

**Van:** Frank Menger

**Onderwerp:** MIRT - TEN-T AO Spoor najaar; Lelylijn, Nedersaksenlijn in combinatie met HSL-Zuid en programma Hoog Frequent Spoor

**Datum:** woensdag 5 juli 2023 09:19:32

**Bijlagen:** [achtste-voortgangsrapportage-programma-hoogfrequent-spoorvervoer-over-de-tweede-helft-van-2022.pdf](#)  
[bijlage-1-achtste-voortgangsrapportage-phs-over-2022-2.pdf](#)  
[bijlage-2-accountantsrapport-bij-vgr-8-phs.pdf](#)  
[voortgang-ontwikkelingen-hsl-zuid.pdf](#)  
[bijlage-2-onderzoek-spoorveiligheid-hsl-zuid-definitief.pdf](#)  
[ÖBB - Grünes Licht für viergleisigen Ausbau Linz – Marchtrenk - Presseinfos - ÖBB.pdf](#)

---

Geachte leden van de Staten en gemeenteraden,

Voor uw eigen kennis en kunde kan u de projecten Lelylijn en Nedersaksenlijn niet los zien van het 'Programma Hoogfrequent Spoor' bij het Rijk. Aangezien bij het Rijk, NS en Prorail het denken letterlijk en figuurlijk ophoudt bij Zwolle hebben ze niet eens nagedacht over een veel beter aanbod op het spoor in het noordoosten naar onder andere de Randstad. Maar ook meer en beter spoor tussen de steden in het noordoosten van Nederland zoals Groningen - Enschede en zeker ook Groningen - Almelo - Deventer - Zutphen - Arnhem - Nijmegen. Aanbod is nog steeds een manco in de nationale dienstregeling. Dit betreft zeker ook het gebrek aan voldoende stoptreinen en regionale sneltreinen.

Hoewel sommige personen beweren dat bijvoorbeeld een derde spoor bij de bestaande spoorlijnen Groningen - Zwolle en Leeuwarden - Zwolle voldoende is om een betere dienstverlening te krijgen. Dit gaat in de rest van Europa niet op als het grondig moet ook wegens de grote verschillen in snelheid werkt men daar met standaard met een breedte van 4 sporen naast elkaar. Waarbij de nieuwe sporen geschikt zijn voor hogesnelheidstreinen met snelheden van gemiddelde 2030 kilometer per uur. Zie het voorbeeld Oostenrijk, Dat project is een sectie van een van hun '**Lelylijn**' projecten in Oostenrijk. Waarbij forse reistijdreductie per trein het hoofddoel is.

Feitelijk zouden de Lelylijn en Nedersaksenlijn ook onderdeel van het 'Programma Hoogfrequent spoor' moeten worden, omdat ook Groningen - Enschede terug kan in reistijd van 2 uur 10 minuten naar rond de 90 minuten tussen deze steden. Maar daarvoor moet de infrastructuur wel geschikt zijn. Dus de Nedersaksenlijn moet ook voor hogere snelheden geschikt zijn dan het bestaande spoor in Nederland. Als je toch gaat bouwen doen het dan tenminste meteen goed in plaats van half werk leveren. Het ontwerp voor de Nedersaksenlijn hoort minimaal op 200 kilometer per uur te liggen. [Dit naast welke type dienstregeling en welke type treinen wilt u politiek erover laten rijden. Hier moet u al over een 'Programma van Eisen' wegens opname in de concessies meenemen. Iets wat vergeten is bij de uitwerking van de Wunderline.](#) Daar had de politiek niet verder nagedacht over wat voor aanbod willen we tussen Groningen en Bremen per uur laten rijden?

Hoop dat u over deze inbreng nadenkt om blunders zoals bij de

Wunderline te voorkomen.

Met vriendelijke groet,

Frank Menger

Bijlage:

- <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/kamerstukken/2023/05/31/kamerbrief-beantwoording-vragen-commissie-voor-infrastructuur-en-waterstaat-over-achtste-voortgangsrapportage-phs>

Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000  
F 070-456 1111

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2023/63317

**Bijlage(n)**

3

Datum 31 maart 2023  
Betreft Achtste Voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent  
Spoorvervoer over de tweede helft van 2022

Geachte voorzitter,

Bijgaand bied ik u de voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent  
Spoorvervoer (PHS) over de tweede helft van 2022 met het bijbehorende  
accountantsrapport aan. Dit is de achtste voortgangsrapportage (VGR8)  
gebaseerd op de basisrapportage die op 26 april 2019 aan uw Kamer is  
aangeboden.<sup>1</sup>

PHS heeft tot doel op zeven corridors te komen tot hoogfrequent spoorvervoer  
voor reizigers en extra ruimte voor goederenvervoer. De extra capaciteit die de  
komende jaren stap voor stap beschikbaar komt, is van groot belang om de  
reizigers en het goederenvervoer ook in de toekomst te kunnen accommoderen.  
PHS legt zo de basis voor de ontsluiting van de 17 woningbouwgebieden en de  
doorontwikkeling naar het Toekomstbeeld OV.

Relevante ontwikkelingen

Het programma is in volle realisatie. In deze verslagperiode zijn de volgende  
stappen gezet:

- Op 19 september jl. heb ik het startschot gegeven voor de verbouwing  
Amsterdam Centraal, een belangrijk onderdeel van het programma.
- Ook is in de afgelopen periode de projectbeslissing voor project Nijmegen  
genomen, waarmee de realisatie is gestart.
- Verder zijn het contract voor de aanleg van het geluidsscherm  
Bloemendalerpolder en de contracten voor de Oostertoegang en de Westknoop  
van Amsterdam CS gegund.
- De projecten Haarlemsporen van project Sloterdijk, het emplacement  
Eindhoven, de onderstations Riekerpolder en Driebergen/ Austerlitz zijn in  
gebruik genomen, evenals het PHS-deel van het project spoorzone Ede.
- Daarnaast is het Tracébesluit (TB) voor Meteren – Boxtel (nagenoeg)  
onherroepelijk geworden. Dit is een belangrijke voorwaarde om te kunnen  
starten met de aanleg van de Meterenboog en de verdiepte ligging in Vught,  
eveneens een belangrijk onderdeel van het programma.

Daarnaast wil ik – ondanks dat het buiten de verslagperiode van deze  
voortgangsrapportage valt – u alvast melden dat de Raad van State een  
tussenuitspraak heeft gedaan inzake het Tracébesluit PHS Amsterdam. ProRail en  
mijn ministerie zijn druk bezig om binnen 26 weken het geconstateerde gebrek

<sup>1</sup> Kamerstukken II 2018/19, 32 404, nr. 92.

(geluid van twee bruggen op het tracé waar als gevolg van het project een toename verwacht wordt) te herstellen.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Eerder heb ik uw Kamer aangegeven internationaal spoorverkeer erg belangrijk te vinden. Gezien de grootschalige verbouwing van Amsterdam Centraal is er gezocht naar een alternatieve locatie voor de noodzakelijke security- en paspoortcontrolevoorzieningen voor de directe treinverbinding naar Londen vanaf Amsterdam Centraal. Zoals ik uw Kamer heb gemeld per brief op 4 november 2022 is samen met NS en ProRail de keuze gemaakt om de Amstelpassage op het station aan te wijzen als tijdelijke locatie voor de voorzieningen voor de UK Terminal zodat ook tijdens de verbouwing beveiligd vertrek van treinen mogelijk is vanaf uiterlijk 2027. Daarmee is beveiligd vertrek op de lange termijn geborgd. Het onderzoek naar de korte termijn (vanaf de start van de werkzaamheden op Amsterdam Centraal tot het moment waarop de Amstelpassage klaar kan zijn) loopt nog.<sup>2</sup>

**Ons kenmerk**  
IenW/2021-BSK/78310

De noodzaak voor maatregelen voor baanstabieleit op de corridor Delft Campus – Schiedam is de afgelopen periode vastgesteld. Hiervoor is financiering gekomen uit de middelen voor mobiliteit en woningbouw.<sup>3</sup> De maatregelen aan de baan kunnen echter niet voor 2025 gereed zijn vanwege noodzakelijke procedures en grondverwerving. Voor de extra sprinters tussen Den Haag en Rotterdam is een oplossing gevonden in de logistiek door het verlagen van de baanvaknelheid (naar 120 km/ uur) en een daarop gebaseerde dienstregeling.

In 2022 bleek afschaling van de dienstregeling noodzakelijk door personeelstekorten bij NS. Met de dienstregeling 2023 is in ieder geval de eerste tienminutentrein – tussen Amsterdam en Eindhoven – op maandag t/m donderdag weer in ere hersteld. NS heeft in de recente adviesaanvraag aangegeven voor de dienstregeling 2024 in ieder geval van maandag t/m donderdag de eerder ingevoerde tienminutentreinen tussen Rotterdam – Schiphol – Utrecht – Arnhem (IC) en Rotterdam – Dordrecht (sprinter) weer te gaan rijden.

#### Financiële stand van zaken

Het potentieel tekort is in deze verslagperiode gestegen met bijna € 20 mln. Hiermee is het potentieel tekort - na een periode van dalingen - nu toegenomen van ruim € 205 mln. in de vorige VGR naar € 225 mln. in de achtste VGR.

In deze periode is een eerste beeld ontstaan over de aard en omvang van de kostenstijgingen door de huidige marktontwikkelingen. Op basis van dit beeld is het aannemelijk dat het potentiële tekort de komende tijd (fors) zal gaan toenemen. Ik zal op basis van het beeld over heel 2022 mijn verwachtingen in de volgende VGR weergeven en aangeven welke consequenties dit heeft. Daarbij is PHS ook niet het enige project dat met deze uitdagingen wordt geconfronteerd. Ik blijf inzetten op het behoud van doelstellingen van PHS en het beheersbaar houden van het tekort. Verdere besluitvorming hangt daarbij af van de prijsontwikkelingen en de voortgang van het Tracébesluit op de laatste grote corridor Alkmaar – Amsterdam. Dit jaar kunnen keuzes nodig blijken om scope en budget in overeenstemming te brengen. Het is daarbij een realiteit dat de keuzeropties beperkt zijn, omdat het programma grotendeels in uitvoering is.

De huidige marktontwikkelingen hebben niet alleen invloed op de ontwikkeling van het potentieel tekort. Het vinden van aannemers binnen het gegeven budget is een steeds lastigere opgave. Zelfs met geslaagde aanbesteding komen problemen door materiaal- en arbeidsschaarste steeds vaker voor waardoor werkzaamheden vertragen en de kosten oplopen. De schaarste aan personeel kan bijvoorbeeld de

<sup>2</sup> Kamerstukken II 2022/23, 29 984, nr. 1057.

<sup>3</sup> Kamerstukken II 2022/23, 38 200, nr. A-9.

haalbaarheid van de werkzaamheden in geplande treinvrije periodes bedreigen. In sommige gevallen kan dit direct impact hebben op de voorziene planning.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Tenslotte heeft de Nederlandse Arbeidsinspectie besloten dat ProRail kwartsloze ballast moet gaan gebruiken. Dit moet voor 27 april 2023 bij infrastructurele projecten in tunnels, aan kunstwerken en in de directe omgeving van stations (emplacements) en vervolgens binnen twee jaar ook bij alle overige infraprojecten. ProRail onderzoekt nog de precieze impact hiervan op onder andere PHS. Mogelijk leidt dit tot vertraging in de realisatie en kunnen de kosten toenemen. Ik heb u hierover per brief op 16 maart jl. geïnformeerd.<sup>4</sup>

**Ons kenmerk**  
IenW/2021-BSK/78310

Tot slot

De uitvoering van PHS gaat onverminderd door en via een stapsgewijze verhoging van de treinfrequenties wordt de voorziene vervoersvraag in goede banen geleid. Voor meer dan 85% van de werkzaamheden is de planstudiefase doorlopen en werkt ProRail buiten aan het spoor. Op drie van de zeven corridors (Amsterdam – Eindhoven, Schiphol – Utrecht – Nijmegen, Den Haag – Breda) zijn hogere treinfrequenties mogelijk gemaakt.

Samen met ProRail en NS zet ik alles op alles om voor de treindienst per eind 2024 (dienstregeling 2025) belangrijke verbeteringen mogelijk te maken tussen Breda-Eindhoven (3e en 4e intercity per uur en richting) en tussen Den Haag - Rotterdam (5e en 6e sprinter per uur).

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen

---

<sup>4</sup> Kamerstukken II 2022/23, 2023Z04484, "Uitkomst bezwaar ProRail bij bezwaarc commissie met betrekking tot kwartsstof".



## Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

Achtste Voortgangsrapportage – tweede half jaar 2022

Datum  
Status  
Versie

Definitief  
4.0



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Stand van zaken programma</b>	<b>6</b>
2.1	Scope	6
2.2	Planning	6
2.3	Financiële stand van zaken	9
2.4	Risico's op programmaniveau	15
2.5	Raakvlakken op programmaniveau	19
<b>3</b>	<b>Programmabeheersing</b>	<b>21</b>
3.1	Bevindingen ECF	21
3.2	Kwaliteitsmanagement	22
3.3	Totstandkoming voortgangsrapportage	22
<b>4</b>	<b>Corridorbeschrijving</b>	<b>24</b>
4.1	Reizigerscorridor Alkmaar-Amsterdam	24
4.2	Reizigerscorridor Amsterdam-Eindhoven	27
4.3	Reizigerscorridor Breda-Eindhoven	31
4.4	Reizigerscorridor Den Haag-Rotterdam-Breda	34
4.5	Goederencorridor Zuid-Nederland	37
4.6	Reizigerscorridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad	40
4.7	Reizigerscorridor Schiphol -Utrecht- Nijmegen	42
4.8	Overige Maatregelen	45

## 1 Inleiding

### *Opdracht*

Op 4 juni 2010 heeft het kabinet de voorkeursbeslissing genomen over Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS, Kamerstukken II 2009/10, 32 404, nr. 1). PHS heeft vier speerpunten:

1. hoogfrequent spoorvervoer op de drukste trajecten in de brede Randstad;
2. samenhangende regionale ov-systemen waarvan het spoorvervoer – met name de Sprinters – de ruggengraat vormt;
3. kwalitatief goede reistijden naar de landsdelen;
4. toekomstvaste routestrategie van het spoorgoederenvervoer.

Sinds begin 2011 loopt de planuitwerking. PHS is een samenhangend en langlopend programma waarbinnen een veelvoud van projecten uitgevoerd wordt tot en met 2029 en verder. Gefaseerd kunnen de frequenties van de treindienst worden verhoogd, wanneer de door de PHS-projecten gerealiseerde infrastructuur dat mogelijk maakt. De eerste productverbetering van PHS is ingevoerd in de dienstregeling 2018 (eind 2017) door de introductie van PHS op de corridor Amsterdam-Utrecht-Eindhoven van tienminutentreinen. De frequentie was wegens personeelstekort bij NS afgeschaald, maar is per dienstregeling 2023 weer opgeschaald op de drukste dagen.

In de dienstregeling 2022 (eind 2021) is op de corridor Schiphol-Utrecht-Nijmegen de tweede tienminutentrein ingevoerd. Deze intercity vanuit Rotterdam rijdt via Schiphol door naar Arnhem, waarmee ook op de corridor Den Haag-Rotterdam een tienminutentrein is gaan rijden. Tevens is de sprinter tussen Rotterdam en Dordrecht elke tien minuten gaan rijden. Vanwege personeelstekort bij NS zijn de frequenties voor deze tienminutentreinen tijdelijk teruggebracht naar het niveau van voor 2022. De verwachting is dat met de dienstregeling van 2024 de afgeschaalde tienminutentreinen op de drukste dagen weer rijden.

### *Hoofdpunten en appreciatie*

Over het afgelopen half jaar zijn er diverse successen te melden binnen het Programma. Op 19 september jl. heeft de staatssecretaris van IenW het startschot gegeven voor de verbouwing Amsterdam Centraal. Ook is in de afgelopen periode de projectbeslissing voor project Nijmegen genomen, waarmee de realisatie is gestart. Het contract voor de aanleg van het geluidsschermbloemendalerpolder en de contracten voor de Oostertoegang en de Westknoop van Amsterdam CS gegund.

Er zijn verschillende projecten door het programma afgerond en in gebruik genomen, waaronder de Haarlemsporen van project Sloterdijk, het emplacement Eindhoven, de onderstations Riekerpolder en Driebergen/Austerlitz. Het PHS-deel van het project spoorzone Ede is in gebruik genomen.

Daarnaast is het Tracébesluit (TB) voor Meteren – Boxtel nagenoeg onherroepelijk geworden. Dit is een belangrijke voorwaarde om te kunnen starten met de aanleg van de Meterenboog en de verdiepte ligging van het spoor bij Vught.

Tegelijk met de behaalde resultaten ondervindt het programma ook de gevolgen van de marktontwikkelingen. Het programma wordt geconfronteerd met kostenstijgingen en de schaarste aan materiaal en personeel. Met een grote ProRail-projectenportefeuille en urgentie van uitvoering wordt veel gevraagd van marktpartijen. Als gevolg hiervan is het risico van niet-tijdige uitvoering van de benodigde werkzaamheden van PHS in de afgelopen periode toegenomen.



Voor zowel de productstap Breda – Eindhoven als voor Den Haag – Rotterdam geldt als gevolg van dit risico dat de komende twee jaar alle zeilen bijgezet moeten worden om de werkzaamheden gereed te hebben en te komen tot productstappen. Dit zal tot eind 2024 spannend blijven en continue aandacht blijven vragen.

Het potentieel tekort is in deze verslagperiode gestegen met € 19,8 mln. Hiermee is het potentieel tekort na een periode van dalingen, nu toegenomen tot € 225,5 mln. Dit komt deels door de toevoeging van maatregelen op de corridor Alkmaar - Amsterdam en deels door prijsstijgingen veroorzaakt door wereldwijde kostenstijgingen en de instabiele materiaalketen. De werkelijke kosten lijken harder te stijgen dan de indexeringsvergoeding (IBOI). Als gevolg van de marktontwikkelingen is het niet ondenkbaar dat in 2023 opnieuw verdere toename van het potentieel tekort plaatsvindt. Omdat inmiddels meer dan 85% van het programma is vastgelegd in subsidiebeschikkingen voor de uitvoering nemen de mogelijkheden om het potentieel tekort terug te dringen af.

Tegenover het potentieel tekort van € 225,5 mln. en de exogene risico's (met een geschatte omvang van ca. € 234 mln.) staat een risicoreservering binnen het Mobiliteitsfonds van € 250 mln. Bij optreden van de exogene risico's worden dit issues waarvoor binnen het Mobiliteitsfonds financiering zal moeten worden gevonden. Echter, het Mobiliteitsfonds biedt zeer beperkte mogelijkheden daartoe wat kan leiden tot moeilijke keuzes.

Het exogene risico dat de werkelijke kosten binnen de sector harder stijgen dan de indexeringsvergoeding (IBOI) treedt op. Een verdere stijging van dit exogene risico wordt voorzien waarbij IBOI en marktprijs meer uit elkaar dreigen te lopen, maar de precieze effecten zijn nog onduidelijk. Duidelijk is dat de CBS-indexreeks (GWW-index) een prijsstijging van 5,9% over de periode 1 januari 2022 - 1 juli 2022 laat zien. Dit is nog niet in de getallen verwerkt, met name omdat in de volgende verslagperiode alle prijsindices (zowel IBOI als GWW) voor het hele jaar 2022 bekend worden. Pas dan kan het totale prijsstijgingseffect voor het hele programma berekend worden. Deze berekening zal in de volgende voortgangsrapportage (VGR 9 – eerste half jaar 2023) worden vermeld. Ook de indexeringsvergoeding (IBOI-ophoging van 2023) is nu nog niet bekend.

In de afgelopen periode is samen met NS, ProRail en de gemeente Amsterdam alles op alles gezet om een oplossing te vinden voor het beveiligd vertrekken van de internationale treinen op Amsterdam Centraal. Samen met NS en ProRail is de keuze gemaakt om de Amstelpassage op het station aan te wijzen als locatie voor de tijdelijke voorzieningen voor de UK Terminal. De complexe samenloop van de vele grootschalige projecten brengt risico's met zich mee, zo ook voor de uitvoering van het PHS-project op locatie Amsterdam Centraal. Bij de besluitvorming zijn daarom aanvullende financiële middelen gereserveerd voor geval risico's zich voordoen.<sup>1</sup>

De noodzaak tot maatregelen voor baanstabielheid op het baanvak Delft Campus – Schiedam is de afgelopen periode vastgesteld. Hiervoor is financiering aangewezen uit de middelen voor mobiliteit en woningbouw zoals aangegeven in de brief met de recente BO MIRT-besluiten.<sup>2</sup> Ook al blijft de baanstabielheid een risico, door de toevoeging van de aanvullende financiële middelen is de omvang van deze risicopost gedaald. Deze maatregelen kunnen echter niet voor 2025 gereed zijn vanwege noodzakelijke procedures en grondverwerving. Voor de productstap is een oplossing gevonden in de logistiek door het verlagen van de baanvaksnelheid (naar 120

<sup>1</sup> Kamerstukken II 2022/23, 29 984, nr. 1057.

<sup>2</sup> Kamerstukken II 2022/23, 38 200, nr. A-9.

km/uur) zodat deze productstap alsnog gezet kan worden. Daarmee is dit risico voor de productstap in 2025 gemitigeerd. Overigens doet ProRail op dit moment landelijk onderzoek naar de stabiliteit van de baan. Dit kan mogelijk effecten hebben op andere PHS-corridors.

De stikstofproblematiek raakt ook het programma. Zo vertraagt op dit moment als gevolg hiervan het project Aziëhaven. Dit risico speelt ook bij enkele andere voor PHS randvoorwaardelijke overwegprojecten, bijvoorbeeld op de corridor Alkmaar - Amsterdam.

Het borgen van de overwegveiligheid vraagt vaak maatregelen die samen met regionale overheden gerealiseerd en gefinancierd moeten worden. Voor de productstap op de corridor Breda - Eindhoven zijn maatregelen nodig om de verhoging van treinfrequenties eind 2024 te faciliteren. Voor zowel de overweg bij Gilze-Rijen als voor de overweg in Boxtel is de planning van deze maatregelen kritiek, omdat er nog geen definitieve oplossing is gevonden voor de geconstateerde kostenstijgingen. In de afgelopen periode is het risico op het niet tijdig aangepast hebben van deze overwegen voor de productstap sterk toegenomen. Hierdoor is het risico op het niet halen van de productverbetering op deze corridor toegenomen en daarmee onverminderd hoog. Gekeken wordt wat de mogelijkheden zijn om de productstap te kunnen maken eind 2024.

Net als in eerdere rapportages zijn de reizigerscijfers in coronajaren 2020 en 2021 niet verwerkt in hoofdstuk 4, omdat deze geen representatief beeld geven. In de volgende voortgangsrapportage (VGR 9 – eerste half jaar 2023) zullen de reizigerscijfers over het jaar 2022 worden opgenomen.

#### *Leeswijzer*

De Tweede Kamer heeft op 6 februari 2018 besloten het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) aan te wijzen als 'groot project' volgens de Regeling Grote Projecten. Deze regeling voorziet onder meer in het opstellen van een basisrapportage en een halfjaarlijkse voortgangsrapportage. De basisrapportage van PHS met peildatum 31 december 2018 is 26 april 2019 verschenen (Kamerstukken II 2018/19, 32 404, nr. 92). Ten opzichte van deze basisreferentie zijn reeds voortgangsrapportages opgesteld over 2019, 2020 en 2021 en met deze rapportage ook over 2022.

Deze voortgangsrapportage gaat in op de voortgang van PHS in de periode 1 juli 2022 tot en met 31 december 2022. Voor de zelfstandige leesbaarheid zijn scope, planning, financiën en risico's integraal opgenomen in deze voortgangsrapportage. Wijzigingen ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage (VGR 7 – eerste half jaar 2022) worden per corridor nader toegelicht.

## 2 Stand van zaken programma

Ingegaan wordt op de scope (paragraaf 2.1), planning (paragraaf 2.2), financiën (paragraaf 2.3), risico's (paragraaf 2.4) en raakvlakken (paragraaf 2.5). In hoofdstuk 4 worden specifieke ontwikkelingen per corridor toegelicht.

### 2.1 Scope

De hoofddoelstelling om op de drukste trajecten in het land te komen tot hoogfrequent spoorvervoer en een toekomstvaste routing van het goederenvervoer met zo intensief mogelijk gebruik van de Betuweroute, is vertaald naar de hoeveelheid treinen die extra gaat rijden op welke trajecten en welke maatregelen daarvoor nodig zijn. Als doelstelling is vastgesteld de zogenaamde variant 'maatwerk 6/6'. Dit houdt in dat niet op alle (volledige) corridors 6 intercity's en 6 sprinters per uur gaan rijden.

De programmascope bestaat uit de volgende corridors en frequenties (aantallen per uur per richting):

- Alkmaar-Amsterdam (6 intercity's op de corridor en 6 sprinters Amsterdam Centraal tot Uitgeest);
- Amsterdam Centraal-Utrecht-Eindhoven Centraal (6 intercity's op de corridor en 6 sprinters tussen Utrecht Centraal en Geldermalsen);
- Schiphol-Utrecht-Nijmegen (6 intercity's op de corridor Schiphol-Amsterdam Zuid-Utrecht-Arnhem en 2 sprinters tussen Breukelen en Veenendaal Centrum plus 2 sprinters tussen Breukelen en Ede (en nog een ICE per 2 uur van Amsterdam naar Duitsland));
- Den Haag-Rotterdam-Breda (6 intercity's tussen Den Haag Laan v NOI en Rotterdam Centraal, 6 sprinters tussen Den Haag Centraal en Dordrecht, 2 intercity's tussen Breda en Rotterdam Centraal, en 2 intercity's tussen Breda en Den Haag Centraal);
- Breda-Eindhoven (4 intercity's op de corridor en 4 sprinters tussen Breda en Tilburg);
- Goederenrouting Zuid-Nederland zodat het verwachte aantal goederentreinen via de Betuweroute en een nieuwe boog bij Meteren richting Eindhoven rijdt;
- Schiphol-Amsterdam Zuid-Almere-Lelystad (4 intercity's en 4 sneltreinen tussen Flevoland, via Amsterdam Zuid, en Schiphol, 4 intercity's tussen Schiphol, via Amsterdam Zuid, en Hilversum, 6 sprinters tussen Almere Centrum en Amsterdam Centraal, 4 sprinters tussen Hilversum/Gooi en Amsterdam Centraal).

Ten behoeve van de aansturing is de programmascope nader uitgewerkt tot maatregelpakketten en projecten in hoofdstuk 4 met hun eigen projectscope.

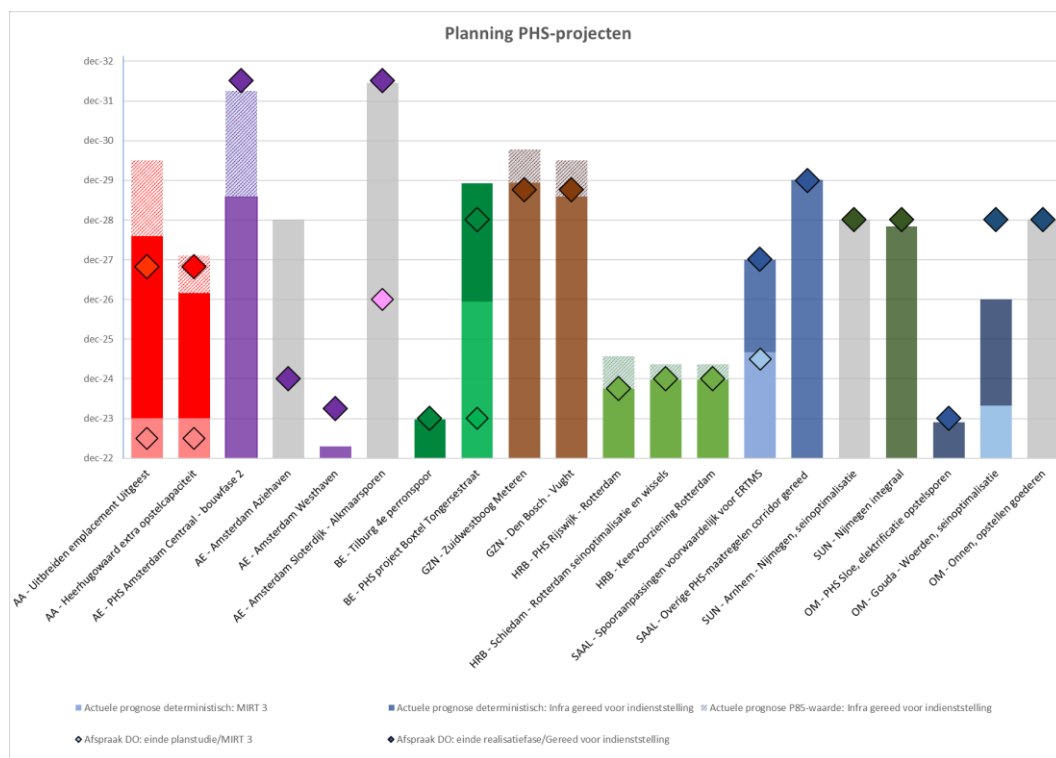
In de verslagperiode hebben geen wijzigingen in de programmascope plaatsgevonden.

### 2.2 Planning

In hoofdstuk 4 is per corridor toegelicht wanneer projecten binnen een corridor tot een productverbetering, zoals een frequentieverhoging, leiden. Er is voor de verschillende frequentieverhogingen geen eenduidig kritiek pad naar 2029 te geven. In enkele gevallen zijn immers voor een frequentieverhoging projecten uit andere corridors noodzakelijk. Frequentieverhogingen worden in sommige gevallen ook bepaald door een aantal randvoorwaardelijke projecten buiten de scope van PHS.

Binnen de projecten wordt gebruik gemaakt van kritieke paden om de planning op te stellen.

In onderstaande figuur is de planning van PHS-projecten in beeld gebracht. Voor de samenhang met de projecten buiten de scope van PHS wordt naar de corridortoelichtingen verwezen.



**Figuur 2.1: Planning PHS-projecten**

De ruiten geven de mijlpalen aan voor de planstudie (lichte kleur) en realisatiefase (donkere kleur). De balken geven de actuele deterministische planning aan voor einde planstudie (lichte kleur) en einde realisatie (donkere kleur). Het gearceerde deel van de balk voor de realisatiefase geeft aan wat de bandbreedte is tussen de deterministische prognose en de probabilistische prognose met een haalbaarheid van 85%.

Zo lang de balk onder de ruit blijft is de prognose dat de mijlpaal haalbaar is. Voor projecten waarbij dit niet zo is, wordt dit hieronder toegelicht. Voor de projecten met een lichtgrijze balk is nog geen specifieke planning vastgesteld. Deze projecten sturen vooralsnog op een eindmijlpaal van Q4 2028, tenzij er een specifieke mijlpaal is vastgesteld.

In het figuur is te zien dat er een aantal aandachtspunten is ten aanzien van het kunnen halen van de mijlpalen. Dit zijn projecten waarbij de planning op of voorbij de afgesproken mijlpaal schuift. Ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage is gekozen om de zes SAAL-planningen te comprimeren tot twee planningen zodat dit een beter overzicht biedt. Naast aandachtspunten worden ook relevante wijzigingen toegelicht:

- De planning voor Alkmaar-Amsterdam vertraagt doordat op korte termijn geen maatregelen voorhanden zijn om het randvoorwaardelijke overwegvraagstuk op de Beverwijkerstraatweg in Castricum op te lossen. In overleg met de regio wordt gekeken naar welke oplossingen wel mogelijk

zijn om groei op deze corridor mogelijk te maken en invulling te geven aan de PHS-doelstelling. Daarnaast kampt het randvoorwaardelijke project Guisweg met stikstofproblematiek. De indienststellingsdatum voor de maatregelen op deze corridor schuift mee met het (onherroepelijk) Tracébesluit, waardoor de vastgestelde mijlpaal voor deze corridor van Q4 2027 onder druk staat. Dit heeft vooralsnog geen gevolgen voor de frequentieverhoging op de corridor.

- Voor PHS Amsterdam is het risicoprofiel voor de probabilistische prognose toegenomen ten opzichte van de vorige rapportage. Dit doordat de risico's rondom mogelijke aanpassingen aan de bouwfasering en de tijdige oplevering van software-aanpassingen in het kader van de Maatregelen Verkorten Opgeloftijden (MVO) zijn toegenomen.
- Voor Aziëhaven blijkt dat het extra opstelspoor in gebruiksfase tot een toename van stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden leidt. Het verkrijgen van een omgevingsvergunning is daarom op dit moment niet mogelijk, wat de planning voor de realisatie onzeker maakt. Maatregelen worden onderzocht. Ondertussen worden enkele conditionerende werkzaamheden voortgezet.
- Voor de overweg Tongersestraat in Boxtel is het bestemmingsplan voor de realisatie van de onderdoorgang vernietigd door de Raad van State. De mijlpaal die in deze rapportage wordt weergegeven betreft de oplevering van de onderdoorgang, welke hierdoor vertraagt. De huidige prognose is dat het wegverkeer eind 2024, gebruik gaat maken van andere overwegen.
- Bij zowel de Meterenboog als Den Bosch-Vught laat de probabilistische analyse zien dat de vigerende mijlpalen sterk onder druk staan door onder meer de vertraagde uitspraak van de Raad van State. Nu er een uitspraak is, wordt in de komende periode de mijlpaal herijkt.
- Bij Rijswijk-Rotterdam staat de haalbaarheid van de vastgestelde mijlpalen van Q4 2024 sterk onder druk. Dit als gevolg van het risico van de maakbaarheid van het werk als gevolg van onvoldoende gespecialiseerd personeel en de tijdige levering van kritieke materialen. Dit betreft met name de werkzaamheden in aanloop naar en tijdens de buitendienststellingen. Het project stuurt nog op de deterministische planning met indienststelling in 2024, maar de laatste probabilistische analyse laat zien dat de kans om die planning te halen fors afgenomen is. Er wordt echter maximaal gestuurd op het halen van deze buitendienststellingen.

Niet opgenomen in het figuur, maar wel relevant voor de uitvoering van PHS is het programma ERTMS. Het programma ERTMS is afgelopen half jaar tot de conclusie gekomen dat de planning aangepast moet worden op twee punten die effect hebben op PHS-productstappen. Dit betreft enerzijds de planning van de uitrol van ERTMS op het baanvak Utrecht-Meteren, wat randvoorwaardelijk is voor de 5e en 6e sprinter tussen Utrecht en Geldermalsen. De bandbreedte van deze productstap is aangepast van 2028-2029 naar 2030-2031.

Anderzijds is de planning van de uitrol van ERTMS op de SAAL-corridor aangepast. De bandbreedte van de SAAL-corridor is verschoven van 2027-2029 naar 2029-2031. Er wordt alles op alles gezet om eind 2029 ERTMS gereed te hebben om meer treinen te kunnen rijden op de SAAL-corridor. ProRail en IenW blijven hierover in nauw contact met de regio en vervoerders.

Op basis van de voortgang en ingebruikname van de PHS-projecten en de huidige marktinzichten van NS, is de volgende uitbreiding van de treindienst (aantallen per uur per richting) voorzien bij de oplevering van de benodigde projecten conform de afgesproken en vigerende mijlpalen:

- Eind 2024 (dienstregeling 2025): 5e en 6e sprinter Den Haag Centraal – Rotterdam Centraal – Dordrecht;

- Eind 2024 (dienstregeling 2025): 3e en 4e IC Breda - Eindhoven (nu 2 IC's per uur);
- Bandbreedte 2030-2031 (dienstregeling 2031-2032): 5e en 6e sprinter Utrecht Centraal – Geldermalsen;
- Bandbreedte 2029-2031 (dienstregeling 2030-2032): 4 intercity's en 4 sneltreinen Flevoland - Amsterdam Zuid - Schiphol, 4 intercity's Schiphol - Amsterdam Zuid - Hilversum, 6 sprinters Almere - Amsterdam Centraal, 4 sprinters Hilversum/Gooi - Amsterdam Centraal;
- Eind 2029 (dienstregeling 2030): goederenrouting Zuid-Nederland;
- In de periode 2029-2030 (nader te bepalen): 3e en 4e sprinter Tilburg – Breda;

Hoe om te gaan met de afronding van het programma wordt gelet op de huidige mijlpalen nader bezien. Vooralnog is afronding van het programma voorzien in 2029, maar enkele planningen schuiven recent voorbij die datum. De volgende productstap is pas later mogelijk vanwege afhankelijkheid van onder meer Zuidasdok en de realisatie van het derde perron op Amsterdam Zuid.

- Volledige 5e en 6e IC tussen Alkmaar - Amsterdam Centraal en 5e en 6e sprinter Uitgeest - Amsterdam Centraal kan doorschuiven tot 2036.

### **2.3 Financiële stand van zaken**

#### *Kostenraming en budget*

Er is sprake van een totaal programmabudget waaruit de verschillende onderdelen worden gefinancierd. Hieronder is een actueel overzicht per 31 december 2022 opgenomen van de prognose eindstand (raming kosten) van de verschillende corridors en het programmabudget. De ramingen zijn opgesteld door ProRail via een vaste systematiek (de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK)). Deze zogenaamde SSK-ramingen kennen naar hun aard bandbreedtes. De opgenomen bedragen zijn gebaseerd op het midden van die bandbreedtes en moeten niet gelezen worden als exacte waarden.

**Tabel 2.2: Kostenprognose en budget**

x € 1 mln., incl. btw, 2022-1: prijspeil 2022 2022-2: prijspeil 2022	Prognose eindstand verkenning en planuitwerking		Prognose eindstand realisatie	
	2022-1	2022-2	2022-1	2022-2
Projectkosten IenW	5,2	5,2	-	-
Verkenning	12,6	12,6	-	-
Alkmaar - Amsterdam	17,1	17,8	239,3	249,2
Amsterdam - Eindhoven	60,2	60,2	1301,3	1318,7
Breda - Eindhoven	17,3	17,3	151,6	138,0
Den Haag - Breda	13,2	16,6	408,5	408,5
Goederen Oost- Nederland	10,4	10,4	-	-
Goederen Zuid- Nederland	45,2	45,0	883,9	884,7
SAAL	29,5	29,5	186,2	186,6
Schiphol - Utrecht – Nijmegen	38,0	38,0	552,4	570,9
Tractie en Energie	9,1	9,1	142,3	142,3
Voorziening				
Overige maatregelen	36,7	36,3	78,1	95,5
Programmakosten ProRail	-	-	23,7	23,2
<b>Subtotalen</b>	<b>294,5</b>	<b>298,0</b>	<b>3967,2</b>	<b>4017,7</b>
<b>Totaal Kosten</b>			<b>4261,7</b>	<b>4315,8</b>
<b>Budget</b>				
PHS - IenW			3511,7	3647,5
Verwachte IBOI pp2022 <sup>3</sup>			128,4	
Overige financiering (bijbestellingen en subsidies derden)			415,9	442,8
<b>Totaal budget</b>			<b>4056,0</b>	<b>4090,3</b>
<b>Potentieel tekort</b>			<b>205,7</b>	<b>225,5</b>

*De prognoses worden t.b.v. het overzicht weergegeven per corridor en bestaan uit een optelling van de onderliggende projecten die voor de realisatie periodiek geïndexeerd worden. Voor de planstudieprognoses wordt de indexering bij overige maatregelen in de post onvoorzien voor planstudies opgenomen. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen, de totalen zijn leidend.*

Er is sprake van een potentieel tekort. Dat betekent dat als de binnen het programma geïdentificeerde kosten en risico's zich ook daadwerkelijk voordoen, er sprake zal zijn van een budgettekort indien er geen maatregelen worden getroffen om dit te voorkomen. Het potentieel tekort van het programma is in deze verslagperiode met ongeveer € 19,8 mln. toegenomen tot € 225,5 mln.

<sup>3</sup> In de vorige rapportage is in afwijking op de Voorjaarsnota 2022 bij berekening van het potentieel tekort reeds uitgegaan van de verleende IBOI (prijsindexatie van het budget). Hiermee ontstaat een eerlijke vergelijking met de verwachte kosten op prijspeil 1 maart 2022. Bij Miljoenennota 2023 is de IBOI verleend en verwerkt in de budgetstand PHS.

Het potentieel tekort is toegenomen vanwege verschillende ontwikkelingen, die alleen specifiek worden toegelicht indien groter dan € 5 mln.:

- Nadere ontwikkelingen bij station Nijmegen en met name prijsstijgingen hebben geleid tot een hogere beschikking (toename van € 15,7 mln.) in oktober 2022.
- De prognose van het project PHS Alkmaar - Amsterdam is na aanvullende maatregelen (o.a. aanpassingen emplacement Alkmaar) met € 9,9 mln. toegenomen.
- Ten behoeve van onder meer PHS Meteren – Boxtel zijn stikstofmiddelen ter hoogte van € 7,5 mln. toegevoegd aan het budget.

Diverse andere kleinere wijzigingen (o.a. planstudie baanstabieleit tussen Schiedam en Delft Campus) leiden tot beperktere aanpassingen. Dit omvat onder meer de verdere uitwerking van de scope van projecten en correcties. Een omvangrijk programma als PHS kenmerkt zich door een continue ontwikkeling van risico's en te treffen beheersmaatregelen. ProRail brengt de risico's onder in een prognose per project, waarmee een actueel inzicht in de verwachte kosten van het project ontstaat. Het risicobeeld en actueel inzicht van alle projecten is ongeveer gelijk gebleven dit halfjaar met een tekort van € 188 mln.. Ondanks de goed verloopende uitvoering, is de verwachting dat het risicobeeld verder zal toenemen als gevolg van de prijsstijgingen, die hier nog niet in verwerkt zijn.

#### *Meerjarenbudget*

In de begroting wordt inzicht gegeven in het meerjarenbudget. Het meerjarenbudget in tabel 2.3 laat de gerealiseerde uitgaven zien (thans tot en met 2021) en de prognoses voor de uitgaven in 2022, 2023 en verder van het programma. Omdat bij Najaarsnota alleen het lopende jaar (2022) wordt geactualiseerd, is er alleen aansluiting op het lopende jaar tussen de VGR en de Najaarsnota. Bij Voorjaarsnota zal er weer meerjarige aansluiting zijn, omdat de reeksen dan herijkt zijn.

Afwijkingen ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage (VGR 7 – eerste half jaar 2022) zijn ingegeven door een ander moment van uitgaven ten opzichte van eerdere inschattingen. Deze mutaties zijn onderdeel van de Najaarsnota 2022 en zijn daar toegelicht.

**Tabel 2.3: Overzicht meerjarenbudget<sup>4</sup>**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	2022	2023	2024 e.v.	Totaal
VGR 2022-1	1.031.940	250.348	236.867	1.992.583	3.511.737
VGR 2022-2	1.031.940	253.524	235.804	2.126.235	3.647.503

<sup>4</sup> De uitgavenstand over 2022 is in de 2<sup>e</sup> s uppletoire begroting vastgesteld op € 269,1 mln. Het verschil met bovenstaande € 253,5 mln. laat zich verklaren door de gerealiseerde administratieve ontvangsten van € 15,6 mln. in 2022 en een beperkt afrondingsverschil.



*Aangegane verplichtingen*

De verplichtingen in 2022 betreffen de door IenW aangegane verplichtingen met aan ProRail verleende subsidiebeschikkingen.

**Tabel 2.4: Aangegane verplichtingen t/m 31 december 2022**

<b>x € 1000, incl. btw</b>	<b>t/m 2021</b>	<b>In 2022</b>	<b>Totaal</b>
<b>Planuitwerking en verkenning</b>	<b>269.134</b>	<b>11.150</b>	<b>280.284</b>
Projectkosten IenW	5.215	0	5.215
Planuitwerking en verkenning	263.919	11.150	275.069
<b>Realisatie</b>	<b>2.532.621</b>	<b>367.576</b>	<b>2.900.198</b>
Alkmaar – Amsterdam	10.156	16.395	26.551
Amsterdam – Eindhoven	974.329	48.376	1.022.706
Breda – Eindhoven	87.359	3.103	90.462
Den Haag – Breda	363.963	11.246	375.209
Goederen Zuid-Nederland	650.460	30.958	681.418
SAAL	47.946	16.423	64.369
Schiphol - Utrecht – Nijmegen	340.788	160.570	501.358
TEV	26.985	75.585	102.570
Overige maatregelen	19.238	4.428	23.666
Programmakosten ProRail	11.397	492	11.889
<b>Totaal aangegane programma verplichtingen</b>	<b>2.801.755</b>	<b>378.727</b>	<b>3.180.483</b>

*Aangegane verplichtingen ten behoeve van PHS uitgedrukt in het prijspeil van het jaar waarin de verplichtingen zijn aangegaan. Som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen.*

In het gehele jaar 2022 zijn de volgende beschikkingen verleend:

- De aanvulling op de voorbeschikking voor de uitvoering van PHS Nijmegen en Westentree (€ 160,8 mln.) is verleend;
- Voor uitbreiding van de tractie-energievoorziening (TEV) zijn twee aanvullende beschikkingen (€ 47,0 mln. en € 25,1 mln.) verleend;
- Voor de corridor SAAL (Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad) zijn beschikkingen verleend te weten Wissels Almere Oostvaarders (€ 9,0 mln.) en Geluidschermen Bloemendalerpolder (€ 7,7 mln.);
- De aanvulling op de voorbeschikking voor de uitvoering van PHS Alkmaar-Amsterdam (€ 15,4 mln.) is verleend;
- De aanvulling op de beschikking voor de uitvoering van PHS Spooromgeving Geldermalsen (€ 9,3 mln.) is verleend;
- Ook is een beschikking verleend voor de planuitwerkingen voor het jaar 2022 (€ 9,1 mln.), daarnaast is de planstudie verder verhoogd met een aanvulling (€ 0,9 mln.) i.v.m. vertraging Zuidasdok.

Daarnaast zijn de verschillende beschikkingen geïndexeerd naar prijspeil 2022 voor in totaal € 95,5 mln. Ook zijn de restantbudgetten na gereed komen van de subsidies Doorstroomstation Utrecht (DSSU), Opstellen Lelystad en Transferknelpunten 's-Hertogenbosch deels vrijgefallen, wat leidt tot een negatieve bijstelling van in totaal € 4,8 mln. De overige restantbudgetten van gereedgekomen

projecten zijn, ter hoogte van € 3,7 mln., ten behoeve van de afrondende werkzaamheden beschikt.

*Uitgaven*

De uitgaven in 2022 betreffen de betalingen aan ProRail in het kader van de subsidiebeschikkingen.

**Tabel 2.5: Gerealiseerde uitgaven t/m 31 december 2022**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	2022	Totaal
<b>Planuitwerking en verkenning</b>	<b>256.497</b>	<b>7.685</b>	<b>264.182</b>
Projectkosten IenW	5.215	0	5.215
Planuitwerking en verkenning	251.282	7.685	258.966
<b>Realisatie</b>	<b>775.443</b>	<b>245.019</b>	<b>1.020.462</b>
Alkmaar - Amsterdam	5.603	1.278	6.882
Amsterdam - Eindhoven	217.660	85.092	302.752
Breda - Eindhoven	27.238	12.878	40.116
Den Haag - Breda	146.098	73.377	219.475
Goederen Zuid-Nederland	42.105	17.619	59.724
SAAL	44.672	2.394	47.066
Schiphol - Utrecht - Nijmegen	275.602	35.809	311.410
TEV	7.716	12.921	20.638
Overige maatregelen	6.882	1.260	8.141
Programmakosten ProRail	1.866	2.391	4.257
<b>Totaal uitgaven programma</b>	<b>1.031.940</b>	<b>252.704</b>	<b>1.284.643</b>
Gerealiseerde administratieve ontvangsten	47.487 <sup>5</sup>	15.578	63.065
<b>Uitgaven begroting</b>	<b>1.079.427</b>	<b>268.282</b>	<b>1.347.708</b>

*Uitgaven ten behoeve van PHS, uitgedrukt in het prijspeil van het jaar dat de uitgaven zijn gedaan. De gerealiseerde administratieve ontvangsten bestaan uit de terugontvangen voorschotten en de negatieve uitgaven. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen.*

*Ontvangsten*

De ontvangsten betreffen de door IenW ontvangen bedragen. In 2022 zijn er te veel betaalde voorschotten verrekend met de over te maken voorschotten wat per saldo tot een bruto uitgave en een bruto-ontvangst van ca. € 15,6 mln. heeft geleid.

**Tabel 2.6: Gerealiseerde ontvangsten t/m 31 december 2022**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	2022	Totaal
Amsterdam - Eindhoven	3.717	0	3.717
<b>Totaal ontvangsten programma</b>	<b>3.717</b>	<b>0</b>	<b>3.717</b>
Gerealiseerde administratieve ontvangsten	47.487	15.578	63.065
<b>Ontvangsten begroting</b>	<b>51.204</b>	<b>15.578</b>	<b>66.782</b>

*Ontvangsten ten behoeve van PHS uitgedrukt in het prijspeil van het jaar van ontvangsten. De gerealiseerde administratieve ontvangsten bestaan uit de terugontvangen voorschotten en de negatieve uitgaven.*

<sup>5</sup> Per abuis is in vorige Voortgangsrapportages (6 en 7) de 431 twee maal in de administratieve ontvangsten meegenomen. Dit is in deze voortgangsrapportage gecorrigeerd.

*Bevoorschotting*

In het onderzoeksvoorstel in het kader van de voortgangsrapportages van PHS van de Auditdienst Rijk aan de Tweede Kamer is aangegeven dat, conform Regeling Financieel Beheer, ook een controle op de afrekening van voorschotten in het betreffende jaar zal plaatsvinden. Het overzicht van de voorschotten, analoog aan de VGR ERTMS, is hieronder weergegeven.

**Tabel 2.7: Voorschotten t/m 31 december 2022**

<b>x € 1 mln. incl. btw</b>	<b>Stand van de voorschotten per 1-1-2022</b>	<b>Verleende voorschotten in 2022</b>	<b>Afgerekende voorschotten in 2022</b>	<b>Stand van de voorschotten per 31-12-2022</b>
17.10.01 Realisatiefase	181,6	245,6	178,6	248,7
17.10.02 Verkenning en planuitwerking	12,2	7,7	11,9	8,0
<b>Totaal IF</b>	<b>193,8</b>	<b>253,3</b>	<b>190,4</b>	<b>256,7</b>

## 2.4 Risico's op programmaniveau

Grote complexe programma's kennen van nature een veelheid aan risico's. Binnen PHS wordt onderscheid gemaakt tussen risico's op project-, corridor- en programmaniveau. De tijdsrisico's zijn verwerkt in de probabilistische planning (indien beschikbaar). In hoofdstuk 2.2 is zichtbaar welke planning, gegeven de geïdentificeerde risico's, met 85% waarschijnlijkheid haalbaar is. Binnen het totale programma is voor € 469 mln. rekening gehouden met risico's in de ramingen. Ook zijn er voor € 234 mln. aan exogene risico's geïnventariseerd. Deze exogene risico's zijn naar hun aard niet in ramingen opgenomen, omdat ontwikkeling en beheersing buiten het programma liggen. De verdeling en ontwikkeling in de verslagperiode is opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 2.8: Overzicht risicovoorziening binnen het programma**

<b>x € 1 mln., incl. btw en prijspeil 2022</b>	<b>VGR 2022-1</b>	<b>VGR 2022-2</b>
Benoemde risico's projecten	122	142
Benoemde risico's programmaniveau	69	56
Reserveringen onbenoemde risico's	282	271
<b>Totaal risico's binnen Programma</b>	<b>473</b>	<b>469</b>
Exogene risico's	291	234
<b>Totaal ingeschatte risico's</b>	<b>764</b>	<b>703</b>

*In de projectbeheersing wordt gewerkt met risicodossiers waarbij risico's worden gekwantificeerd op basis van kans en een (financieel) gevolg.*

### *Endogene risico's*

De omvang van de risico's binnen het programma is met € 469 mln. nagenoeg gelijk gebleven. Deze risico's zijn financieel gedekt door de posten onvoorzien van de projecten. Het totaal beschikbare onvoorzien sluit aan bij hetgeen verwacht mag worden voor de fase van projecten en de nog te realiseren onderdelen van het totale programma. Binnen de benoemde risico's projecten is een toename van € 20 mln. te zien. Het deel benoemde risico's op programmaniveau is met € 13 mln. gedaald. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Het risico 'Geen landelijke dienstregeling mogelijk met voldoende robuustheid om PHS-regime te accommoderen' neemt binnen de benoemde risico's op programmaniveau af als gevolg van het feit dat de scope verder "uithard" en het programma verder in uitvoering raakt. Dit resulteert in een verlaging van € 13 mln.
- Bij de projecten PHS Alkmaar-Amsterdam (AA-corridor), PHS Amsterdam (AE-corridor), PHS Goederen Zuid Nederland (GZN-corridor) en PHS Nijmegen (SUN corridor) zijn voor respectievelijk € 5 mln., € 4 mln., € 5 mln. en € 6 mln. aan extra risico's benoemd wat leidt tot een betere onderbouwing van de totale reservering voor risico's. Deze stijging is grotendeels opgevangen met bovengenoemde daling van benoemd onvoorzien op programmaniveau.

### *Toevoegingen en onttrekkingen aan het onvoorzien*

In deze rapportage wordt melding gemaakt van eventuele toevoegingen of onttrekkingen groter dan € 5 mln. uit de post (het budget voor) onvoorzien. Hierbij wordt aangesloten op bestaande werkwijzen voor de aansturing van projecten tussen IenW en ProRail.

In de afgelopen periode is er één onttrekking aan de post onvoorzien gedaan groter dan € 5 mln. en geen toevoeging groter dan € 5 mln. Dit betreft een onttrekking van € 18,3 mln. incl. BTW, omdat een oplossing met behulp van een bodeminjectie in de verdiepte ligging Vught niet realiseerbaar is.

In de verslagperiode zijn geen positieve of negatieve aanbestedingsresultaten behaald van boven de € 5 mln. De aanbestedingsmeevallers en -tegenvallers zijn verwerkt in het risicobeeld (p. 11). Het totaal van de post onvoorzien is op dit moment van voldoende omvang om de endogene risico's op te kunnen vangen. De risico's worden beheerst volgens de bij ProRail gebruikelijke methodiek.

#### *Exogene risico's*

De exogene risico's zijn ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage (VGR 7 – eerste half jaar 2022) gedaald, zie ook tabel 2.8. Het risico dat er maatregelen genomen moeten worden ter verbetering van de baanstabieleit tussen Delft Campus en Schiedam treedt op waarmee dit een issue wordt. Tegelijkertijd is er extra budget gealloceerd voor de verbetering van het baanlichaam. Hierdoor neemt specifiek dit onderdeel af in het exogene risicoprofiel van PHS. Het landelijk onderzoek op het gebied van baanstabieleit, dat uitgevoerd wordt door ProRail, loopt nog.

Op de PHS-corridor Alkmaar - Amsterdam blijken op de korte termijn geen maatregelen voorhanden te zijn om het randvoorwaardelijke overwegvraagstuk op de Beverwijkerstraatweg in Castricum op te lossen, waardoor partijen nog zoeken naar welke oplossing wel invulling kan geven aan de PHS-productstap en dienstregeling. Dit resulteert in een stijging van dit exogene risico.

Ook de inschatting van het risico op een indexatietekort in het programma leidt tot een stijging van het exogene risicoprofiel. Deze ontwikkeling blijft lastig te voorspellen. Wel is duidelijk dat als op basis van het indexcijfer 5,9% van de CBS-indexreeks over de periode 1 januari 2022 t/m 30 juni 2022 de prognose van het programma wordt doorgerekend, dit een kostenstijging van € 144 mln. inclusief BTW betekent. Dit betreft een stijging over het eerste half jaar van 2022 en de IBOI-ophoging 2023 van het budget is hier niet in meegenomen (deze is nog niet bekend). De stijging van het eerste half jaar van 2022 is nog niet verwerkt in de getallen; en wordt inzichtelijk gemaakt in de volgende voortgangsrapportage (VGR 9 – eerste half jaar 2023).

Per saldo is het exogene risicoprofiel in de afgelopen periode afgenomen.

#### *Risicothema's*

In de basisrapportage zijn de top risico's van het programma opgenomen. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste risicothema's opgenomen en de kwantificering en de beheersmaatregelen.

**Tabel 2.9: Top 5 risicothema's programma**

<b>Risico</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Kwantificering (verwachtingswaarde)</b>	<b>Beheersing</b>	<b>Ontwikkeling</b>
<b>Marktspanning</b> kan leiden tot tegenvallende aanbestedings-resultaten en schaarste waardoor planning onder druk komt te staan.	Voor PHS gaat een groot aantal aanbestedingen gedaan worden in een specialistische markt. In tijden van hoogconjunctuur kan de grote vraag naar geschikte aannemers en het beperkte aanbod leiden tot een snelle stijging van prijzen en leiden tot schaarste van mensen en middelen.	€ 6 mln. endogene risico's (vertragingskosten, aanvullende planstudie- en bouwkosten voor herwerk), € 57 mln. exogene risico's (aanbestedingstegenvallers, toekomstig indexatieverschil).	Binnen ProRail wordt veel energie gestopt in de Masterplanning, die 2 tot 7 jaar vooruitkijkt voor wat betreft marktcapaciteit en de uitvragen die ProRail doet. De PHS-projecten draaien daarin mee. Ook worden de aanbestedingsresultaten gemonitord door ProRail.	Het exogene risico op indexatietekort is gestegen. Hoewel dit voorsnog beperkt optreedt is de verwachting dat dit de komende tijd toeneemt. Mogelijke gevolgen zijn zichtbaar als vertraging in de planning, dan wel het niet kunnen halen van buitendienststellingen.
<b>De Capaciteit</b> op het spoor kan bij een specifiek dienstregelingsonwerp onvoldoende blijken om aan de PHS-doelstellingen te voldoen.	Op basis van een analyse van benodigde infrastructurele ingrepen is een configuratie ontwikkeld om de productverbeteringen te kunnen realiseren. De randvoorwaarden waaronder die configuratie functioneert zijn aan veranderingen onderhevig. Daarom worden de voor PHS voorziene productverbeteringen periodiek getoetst op risico's voor de maakbaarheid.	€ 25 mln. endogene risico's (maakbaarheidstoetsen en aanvullende maatregelen/scope, vertragingskosten, aanvullend planstudiebudget), € 74 mln. exogene risico's (aanvullende maatregelen/scope).	De beheersing loopt onder meer via een nauwe samenwerking van verschillende betrokkenen binnen PHS en binnen ProRail en het verder uitrollen en implementeren van configuratiemanagement binnen het programma.	Het endogene risicoprofiel is afgelopen verslagperiode gedaald met het verkrijgen van de projectbeslissing voor Nijmegen. Het exogene risicoprofiel is gestegen. Dit wordt veroorzaakt doordat t.a.v. de oplossing rondom de spoorkruising Beverwijkerstraatweg een gelijkvloerse variant onvoldoende oplossend vermogen biedt.
<b>De bestaande situatie aanpassen</b> kan onderdeel worden van een project omdat die niet voldoet aan de normen.	PHS grijpt in op een groot gedeelte van het Nederlandse spoornet. De bestaande infrastructuur voldoet niet altijd aan de normen die voor nieuwbouw gelden. Dit heeft vooral betrekking op kunstwerken, baanstabieleit en de tractie en energievoorziening. Daarnaast zijn er	€ 21 mln. endogene risico's (aanvullende maatregelen, vertragingskosten) € 61 mln. exogene risico's (aanvullende maatregelen/scope).	Er wordt intensief contact gehouden met de ProRail-afdeling die de bestaande infrastructuur beheert, om vroegtijdig overeen te komen hoe kosten voor vervanging en/of verbetering exact verdeeld worden en welke initiatieven er zijn om issues rond baanstabieleit en de kwaliteit van	Het exogene risicoprofiel is gedurende de verslagperiode gedaald. Het risico dat er maatregelen benodigd, zijn ter versterking van de baan voor de beoogde PHS-dienstregeling einde 2024 op de corridor Den Haag Rotterdam Breda, is

Risico	Omschrijving	Kwantificering (verwachtingswaarde)	Beheersing	Ontwikkeling
	momenteel uitzonderingssituaties die in de PHS-eindsituatie bij de hogere treinfrequentie van PHS niet meer toelaatbaar zijn.		kunstwerken te beheersen.	opgetreden. Hiervoor is extra budget gereserveerd en daarom is dit geen onderdeel meer van de risico-inschatting.
<b>Wijziging in cruciale wetten, regels en kaders</b> kan leiden tot tegenvallers.	Er vinden voortdurend updates en aanscherpingen plaats van de ontwerpvoorschriften en de wettelijke kaders waarbinnen de PHS-projecten worden uitgewerkt.	€ 3 mln. endogene risico's (extra engineering en bouwkosten, verdragingskosten, tracéwetprocedures opnieuw doorlopen), € 41 mln. exogene risico's (extra engineering en bouwkosten, verdragingskosten).	Om zo goed mogelijk in te kunnen spelen op deze ontwikkelingen wordt er nauw samengewerkt met de juridische afdeling van ProRail en zijn bijvoorbeeld overwegveiligheidsanalyses uitgevoerd om de exacte eisen zo goed mogelijk in beeld te houden en daarop te acteren.	Het endogene en het exogene risicoprofiel is stabiel gebleven gedurende de verslagperiode.
De verleende <b>indexering</b> kan onvoldoende blijken om de prijsstijging in de markt op te vangen. Dit heeft zich al voorgedaan in het verleden, maar is nog actueel.	Het programmabudget van PHS wordt jaarlijks gecorrigeerd op basis van de IBOI (Index voor Bruto Overheidsinvestering en). De kostenramingen van de projecten worden door ProRail geïndexeerd op basis van de door het CBS gehanteerde Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW) index. Het verschil hiertussen betref voor PHS in de periode 2009 t/m 2022 € 244 mln. en is onderdeel van het potentieel tekort.	Het risico voor de toekomst is moeilijk te voorspellen aangezien de GWW-index een (actueel) gerealiseerde prijsontwikkeling betreft. Het verschil tussen de toekomstige indices is dus nog niet bekend. Het naast genoemde financiële effect is reeds opgetreden.	Geen.	Het verschil in indexen tussen IBOI (5,162%) en de toegepaste ProRail index, o.b.v. CBS, (6,911%) van prijspeil 2021 naar prijspeil 2022 is afgelopen jaar behoorlijk. Hierdoor neemt de druk op het huidig 'potentieel tekort' toe. Het risico blijft bestaan dat de prijsstijgingen verder doorzetten.

## 2.5 Raakvlakken op programmaniveau

In de basisrapportage is ingegaan op de diverse raakvlakken en een nadere toelichting per raakvlak gegeven. In deze voortgangsrapportage wordt aangegeven of er per raakvlak ontwikkelingen zijn geweest ten opzichte van de vorige voortgangsrapportage en wordt aangegeven wat de invloed is op PHS.

**Tabel 2.10: Overzicht raakvlakken**

Raakvlak	Omschrijving	Ontwikkeling
Middel Lange Termijn (MLT)	PHS-maatregelen hebben tot doel het netwerk gericht uit te breiden om het aantal extra treinen zo goed mogelijk te kunnen faciliteren. NS en ProRail werkten al samen aan verbetermaatregelen onder de noemer Beter en Meer en dit programma is doorontwikkeld tot het programma MLT. Het uitgangspunt is dat het treinproduct eerst beter en robuuster moet worden, voordat de stap gezet kan worden naar meer (frequentieverhoging).	Aanvullende maatregelen voor twee PHS-productstappen (Breda Eindhoven en Rotterdam Den Haag) zijn onderdeel van het MIRT-besluit van eind 2022
ERTMS	Voor het verhogen van frequenties op de SAAL-corridor is ERTMS op dit deel van het spoornet noodzakelijk en dit wordt ook zo meegenomen in de uitrolstrategie die binnen het programma ERTMS wordt gehanteerd. Binnen ProRail is sprake van intensief raakvlakmanagement en er is regelmatig een directieoverleg PHS-ERTMS om verdere synergiekansen te benutten en risico's te beheersen.	Het programma ERTMS is afgelopen half jaar tot de conclusie gekomen dat de planning aangepast moet worden op twee punten die effecten hebben PHS-productverbeteringen binnen de corridors AE en SAAL
Overwegen, o.a. Landelijk Overweg-programma (LVO)	Op een aantal trajecten is de voortgang van overwegmaatregelen buiten de scope van PHS van belang om de frequenties te kunnen verhogen. Dit wordt per corridor gemonitord en met de betrokken overheden besproken. Overwegen binnen de scope van PHS zijn geen onderdeel van LVO.	Geen
Behandelen en opstellen reizigersmaterieel	Een aantal locaties is geselecteerd om meer reizigerstreinen op te kunnen stellen. Dit is onderdeel van een separaat programma Behandelen en Opstellen. Een aantal locaties is onderdeel van de scope van PHS, zoals wordt beschreven bij de diverse corridors, gezien de inhoudelijke samenhang en verwevenheid met specifieke projecten in PHS. Hierdoor is een integrale technische uitwerking en uitvoering van het project wenselijk. De samenhang tussen beide programma's wordt gemonitord. Vanuit PHS wordt primair gestuurd op het kunnen realiseren van de PHS-doelstelling, terwijl vanuit het programma Behandelen en Opstellen regie wordt gehouden op de totale landelijke behoefte aan behandel- en opstelcapaciteit voor reizigerstreinen.	Geen



Remtabellen	Dit betreft de aanpassing van de ministeriële regeling spoorverkeer om mogelijk te maken dat de vastgelegde maximum remweg voor treinen die maximaal 40 km/uur rijden in te korten van 400 naar 300 meter en om een kleiner gemakkelijker plaatsbaar sein te introduceren. Door deze maatregelen kunnen treinen elkaar sneller opvolgen, wat op cruciale locaties (bijvoorbeeld Amsterdam Centraal) tot een aanzienlijke winst in capaciteit leidt. Deze aanpassing is nodig om de doelstellingen van PHS te kunnen realiseren. Inmiddels is aangetoond dat dit geen negatieve impact heeft op veiligheid.	De aanpassing van de noodzakelijke wettelijke kaders vindt naar verwachting plaats in het eerste halfjaar van 2023.
IMA/Toekomstbeeld OV	Nieuwe ontwikkelingen zoals de Integrale mobiliteitsanalyse (IMA) en het Toekomstbeeld OV bouwen voort op het realiseren van PHS. Het programma is daarmee niet alleen noodzakelijk om knelpunten op het spoor tot en met 2030 te voorkomen, maar ook een eerste stap in het realiseren van een toekomstvast OV-systeem in 2040.	Geen
Zuidasdok	Met het besluit om internationale treinen in de toekomst af te leiden naar Amsterdam Zuid en Amsterdam Centraal met negen doorgaande perronsporen uit te voeren is een raakvlak ontstaan tussen de realisatie van een 5e en 6e spoor op Amsterdam-Zuid en PHS (Kamerstukken II 2017/18, 32 404, nr. 86). Na besluitvorming over Zuidasdok en het derde perron bij Amsterdam-Zuid is er meer zicht op de gevolgen voor de PHS-corridors in en rond Amsterdam en kan dit worden uitgesplitst en verwerkt in de top 3 risico's van de betreffende corridors.	Besluitvorming over de financiering Zuidasdok (BO MIRT december 2022) heeft plaatsgevonden, daarmee is er minder onzekerheid om rekening mee te houden.

### 3 Programmabeheersing

In de basisrapportage is de governance toegelicht. In de verslagperiode heeft zich tussen ProRail en IenW twee wijzigingen in de opzet van de governance voorgedaan. Dit betreft een actualisatie van het Beheerskader PHS IenW en een aanscherping van de werkbeschrijving voor de projectbegeleiders van IenW.

#### 3.1 Bevindingen ECF

PHS is door de Tweede Kamer aangemerkt als een 'groot project' zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten. Dat brengt allerlei verplichtingen met zich mee, waarvan een uitvoerige informatieplicht aan de Kamer de belangrijkste is. Daarnaast is er een aantal binnen IenW geformuleerde randvoorwaarden waaraan voldaan moet worden. Een daarvan is het instellen van een Eigenstandige Control Functie (ECF) binnen PHS. Vanuit die rol levert de ECF een eigenstandig oordeel, dat niet onder de toetsing van de Auditdienst Rijk (ADR) valt.

De bevindingen van de ECF dateren van februari 2023 en belichten de vermeldenswaardige items over de verslagperiode tweede helft 2022. De bevindingen luiden:

1. Naar het oordeel van de ECF geeft de tweede halfjaarrapportage 2022 een getrouw beeld van de voortgang en beheersing van het programma.
2. Het programma bevindt zich in een andere fase nu het merendeel van de projecten beschikt zijn en daarmee in de realisatiefase zijn aangekomen. Waar in de planfase er nog keuzes te maken zijn om het potentieel tekort te beperken, is de mogelijkheid in de realisatiefase gering. Daarnaast is op 1 van de corridors, namelijk Alkmaar – Amsterdam, een aanvullende maatregel toegevoegd, om invulling te kunnen geven aan de scope, die extra financiële middelen vraagt. Zonder toevoeging van de middelen loopt het financiële tekort verder op, zoals nu in de rapportage valt terug te lezen. Nu de mogelijkheid tot het terugdringen van het potentieel tekort beperkt is doordat de projecten beschikt zijn en versoberingen nauwelijks meer mogelijk zijn, is het belangrijk om vanuit IenW goed na te denken hoe het financiële tekort opgelost kan worden. De ECF adviseert IenW derhalve om na te denken over hoe tijdig extra budget georganiseerd kan worden ten einde toekomstige MIRT3 besluiten niet onnodig te vertragen en tijdig beschikkingen af te kunnen geven.
3. Een ander gevolg van het feit dat het programma naar een volgende fase is gegaan, gegeven het zwaartepunt principe dat het programma hanteert, is dat de wijze van aansturing verandert. Meer dan voorheen zal het programmabureau de projecten bevragen vanuit de inhoudelijke expertise, naast de formele kaderstelling die nodig is om naar de Tweede Kamer te kunnen rapporteren. In dat licht bezien is de meting start aanbesteding, die het programmabureau uitvoert voordat een project de markt benadert, een goed instrument dat gehanteerd wordt. De ECF complimenteert het programmabureau dan ook met de wijze waarop deze meting is vormgegeven en in de praktijk wordt toegepast.
4. De randvoorwaardelijke projecten blijven een voorname rol spelen bij het behalen van de productstappen. Baanstabieleit, overwegveiligheid maar ook ICT-projecten drukken een grote stempel op de haalbaarheid van de productstappen en vragen veel aandacht van de programmaorganisatie. Oorzaak hiervan ligt in het feit dat de besluitvorming en uitvoering vanuit de

staande organisatie een andere dynamiek kent dan de planning die nodig is om de productstappen van PHS tijdig te kunnen realiseren. De ECF adviseert om extra alert te zijn op deze randvoorwaardelijke werkzaamheden en daar waar mogelijk maatwerk van de besluitvorming en prioritering binnen ProRail toe te passen.

### **3.2 Kwaliteitsmanagement**

#### ***Algemeen***

Kwaliteitsmanagement wordt toegepast als onderdeel van integrale projectbeheersing en contractbeheersing.

Kwaliteitsmanagement wordt binnen het PHS-programma op twee niveaus belegd:

- i) projecten voeren het eigen kwaliteitsmanagement uit,
- ii) het programma beheerst de algemene overkoepelende kwaliteitsaspecten op programmaniveau.

#### ***Voortgang interne audits & -metingen***

Op de toetsplanning van het programma waren voor geheel 2022:

- Twee interne audits opgenomen met als doel vaststellen of het bijbestellingsproces beheerst verloopt en de oorspronkelijke doelstelling niet beïnvloed. Uiteindelijk zijn op dit onderwerp 3 projecten geauditeerd.
- Een interne audit op het realisatie proces van een project is in uitvoering. Gezien het feit dat een beperkt aantal contracten gegund is, is dit doorgeschoven naar 2023.
- Twee Metingen Start Aanbesteding (MSA) met als doel beoordelen of het contracteringdossier voldoet aan de gestelde eisen, of de projectrisico's voldoende beheerst zijn en of het team gesteld staat voor de marktbenadering en realisatiefase. Deze meting heeft plaats gevonden bij 6 projecten die in de fase 'marktbenadering' zaten.
- Twee Metingen Kleine Projecten (MKP) met als doel om vast te stellen of de projectbeheersing op orde is bij een selectie van projecten < € 35 mln. (bouwkosten) en wordt uitgevoerd rond de projectbeslissing. Voor 2022 waren er 3 projecten geselecteerd echter door onder andere vertraging als gevolg van 'stikstof' zijn enkele metingen niet door gegaan. Gekeken wordt welke projecten in 2023 in aanmerking komen voor deze meting.

Daarnaast vinden ook nog collegiale checks plaats. Bij de collegiale check ligt de nadruk meer op de inhoud (dan op proces) maar wordt zijdelings ook naar de processen gekeken of de in het PHS-kader gestelde stappen zijn doorlopen. Dit betreft de onderwerpen:

- Risicomanagement;
- Planningsmanagement;
- Financiën;
- Kwaliteitsmanagement;
- Configuratiemanagement.

Een nieuwe toetsplanning voor het programma voor 2023 is opgesteld en bevindingen worden opgenomen in het verbeterregister van het betreffende project.

### **3.3 Totstandkoming voortgangsrapportage**

ProRail levert elk half jaar een rapportage op welke de basis is voor de voortgangsrapportage van het ministerie van IenW. Inhoudelijke informatie zoals scope, voortgang, prognoses en risico's op de PHS-corridors wordt kritisch bekeken door de projectbegeleiders van het ministerie die de projecten inhoudelijk volgen. Daarnaast confronteert het ministerie zelf de mutaties in de voortgangsrapportage met de besluiten die tijdens de rapportageperiode zijn genomen door de Stuurgroep

PHS. De financiële gegevens, behalve de prognoses, haalt het ministerie uit haar eigen administratie. Ook deze financiële gegevens worden geconfronteerd met de besluiten van de Stuurgroep PHS.

De voortgangsrapportage wordt conform de in de basisrapportage toegelichte governance voorgelegd aan de Stuurgroep PHS, nadat projectbegeleiders, betrokkenen vanuit de spoorsector en adviseurs op het gebied van beheersing de rapportage hebben beoordeeld. Op het gebied van beheersing kijken adviseurs binnen het ministerie en de Eigenstandige Controlfunctie (ECF) mee.

Uiteindelijk is deze voortgangsrapportage na behandeling in de Stuurgroep PHS door de staatssecretaris vastgesteld met de kwaliteitsborging zoals die binnen het ministerie gebruikelijk is. De combinatie van de governance PHS, interne kwaliteitsborging van het ministerie en een jaarlijks onderzoek van de ADR zorgen voor een voldoende actueel en betrouwbaar beeld van de stand van zaken en beheersing van PHS.

Zoals reeds in de basisrapportage is aangegeven wordt verdere betrokkenheid van de Kamer voor specifieke besluitvorming thans niet voorzien. Wel wordt de Kamer geïnformeerd via onder meer de voortgangsrapportages.

## 4 Corridorbeschrijving

Hieronder wordt per corridor van PHS de stand van zaken aangegeven. De maatregelen worden opgesomd, de gerealiseerde en geprognosticeerde reizigersaantallen worden weergegeven, de belangrijkste raakvlakken worden benoemd en de top 3 risico's worden geschetst. Ten aanzien van de reizigersaantallen zijn de realisaties van 2019 beschikbaar. De realisaties uit eerdere jaren zijn gelijk, de prognoses zijn bijgewerkt. In de realisatiecijfers 2019 is er vanzelfsprekend geen effect van Corona zichtbaar. De realisatiecijfers van 2020 en 2021 zijn vanwege Corona niet weergegeven. In de volgende voortgangsrapportage zullen de realisatiecijfers over 2022 worden opgenomen.

In de tabellen -aantal reizigerstreinen- zijn de beoogde aantallen reizigerstreinen opgenomen per corridor. Het betreft de aantallen reizigerstreinen in de reguliere dienstregeling op werkdagen ongeveer van 7 tot 20 uur in het basisjaar 2013 (basis). Daarnaast worden weergegeven: de eerste (2017) en de tweede (2021) belangrijke dienstregelingswijziging voor PHS en de doelstelling conform scope (2029).

In de tabellen "maatregelen corridor" wordt de referentieplanning voor de indienststelling van de vorige voortgangsrapportage getoond en de actuele planning. Ontwikkelingen worden toegelicht. Met de mijlpaal 'indienststelling' is bedoeld het in gebruik nemen van de infrastructuur; veelal lopen de afrondende werkzaamheden van project en maatregelen daarna nog door. Met de mijlpaal 'start realisatie' is de projectbeslissing (MIRT-3 besluit) bedoeld; voorbereidende werkzaamheden starten veelal eerder (zoals verleggen kabels en leidingen en grondwerkzaamheden). Projecten waar de realisatie nog niet is gestart zitten in de planuitwerkingsfase. Binnen deze planuitwerkingsfase worden diverse onderzoeken uitgezet. In tegenstelling tot de bovengenoemde maatregelen is het voor de onderzoeken ondoenlijk om deze in deze rapportage op te nemen en toe te lichten. Voor belangrijke onderzoeken, zoals bij maakbaarheidsanalyses op corridorniveau, gebeurt dit nadrukkelijk wel.

Binnen de corridors en op de PHS-projecten wordt gewerkt met gedetailleerde risicodossiers om te kunnen sturen op beheersing van risico's. Per corridor is de top 3 risico's opgenomen gebaseerd op de risicodossiers en gericht op een PHS-productstap. Het kan voorkomen dat er een nieuw risico wordt gerapporteerd waarvan de ontwikkeling stabiel is. Bijvoorbeeld als een risico uit de top 3 vervalt en de plaats wordt ingenomen door een reeds bestaand risico van buiten de top 3.

Ook zijn per project de raakvlakken beschreven. Overlast voor reizigers, verladers en omwonenden bij realisatie van de projecten zijn integraal onderdeel van de betreffende projecten en afwegingen daarover. Dit wordt behandeld binnen de daarvoor te doorlopen procedures zoals vergunningverlening.

### 4.1 Reizigerscorridor Alkmaar-Amsterdam

Op de PHS-corridor Alkmaar - Amsterdam gaat het bij een hoogfrequente treindienst om 6 intercity's per uur tussen Alkmaar en Amsterdam en 6 sprinters per uur tussen Uitgeest en Amsterdam Centraal. Ook blijft incidenteel goederenvervoer in de toekomst gefaciliteerd worden.



De volledige hoogfrequente dienstregeling op de corridor Alkmaar-Amsterdam kan gereden worden als de laatste bouwstap op Amsterdam Centraal gereed is (medio 2036). De planning hiervan is mede afhankelijk van de realisatie van het project Zuidasdok en de realisatie van het derde perron bij station Amsterdam Zuid. Het project werkt toe naar afronding van het Tracébesluit en daaropvolgende het nemen van de projectbeslissing. In de afgelopen verslagperiode is gebleken dat de planning vertraagt doordat op korte termijn geen maatregelen voorhanden zijn om het randvoorwaardelijke overwegvraagstuk op de Beverwijkerstraatweg in Castricum op te lossen. Omdat voor het Tracébesluit helder moet zijn welke keuze gemaakt wordt voor de oplossing van het knelpunt van deze overweg, wordt in overleg met de regio gekeken naar wat wel mogelijk is. Er wordt daarnaast nog onderzocht welke tussentijdse verbeteringen voor de reizigers en vervoerders mogelijk zijn.

#### 4.1.1 Maatregelen

**Tabel 4.1: Maatregelen corridor Alkmaar-Amsterdam**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 -1	VGR 2022 -2	
Uitbreiden emplacement Uitgeest (perron, transfer en goederentreinen tot 740m)	Q4-2026	Q4-2027	Q4-2027	Q2 2023
Heerhugowaard extra opstelcapaciteit reizigersmaterieel	Q4-2026	Q4-2027	Q4-2027	Q2 2023

Overige maatregelen (geluid, overwegen en extra onderhoud)	Q4-2026	Q4-2027	Q4-2027	Q2 2023
--	---------	---------	---------	---------

In de verslagperiode is de mijlpaal voor start realisatie gewijzigd van Q4 2022 naar Q2 2023. Op basis van de huidige inzichten rondom het Tracébesluit staat de nieuwe mijlpaal voor start realisatie onder druk.

#### 4.1.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.2: Reizigersaantallen corridor Alkmaar-Amsterdam (bron NS & ProRail)**

	Realisatie					Prognose <sup>6</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Alkmaar – Zaandam	47.000	50.000	50.000	51.000	53.000	66.600	68.900

Aantal reizigers op een gemiddelde werkdag op meetpunt Zaandam-Koog aan de Zaan. Voor de prognose worden prognoses voor 2030 in een laag en hoog scenario gebruikt (WLO-laag en WLO-hoog).

**Tabel 4.3: Aantal reizigerstreinen corridor Alkmaar-Amsterdam (bron NS)**

Jaartal productverbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Zaandam-Koog aan de Zaan, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	-
2017	4	4	-
2021	4	4	-
N.T.B.	6	6	-

Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar.

#### 4.1.3 Raakvlakken

Om een hoogfrequente dienstregeling te kunnen rijden is de aanpak van de overwegen Guisweg (Zaanstad) en Beverwijkerstraatweg (Castricum) vanuit veiligheidsoptiek nodig. De aanpak van de beide overwegen behoort niet tot de scope van PHS. Voor de Guisweg is de vervoerregio gestart met de uitwerking van de maatregelen. Er zijn inmiddels middelen beschikbaar gesteld (uit de recente BO MIRT besluiten<sup>7</sup>) om het tekort voor het project Guisweg te dekken. Er wordt momenteel gewerkt aan het definitieve voorkeursalternatief. Echter kampt het project Guisweg ook met stikstofproblematiek. Dit heeft voorsnog geen gevolgen voor de frequentieverhogingen op de corridor.

Bij de Beverwijkerstraatweg blijken de haalbare maatregelen die hier in het kader van het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO) genomen worden niet voldoende voor de langere termijn. Zowel de frequentieverhoging van het treinverkeer als de autonome groei van het wegverkeer maken dat er een toekomstvaste oplossing noodzakelijk is. In de afgelopen periode is de maakbaarheid, haalbaarheid en financierbaarheid van een ongelijkvloerse oplossing

<sup>6</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

<sup>7</sup> Kamerstukken II 2022/23, 38 200, nr. A-9.

(de centrum tunnel Oost variant) onderzocht. Partijen proberen daarbij oplossingen te vinden die groei op de corridor mogelijk maken om zo invulling te geven aan de PHS-doelstelling. De uitkomsten hiervan en besluitvorming hierover worden eerste helft 2023 verwacht.

#### 4.1.4 Risico's

**Tabel 4.4: Top 3 risico's corridor Alkmaar-Amsterdam**

Risico	Beheersmaatregelen	Ontwikkeling
De Tracéwetprocedure vertraagt door onvoldoende voortgang t.a.v. overweg Beverwijkerstraatweg te Castricum.	In de afgelopen periode is de maakbaarheid, haalbaarheid en financierbaarheid van een ongelijkvloerse oplossing (de centrum tunnel Oost variant) onderzocht.	Verhoogd
Vertraging start PHS-dienstregeling door ontbreken vastgestelde planning ZuidasDok.	Besluitvorming t.a.v. voortgang ZuidasDok heeft plaatsgevonden, het ingroeimodel is in onderzoek.	Verlaagd
Prijsstijging als gevolg van o.a. indexering en ontwikkelingen (ongelijkvloerse kruising Beverwijkerstraatweg) op de corridor.	Opstellen impactanalyse en verwerken maatregelen in Tracébesluit. Voor prijsstijgingen zijn geldende afspraken met IenW.	Verhoogd

## 4.2 Reizigerscorridor Amsterdam-Eindhoven





Eind 2022 was er nog geen uitspraak van de Raad van State (RvS) in de beroepsprocedure inzake het Tracébesluit PHS Amsterdam. Eventuele effecten van een vertraging van de uitspraak op het project worden in de stuurgroep PHS behandeld. Tegelijkertijd zijn diverse onderdelen van het project volop in uitvoering en zijn meerdere contracten gegund. Voor de beschikbaarheid van de douanefaciliteiten voor vertrekkende treinen naar het Verenigd Koninkrijk (VK) tijdens de verbouwing op Amsterdam Centraal en de periode tot realisatie van Zuidasdok en het derde perron Amsterdam Zuid, is een oplossing gevonden door gebruik te maken van de Amstelpassage. Dit brengt extra risico's met zich mee voor de uitvoering van PHS Amsterdam. Voor eventuele tegenvallers zijn extra middelen gereserveerd. Een ander belangrijk risico dat is toegenomen betreft de tijdige oplevering van software-aanpassingen in het kader van de Maatregelen Verkorten Opgeloftijden (MVO). Deze aanpassing zorgt voor een betere benutting van de capaciteit op het spoor zodat Amsterdam Centraal na de ombouw weer met volledige geplande functionaliteit in dienst genomen kan worden.

Voor het project PHS Aziëhaven worden conditionerende werkzaamheden uitgevoerd en worden onderzocht hoe het stikstofissue opgelost kan worden zodat het project naar de projectbeslissing toe kan werken.

Voor PHS Sloterdijk (sporen van/naar Alkmaar) zijn in de stuurgroep afspraken gemaakt over de vervolgaanpak van de planuitwerking. Hierbij wordt ook gekeken naar een ingroeimodel voor de corridor Alkmaar - Amsterdam. Besluitvorming over het ingroeimodel is voorzien in 2023.

Een deel van het project PHS Sloterdijk (sporen van en naar Haarlem) is in de afgelopen verslagperiode in gebruik genomen. PHS Amstel is afgerond en de trap en de tunnel onder de metrosporen worden goed gebruikt.

#### 4.2.1 Maatregelen

**Tabel 4.5: Maatregelen corridor Amsterdam-Eindhoven**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 -1	VGR 2022 -2	
Amsterdam Centraal (perrons, transfer, herinrichting emplacement, vrije kruising Dijkgracht, aansluiting Transformatorweg, Kabelweg overweg, seinoptimalisatie)	Q4-2028	Q2-2032	Q2-2032	gestart
Amsterdam Aziëhaven extra opstelcapaciteit goederenmaterieel	Q4-2024	Q4-2024	Q4-2024	Q3-2022 (niet gestart)
Amsterdam Westhaven extra opstelcapaciteit reizigersmaterieel	Q4-2023	Q1-2024	Q1-2024	gestart
Be- en bijsturing Amsterdam Sloterdijk - Alkmaarsporen	Q4-2024	Q2-2032	Q2-2032	Q4-2026

Overige maatregelen (transfer Culemborg, geluid, overwegen, externe veiligheid, be- en bijsturing en extra onderhoud)	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	NTB
Transfer Amsterdam Amstel	Q2-2021	gereed	gereed	gereed
Be- en bijsturing Amsterdam Sloterdijk - Haarlemsporen	Q4-2024	Q4-2022	gereed	gereed
Spooromgeving Geldermalsen (station, vrijleggen Merwede-Lingelijn, aanpassing emplacement)	Q4-2021	gereed	gereed	gereed
Be- en bijsturing Amsterdam Amstel - Muiderpoort	Q4-2020	gereed	gereed	gereed

#### 4.2.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.6: Reizigersaantallen corridor Amsterdam-Eindhoven (bron NS & ProRail)**

Meetpunt	Realisatie					Prognose <sup>8</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Amsterdam – Utrecht <sup>9</sup>	100.000	103.000	110.000	115.000	122.000	152.800	170.600
Utrecht – 's-Hertogenbosch	65.000	65.000	66.000	70.000	74.000	80.000	87.500

Aantal reizigers op gemiddelde werkdag op meetpunten Maarsse-Weerwaard-Utrecht Zuilen en Utrecht Lunetten-Houten. Voor de prognose worden prognoses voor 2030 in een laag en hoog scenario gebruikt (WLO-laag en WLO-hoog).

**Tabel 4.7: Aantal reizigerstreinen corridor Amsterdam-Eindhoven (bron NS)**

Jaartal productverbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Maarsse-Weerwaard-Utrecht Zuilen<sup>10</sup>, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	excl. 1 ICE per 2 uur
2017	6	4	excl. 1 ICE per 2 uur
2021	6	4	excl. 1 ICE per 2 uur
2029	6	4	excl. 1 ICE per 2 uur
<i>Meetpunt Utrecht Lunetten-Houten, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	
2017	6	6	inclusief 2 sprinters in spitsrichting
2021	6	6	inclusief 2 sprinters in spitsrichting
2029	6	6	alle sprinters continu

<sup>8</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

<sup>9</sup> Samenloop met corridor Schiphol-Nijmegen

<sup>10</sup> Alleen de IC's die tussen Utrecht en Amsterdam Centraal rijden, zijn genoemd

*Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar.*

#### 4.2.3 Raakvlakken

De laatste bouwstap van PHS Amsterdam kan pas gerealiseerd worden als het derde perron bij Amsterdam Zuid gereed is. Nu er besluitvorming heeft plaatsgevonden over de financiering van Zuidasdok en het derde perron Amsterdam Zuid is een grote onzekerheid weggefallen. Over Zuidasdok is eerder gemeld dat de oplevering kan doorschuiven naar 2036. De mijlpaal betreffende de laatste bouwstap (bouwfase 3) kan worden vastgesteld als de planning van het derde perron bij Amsterdam Zuid duidelijk is.

Uitgangspunt bij de projectbeslissing (MIRT3) voor PHS Amsterdam was dat de tijdelijke douanefaciliteiten voor de vertrekkende treinen naar het VK weg zijn tijdens de bouwfase 2024-2029 op Amsterdam Centraal. Inmiddels is anders besloten en is de Amstelpassage de tijdelijke alternatieve locatie voor deze douanefaciliteiten. Het risicoprofiel voor PHS neemt hierdoor toe.

Aanpassing van de regelgeving voor verkort opvolgen maakt dat treinen elkaar sneller kunnen opvolgen en leidt zo tot capaciteitswinst. Voorzien is om de vastgelegde maximum remweg voor treinen die maximaal 40 km/uur rijden in te korten van 400 meter naar 300 meter en om een kleiner gemakkelijker plaatsbaar sein te introduceren. Door deze maatregelen kunnen treinen elkaar sneller opvolgen en wordt capaciteitswinst behaald. Dit is nodig om de doelstellingen van PHS bij Amsterdam Centraal te kunnen realiseren (zie paragraaf 2.5).

#### 4.2.4 Risico's

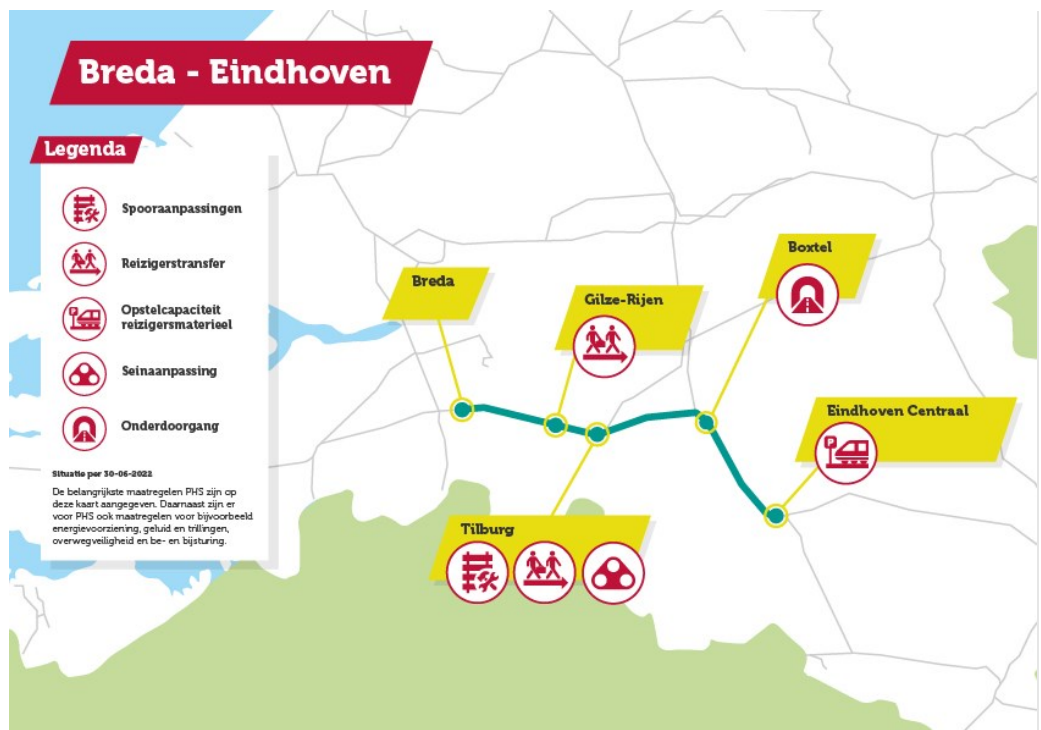
**Tabel 4.8: Top 3 risico's corridor Amsterdam-Eindhoven**

Risico	Beheersmaatregelen	Ontwikkeling
Geen toestemming voor indienststelling (bouwstap 1j) en/of terugval in vervoerscapaciteit tijdens of na de bouw van PHS Amsterdam vanwege ontbreken benodigde Maatregel Verkort Opvolgen (MVO) Treintype afhankelijke rijweginstelling (TTARI).	Bewaken dat resultaten in het Programma MVO tijdig beschikbaar komen voor het project.  Maken van een veiligheidsonderbouwing inclusief de MVO-maatregelen.	Verhoogd
Lange looptijd (project/programma) vs. veranderende omgeving wat kan leiden tot aanpassing van uitgangspunten wat leidt tot meer hinder, vertraging en/of hogere kosten als gevolg van aanpassen fasering reeds gegunde contracten (het toegenomen belang met bijbehorend uitgangspunt van de UK-terminal en IJ-viaduct zijn hier voorbeelden van).	Onderzoek en advies t.a.v. gerichte besluitvorming.  Inrichten nieuwe governance op afstemming raakvlakken Amsterdam Centraal incl. escalatie lijn.	Ongewijzigd

<p>Benodigde vergunningen en/ of ontheffingen worden niet of niet tijdig verkregen of bevoegd gezag koppelt zeer strikte eisen aan vergunningverlening.</p> <p>(perron 5 t.a.v. veiligheid is hier een voorbeeld van).</p>	<p>Intensief traject met stakeholders om tot gedragen ontwerp te komen.</p> <p>Bouwhinderanalyse opstellen en bespreken met gemeente.</p> <p>Hinderbeperkende maatregelen als onderdeel van realisatie contracten.</p>	<p>Ongewijzigd</p>
--	--	--------------------

### 4.3 Reizigerscorridor Breda-Eindhoven

Binnen deze PHS-corridor valt onder andere de productverbetering toevoegen 3e en 4e intercity per uur tussen Breda en Eindhoven. De eerste stap is in voorbereiding voor eind 2024 (dienstregeling 2025): de 4 intercity's tussen Breda en Eindhoven. Voor 2029-2030 is gepland tussen Tilburg en Breda het aantal sprinters te verhogen van 2 naar 4 per uur.



De dienstregeling en lijnvoering op deze corridor heeft een samenhang met de dienstregeling op de HSL, de route Den Haag-Rotterdam-Eindhoven en de IC's op de route Roosendaal-Tilburg-'s-Hertogenbosch en verder naar Nijmegen en Zwolle.

Het werk aan station Tilburg is volop in uitvoering, de eerste resultaten buiten zijn zichtbaar. Leverantieproblemen en personeelskrapte zijn merkbaar in het project, maar hebben nog geen uitwerking op de mijlpalen. In de afgelopen periode is het project Eindhoven module 2 succesvol in dienst genomen. Hiermee kan dit project ook afgesloten gaan worden.

Tegelijkertijd leveren de financiering en de voortgang bij de overwegen in Gilze-Rijen en Boxtel risico's op voor het tijdig realiseren van het gewenste

veiligheidsniveau met betrekking tot de overwegen op deze corridor. Ook staat de planning van de benodigde tractie- en energievoorzieningenonderstation bij Haaren – Esch en Best onder druk. In alle gevallen wordt daarom ook gekeken hoe de productstap kan worden ingevoerd als de maatregelen iets later gereedkomen. Samenvattend is het risico op het niet tijdig gereed hebben van de gewenste productverbetering van eind 2024 in de afgelopen periode toegenomen.

#### 4.3.1 Maatregelen

**Tabel 4.9: Maatregelen corridor Breda-Eindhoven**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 - 1	VGR 2022 - 2	
Eindhoven extra opstelcapaciteit (diverse modules)	Q3-2023	Q3-2023	gereed	gereed
Tilburg 4 <sup>e</sup> perronspoor en 3 <sup>e</sup> perron	Q4-2023	Q4-2023	Q4-2023	gestart
Overwegen Boxtel inclusief verkeersmaatregelen	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2023
Overige maatregelen (o.a., overweg Boxtel (Esch), overkruistijden Liempde, bijdrage Gilze Rijen, externe veiligheid, onderhoud)	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	NTB

#### 4.3.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.10: Reizigersaantallen corridor Breda-Eindhoven (bron NS & ProRail)**

	Realisatie					Prognose <sup>11</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Breda – Tilburg	35.000	36.000	37.000	38.000	39.000	48.000	51.000

Aantal reizigers op een gemiddelde werkdag op meetpunt Breda-Gilze Rijen. Voor de prognose worden prognoses voor 2030 in een laag en hoog scenario gebruikt (WLO-laag en WLO-hoog).

<sup>11</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

**Tabel 4.11: Aantal reizigerstreinen corridor Breda-Eindhoven (bron NS)**

Jaartal productverbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Breda-Gilze Rijen, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	2	
2017	4	2	
2021	4	2	
2029	6	4	

*Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar.*

#### 4.3.3 Raakvlakken

##### *Derde spoor Betuweroute*

Een relatie is er de komende jaren met de aanleg van het derde spoor van de Betuweroute in Duitsland, waardoor in de periode van aanleg in Duitsland, er meer paden voor het goederenvervoer nodig zijn op de corridor Breda-Eindhoven dan in de eindsituatie. Dit is van belang voor de timing van de productverbeteringen op de Brabandrouten. Inmiddels zijn de gevolgen van de 80-weekse buitendienststelling (nov 2024 – mei 2026) in Duitsland grotendeels in beeld. Door omleidingen zullen de mogelijkheden voor werkzaamheden vooral in Brabant beperkt zijn zodat werkzaamheden veelal voor november 2024 afgerond moeten zijn. De eindsituatie wordt bereikt als het derde spoor in Duitsland gereed is en als ook de PHS-maatregelen Meteren-Boxtel gereed zijn.

##### *Gilze-Rijen*

Door de gemeente zijn maatregelen aan twee overwegen verder uitgewerkt. Met de gemeente en provincie is een bestuursovereenkomst overeengekomen over de aanpak. Er is sprake van een spanning tussen beschikbaar budget en gewenste scope, die recent is toegenomen door omissies uit het verleden en nadere uitwerking. PHS is voor een beperkt aandeel risicodragend voor eventuele tegenvallers. Op dit moment zijn de bestuurlijk partijen met elkaar in overleg om te zoeken naar een passende en sluitende oplossing.

##### *Eindhoven Oost*

Aan de oostzijde van het emplacement in Eindhoven zijn aanpassingen noodzakelijk die onderdeel zijn van het project internationale IC Eindhoven-Düsseldorf. De werkzaamheden zijn gepland in 2026 na de 80-weekse buitendienststelling in Duitsland. Het was niet mogelijk deze werkzaamheden vóór de buitendienststelling uit te voeren. Zonder aanpassingen zou het niet mogelijk zijn om de productverbetering 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> IC Breda-Eindhoven te starten. Inmiddels is er een alternatieve oplossing gevonden waardoor de aanpassingen aan de oostzijde van het emplacement Eindhoven niet langer een belemmering zijn. Door logistieke maatregelen in de dienstregeling te treffen blijft de start van de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> IC mogelijk. Voor het gewenste eindbeeld blijven de maatregelen op Eindhoven oost noodzakelijk.

#### 4.3.4 Risico's

**Tabel 4.12: Top 3 risico's corridor Breda-Eindhoven**

Risico	Beheersmaatregelen	Ontwikkeling
Het overwegveiligheidsvraagstuk is knellend voor de MLT-productstap NS0015 3e en 4e IC Breda – Eindhoven.	Treffen van maatregelen ter verbetering veiligheid overwegen in overleg met ILT.  Onderzoek en overleg met gemeenten over tijdelijke maatregelen vooruitlopend op definitieve oplossing.	Verhoogd
Tractie en energievoorziening: de aanleg van twee onderstations zijn mogelijk niet tijdig gereed.	Onderzoeken welke versnellingsmaatregelen mogelijk zijn.  Onderzoeken of dit tijdelijk opgevangen kan worden door andere onderstations.	Nieuw
Oplopende leverantietijden en prijzen i.v.m. verstoring toeleveringsketens wereldwijd.	ProRail neemt maatregelen om gevolgen schaarste te beperken.	Verhoogd

#### 4.4 Reizigerscorridor Den Haag-Rotterdam-Breda

Binnen deze PHS-corridor wordt met een variant gewerkt voor een hoogfrequente lijnvoering: 8 intercity's tussen Den Haag HS en Rotterdam Centraal, 6 sprinters per uur Den Haag Centraal-Rotterdam Centraal-Dordrecht en 4 intercity's per uur Rotterdam Centraal-Breda. Deze productverbeteringen zijn gepland voor eind 2024 (dienstregeling 2025). De uiteindelijke dienstregeling en lijnvoering op deze corridor heeft een samenhang met de dienstregeling op de HSL en op de route Breda-Eindhoven (treinen Roosendaal-Den Bosch).



In de afgelopen periode zijn er belangrijke besluiten genomen over het (exogene) risico omtrent de baanstabieleit op de corridor. De besluiten gaan over de definitieve situatie, maar ook over de tijdelijke situatie wanneer het baanlichaam nog niet versterkt is en er al wel een productverbetering plaatsvindt in 2025. Door de combinatie van instroom van nieuw materieel en de productstap van PHS zijn er tevens extra maatregelen nodig op het gebied van tractie-energievoorziening. Inmiddels wordt er gewerkt aan een nieuw onderstation Kethel. Dit onderstation is een kritieke stap in de planning voor de productstap.

De uitvoering van de werkzaamheden tussen Rijswijk en Delft Campus en de voorbereiding van de werkzaamheden op het traject Schiedam-Rotterdam Centraal is in volle gang. Ook in dit project is de schaarste van mensen en middelen merkbaar. Voor het veilig werken onder laagspanning zijn extra werkzaamheden nodig die tijdens de bouw voor meer hinder voor het treinverkeer zullen zorgen. Tevens vragen dit soort werkzaamheden om gespecialiseerd personeel dat momenteel moeilijk voorhanden is. Er wordt hard gewerkt door alle betrokken partijen om de werkzaamheden in de geplande buitendienststellingen uitgevoerd te krijgen zodat de productstap gehaald kan worden.

#### 4.4.1 Maatregelen

**Tabel 4.13: Maatregelen corridor Den Haag-Rotterdam-Breda**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 - 1	VGR 2022 - 2	
Rijswijk-Delft Zuid spoorverdubbeling (incl. seinverdichting)	Q3-2024	Q3-2024	Q3-2024	gestart



Schiedam-Rotterdam seinoptimalisatie en wissels	Q4-2024	Q4-2024	Q4-2024	gestart
Keervoorziening Rotterdam	-	Q4-2024	Q4-2024	gestart

#### 4.4.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.14: Reizigersaantallen corridor Den Haag-Rotterdam-Breda (bron NS & ProRail)**

	Realisatie					Prognose <sup>12</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Den Haag – Rotterdam	73.000	75.000	74.000	78.000	82.000	94.600	109.100
Rotterdam – Breda	63.000	64.000	65.000	66.000	70.000	101.300	110.800

Aantal reizigers op gemiddelde werkdag op meetpunten Rijswijk-Delft en Rotterdam centraal- Blaak (exclusief internationale treinreizigers Thalys, Eurostar en IC Brussel). Voor de prognose worden prognoses voor 2030 in een laag en hoog scenario gebruikt (WLO-laag en WLO-hoog). Ontwikkeling mede beïnvloed door uitbreiding treindienst HSL-zuid en lijn E metro Den Haag- Rotterdam.

**Tabel 4.15: Aantal reizigerstreinen corridor Den Haag-Rotterdam-Breda (bron NS)**

Jaartal Productverbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Rijswijk-Delft, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	6	4	
2017	6	4	
2021	8	4	
2029	8	6	
<i>Meetpunt Rotterdam Centraal-Blaak, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	6	4	excl. internationale treinen
2017	8	4	excl. internationale treinen
2021	8	6	excl. internationale treinen
2029	8	6	excl. internationale treinen

Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar. Vanwege personeelstekorten zijn de 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> sprinters tot 2024 afgeschaald.

#### 4.4.3 Raakvlakken

##### *Baanstabiliteit Delft Campus-Schiedam*

Vanwege de vanaf eind 2024 geplande frequentieverhoging met extra sprinters tussen Den Haag en Rotterdam heeft ProRail in 2021 een analyse uitgevoerd naar de baanstabiliteit. Daaruit blijkt dat bij elke groei van het treinverkeer ten opzichte van de huidige situatie maatregelen nodig zijn om de spoorbaan tussen Delft Campus en Schiedam stabiel te houden.

In de periode najaar 2021 tot en met voorjaar 2022 zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijke oplossingen voor de baanstabiliteit Delft Campus –

<sup>12</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

Schiedam. In het directeurenoverleg PHS van september 2022 is besloten voor de uitwerking van het scenario: "Steunbermen toepassen voor het huidige 2-sporige tracé". Hiervoor is de planuitwerking gestart. Uitgegaan wordt van zo veel mogelijk steunbermen, die deels buiten de gronden van ProRail gerealiseerd moeten worden, waardoor grondverwerving en mogelijk onteigening nodig is. Waar steunbermen niet mogelijk zijn (of te duur) zal een variant gekozen moeten worden. Als onderdeel van de afspraken voor mobiliteit en woningbouw zijn er middelen voor de aanpak van de baanstabiele Schiedam-Delft Campus gereserveerd, om zo meer sprinters tussen Den Haag en Rotterdam mogelijk te maken.

#### 4.4.4 Risico's

**Tabel 4.16: Top 3 risico's corridor Den Haag-Rotterdam-Breda**

Risico	Beheersmaatregelen	Ontwikkeling
De maakbaarheid van het werk verkleint en de hinder wordt groter dan voorzien naar aanleiding van een aanwijzing van de Arbeidsinspectie aan ProRail t.a.v. veilig werken onder laagspanning. Er zijn grotere onttrekkingsgebieden nodig en er ontstaan leverantieproblemen van met name condensatoren.	Per sector splitsen relaiskasten/huizen zodat niet een heel emplacement buiten dienst genomen hoeft te worden. Hiervoor zijn andere buitendienststellingen nodig dan initieel aangevraagd. Gesprekken met de taskforce, beheerder en aannemer vinden plaats t.a.v. levering kritieke materialen.	Nieuw
Door leverantieproblemen of resource tekorten moet gepland werk worden uitgesteld naar latere (schaarse) buitendienststellingen met gevolgen voor beoogde productstappen.	Tijdig inplannen van kritieke resources en inkopen van kritieke onderdelen.	Verhoogd
De aanpak van onderstation Kethel (Schiedam) is niet op tijd gereed voor de productstap.	Hoger prioriteren Tractie en Energie Voorziening (TEV) maatregel Kethel binnen TEV-programma.	Ongewijzigd

#### 4.5 Goederencorridor Zuid-Nederland

Door het goederenverkeer dat nu vanuit Rotterdam via Dordrecht, Breda, Tilburg (Brabantroute) richting Zuidoost-Nederland gaat, om te leiden via de Betuweroute en via een nieuwe boog bij Meteren wordt de route Dordrecht-Breda-Tilburg-Eindhoven ontlast en gaat de Betuweroute intensiever worden gebruikt. In het Tracébesluit Meteren – Boxtel is aangegeven dat 43 goederentreinen per dag in 2040 over deze boog worden verwacht via 's-Hertogenbosch en Vught naar Eindhoven en verder.



De planning is om de Goederenroutering Zuid Nederland vanaf 2029 (dienstregeling 2030) in dienst te stellen. Maar als gevolg van het lang uitblijven van een uitspraak van de Raad van State zal de planning moeten worden aangepast. Inmiddels heeft de Raad van State eind december 2022 uitspraak gedaan en is het Tracébesluit nagenoeg onherroepelijk geworden. Op een onderdeel moet een aanpassing plaatsvinden, maar dit lijkt geen belemmering te zijn voor de verdere voortgang van de projecten. Nu de uitspraak bekend is wordt in de komende periode gewerkt aan het vaststellen van een nieuwe planning, zodat het project de verdere uitvoering beheerst kan vervolgen. Om de vertraging in de projecten zo veel mogelijk te beperken, zijn in overleg met ProRail de risico's voor de realisatiefase gewogen en zo veel als mogelijk gemitigeerd. Hierdoor kon reeds voor Den Bosch - Vught gestart worden met de aanbesteding van de aanleg van het tijdelijke spoor. Ook het project Meterenboog kan nu de contractering vervolgen.

4.5.1 Maatregelen

Tabel 4.17: maatregelen goederencorridor Zuid-Nederland

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 -1	VGR 2022 -2	
Meterenboog en milieumaatregelen	Q1-2027	Q3-2029	Q3-2029	gestart
'Den Bosch-Vught (4-sporig, vrije kruising, verdiept Vught, overwegen, geluid, trillingen)	Q1-2027	Q3-2029	Q3-2029	gestart

Overige maatregelen (transfer Zaltbommel, geluid, trillingen, milieumaatregelen, onderhoud)	Q1-2027	Q3-2029	Q3-2029	gestart
Transfer 's-Hertogenbosch korte termijn	Q1-2027	gereed	gereed	gereed

#### 4.5.2 Raakvlakken

##### *Aanpak station 's-Hertogenbosch*

De aanpak van het station voor de middellange termijn in de vorm van een extra zijperron wordt samen met de gemeente verder uitgewerkt. Voor de lange termijn oplossing voor transfercapaciteit wordt samen met de gemeente 's-Hertogenbosch een integrale verkenning gestart, in afstemming met de gebiedsontwikkeling aan de westzijde van het station. De projectscope en –middelen voor dit onderdeel zijn uit het programma genomen.

##### *N65 Vught-Haaren*

De benodigde 'omkering' van de kruising van het spoor en de N65 in Vught dient aan te sluiten op het MIRT-project N65 Vught-Haaren. De planning van uitvoering van het project N65 Vught - Haaren is door de vernietiging van het bestemmingsplan door de Raad van State nog onzeker. Bij het project Den Bosch Vught is rekening gehouden met de mogelijkheid het werk gescheiden van het N65 project uit te voeren.

#### 4.5.3 Risico's

**Tabel 4.18: Top 3 risico's goederencorridor Zuid-Nederland**

<b>Risico</b>	<b>Beheersmaatregelen</b>	<b>Ontwikkeling</b>
Na de Raad van State procedure is reparatie noodzakelijk met gevolgen voor de doorlooptijd.	Monitoren van ontwikkelingen. Issue analyse opstellen.	Verlaagd
Beperkte ruimte voor buitendienststellingen op de corridor, geen ruimte om tegenvallers op te vangen (door schaarste, samenhang met andere projecten, beperkt materieel en personeel).	Afstemming met overige ProRail projecten. In samenwerking met Opdrachtnemer logistiek plan afstemmen met Capaciteitsmanagement ProRail.	Nieuw

Er blijken extra maatregelen nodig om bestaande baanlichamen te versterken. Deze baanlichamen bevinden zich boven voormalige landbouwgrond hierbij bestaat een risico op ongelijke zettingen van de baan.	Aanvullend grondonderzoek en zettingsberekeningen.	Ongewijzigd
---	--	-------------

#### 4.6 Reizigerscorridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad

SAAL behelst uitbreiding en verbetering van capaciteit en kwaliteit van het openbaar vervoer op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad. Het gaat om kansrijke en kosteneffectieve oplossingsrichtingen om te komen tot hoogfrequent spoorvervoer in relatie tot de metropolitane ontwikkeling van de Noordvleugel.



De SAAL-corridor bevindt zich in de Planuitwerkingsfase. ProRail werkt de maatregelen uit behorende bij het aangepaste en maakbare dienstregelingsmodel. Voor de maatregel Geluidsscherm Bloemendalerpolder is het realisatiecontract gegund begin juli 2022. Daarnaast is de omgevingsvergunning verleend. In Q1 2023 is de aannemer gestart met de werkzaamheden. Beoogde realisatie is medio 2024.

##### 4.6.1 Maatregelen

Tabel 4.19: Maatregelen corridor SAAL

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 - 1	VGR 2022 - 2	
Maatregelen infra lay-out Weesp, Amsterdam-Zuid	Q4-2027	Q4-2027	Q4-2027	Deels gestart

Keervoorzieningen keverdijk en Muiderberg en Hoofddorp gelijktijdigheid)				
Overige maatregelen (o.a. transfer Muiderpoort, wissels Almere Oostvaarders, omgevingseffecten)	Q4-2027	Q4-2029	Q4-2029	deels gestart; deels gereed
Naarden-Bussum emplacement	Q3 2019	Gereed	Gereed	gereed
Extra opstelcapaciteit Lelystad	Q4 2020	Gereed	Gereed	gereed

In overleg met ProRail zijn de maatregelen voor de SAAL-corridor geclusterd tot de twee bovenstaande mijlpalen.

#### 4.6.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.20: Reizigersaantallen corridor SAAL (bron NS & ProRail)**

	Realisatie					Prognose II <sup>13</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Amsterdam Centraal – Weesp	51.000	52.000	51.000	50.000	51.000	61.000	64.100
Amsterdam Zuid – Weesp	44.000	46.000	51.000	52.000	53.000	72.500	80.500
Weesp – Almere	53.000	55.000	58.000	59.000	59.000	73.700	81.200

Aantal reizigers op een gemiddelde werkdag op meetpunten Diemen-Weesp, Diemen Zuid-Weesp, Weesp-Almere Poort. Voor de prognose zijn de cijfers weergegeven voor treindienstmodel II.

**Tabel 4.21: Aantal reizigerstreinen corridor SAAL (bron NS)**

Jaartal product-verbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Diemen-Weesp, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	
2017	4	4	
2021	4	4	
2029	0	10	
<i>Meetpunt Diemen Zuid-Weesp, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	6	4	
2017	6	4	
2021	6	4	
2029	8+4	0	8 intercity's en 4 sneltreinen
<i>Meetpunt Weesp-Almere Poort (incl. Gooiboog), aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	6	
2017	6	6	
2021	6	6	
2029	4+4	8	4 intercity's en 4 sneltreinen

<sup>13</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

*Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar.*

#### 4.6.3 Raakvlakken

##### *ERTMS SAAL-corridor*

Buiten de infrastructuurmaatregelen om de frequentie te verhogen is invoering van ERTMS op de corridor noodzakelijk.

Er is een nauwe samenwerking tussen de programma's ERTMS en PHS om ervoor te zorgen dat de benodigde ERTMS-aanpassingen zorgvuldig en tijdig worden uitgevoerd om zodoende het dienstregelingsmodel SAAL mogelijk te maken. Beide programma's zullen middels de eigen voortgangsrapportages melding blijven maken over de voortgang van SAAL en ERTMS.

Zoals onder hoofdstuk 2 gemeld, is er zonder aanvullende maatregelen sprake van een aangepaste planning van ERTMS die van invloed kan worden op de planning van SAAL. Uit diverse analyses van het programma ERTMS komt naar voren dat de probabilistische planning voor SAAL aangepast wordt van 2027-2029 naar 2029-2031. Deze nieuwe planning betekent dat de vroegste opleverdatum van ERTMS voor de SAAL-corridor past binnen de bestuurlijke afspraak over oplevering van de productstap SAAL. Daarbij dient duidelijk te zijn dat de bandbreedte ook het risico met zich meebrengt dat de oplevering van ERTMS later kan uitkomen dan 2029 waarmee indienststelling 2030 niet haalbaar is.

#### 4.6.4 Risico's

**Tabel 4.22: Top 3 risico's corridor SAAL**

<b>Risico</b>	<b>Beheersmaatregelen</b>	<b>Ontwikkeling</b>
Uitrol ERTMS op de SAAL-corridor is niet gereed in 2029.	Technische oplossing uitwerken na gunning ERTMS-systeem in de infrastructuur.  Invullen randvoorwaarden en impact PHS SAAL bepalen.	Ongewijzigd
Baanstabiliteit op de SAAL-corridor is onvoldoende.	Landelijke analyse baanstabiliteit uitvoeren. Na beschikbaar komen van de definitieve resultaten kan meer inzicht gegeven worden in de omvang van dit risico en mogelijke beheersmaatregelen.	Nieuw
Keerknelpunt bij Amsterdam Centraal kan niet worden opgelost.	Onderzoeken of keertijdtekort van 30 seconden in logistiek kan worden opgelost.	Nieuw

#### **4.7 Reizigerscorridor Schiphol -Utrecht- Nijmegen**

Binnen deze PHS-corridor wordt met zogenoemd het 6/4 model gewerkt voor een hoogfrequente lijnvoering: 6 intercity's per uur Schiphol-Amsterdam Zuid-Utrecht

Centraal-Arnhem Centraal (-Nijmegen), 1 ICE per 2 uur Amsterdam Centraal-Utrecht Centraal-Arnhem Centraal-Duitse grens en 4 sprinters per uur Breukelen-Utrecht Centraal-Driebergen-Zeist waarvan er 2 per uur naar Ede-Wageningen doorrijden en 2 per uur doorrijden naar Veenendaal Centrum/Rhenen.



Voor het project PHS Nijmegen is in de verslagperiode de projectbeslissing genomen. Het project kan hiermee nu ook gaan starten met het aanbesteden van het werk.

Het project Spoorzone Ede heeft de benodigde PHS-maatregelen in een grote buitendienststelling kunnen uitvoeren welke na de afronding van de buitendienststelling in gebruik zijn genomen. Ook dit project kampte met o.a. leveringsproblemen. Dankzij enorme inspanning van alle betrokken partijen en medewerkers in de voorbereiding is het gelukt om de werkzaamheden uitgevoerd te krijgen in de grote buitendienststelling zomer 2022. Hierbij zijn onvoorziene meerkosten gemaakt om veel hogere vertragskosten te voorkomen.

#### 4.7.1 Maatregelen

**Tabel 4.23: Maatregelen corridor Schiphol-Utrecht-Nijmegen**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 -1	VGR 2022 -2	
Nijmegen integrale aanpak en extra opstelcapaciteit (extra perron, transfer, nieuwe toegang)	Q1-2027	Q4-2028	Q4-2028	gestart
Seinoptimalisatie Arnhem-Nijmegen	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	NTB



Overige maatregelen (externe veiligheid, be- en bijsturing en onderhoud)	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	NTB
Ede-Wageningen extra zijperron	Q4-2020	Q4-2022	gereed	gereed
Overige maatregelen (Perronverlengingen, overweg Veenendaal Klompersteeg)	Q4-2028	gereed	gereed	gereed
Doorstroomstation Utrecht (DSSU)	gereed	gereed	gereed	gereed
Driebergen-Zeist keerspoor	Q1-2020	gereed	gereed	gereed

#### 4.7.2 Prognose en realisatie reizigersvervoer en dienstregeling

**Tabel 4.24: Reizigersaantallen corridor Schiphol-Utrecht-Nijmegen (bron NS & ProRail)**

	Realisatie					Prognose <sup>14</sup>	
	2015	2016	2017	2018	2019	2030 L	2030 H
Amsterdam – Utrecht <sup>15</sup>	100.000	103.000	110.000	115.000	122.000	152.800	170.600
Utrecht – Arnhem	54.000	53.000	56.000	55.000	60.000	76.800	82.700

Aantal reizigers op gemiddelde werkdag op meetpunten Maarssen-Utrecht Zuilen en Utrecht Vaartsche Rijn-Bunnik. Voor de prognose worden prognoses voor 2030 in een laag en hoog scenario gebruikt (WLO-laag en WLO-hoog).

**Tabel 4.25: Aantal reizigerstreinen corridor Schiphol-Utrecht-Nijmegen (bron NS)**

Jaartal productverbetering	Aantal intercity's	Aantal sprinters	Toelichting
<i>Meetpunt Maarssen-Utrecht Zuilen<sup>16</sup>, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2017	4	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2021	6	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2029	6	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
<i>Meetpunt Utrecht Vaartsche Rijn-Bunnik, aantal per uur/richting</i>			
Basis (2013)	4	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2017	4	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2021	6	4	Excl. 1 ICE per 2 uur
2029	6	4	Excl. 1 ICE per 2 uur

Het genoemde jaartal van de productverbetering betreft een kalenderjaar, doorgaans in december, en is een jaar eerder dan het dienstregelingsjaar. Vanwege personeelstekorten zijn de 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> IC's tot 2024 afgeschaald.

<sup>14</sup> Bron: IMA Referentieprognose 2022 (ProRail)

<sup>15</sup> Samenloop met corridor Amsterdam-Eindhoven

<sup>16</sup> Alleen de IC's die tussen Utrecht en Amsterdam Zuid-Schiphol rijden, zijn genoemd

#### 4.7.3 Risico's

**Tabel 4.26: Top 3 risico's corridor Schiphol-Utrecht-Nijmegen**

Risico	Beheersmaatregelen	Ontwikkeling
Capaciteitsgebrek (materialen/resources) waardoor aanbesteding Nijmegen vertraagd/mislukt.	Aanbesteding vroegtijdig bij Markt aankondigen. Markt niet overvragen t.a.v. EMVI producten. Extra dialoogrondes houden. Juridische review op aanbestedingsdossier.	Ongewijzigd
Er is onvoldoende ruimte in en naar projectgebied PHS Nijmegen voor alle logistiek tijdens realisatie.	Uitdagen Markt op gebied van hinderbeperking. Randvoorwaarden t.a.v. logistiek vastleggen i.s.m. Gemeente. Afstemmen tussen verschillende projecten in Spoorzone gebied.	Ongewijzigd
De geplande buitendienststelling en en daarna gekoppelde bouwperiode op Nijmegen zijn gekoppeld aan de Nijmeegse wandelvierdaagse. Bij het wijzigen of niet halen van een buitendienststelling schuift de planning daardoor direct een jaar.	De kans op verschuivingen van buitendienststellingen minimaliseren door o.a. het zo robuust mogelijk maken van de uitvoeringsplanning door een challenge van de fasering. Vroegtijdige en nauwe afstemming met de vervoerders bij dreigende verschuivingen.	Ongewijzigd

#### 4.8 Overige Maatregelen

Om PHS mogelijk te maken zijn er, naast de maatregelen per corridor, ook aanvullende maatregelen nodig om hogere treinfrequenties mogelijk te maken. Dit betreft maatregelen in verband met leefbaarheid (geluid, trillingen, externe veiligheid, overwegveiligheid), maar bijvoorbeeld ook het opstellen van treinen en tractie- en energievoorziening (TEV). In deze verslagperiode zijn een aantal TEV-maatregelen gerealiseerd en zijn de onderstations Riekerpolder en Driebergen/Austerlitz in gebruik genomen.

**Tabel 4.27: Overzicht overige maatregelen**

Maatregel	Indienststelling			Start realisatie
	BR (2018)	VGR 2022 - 1	VGR 2022 - 2	

Sloe elektrificatie (goederen)	Q2-2022	Q4-2023	Q4-2023	gestart
Tractie en energievoorziening (TEV)	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	deels gestart ; deels gereed
ICT be- en bijsturing	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	deels gestart
Opstelcapaciteit Onnen	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	NTB
Seinoptimalisatie Gouda Woerden	Q4-2028	Q4-2028	Q4-2028	Vervallen

## Bijlage A Budget en prognose

Conform hoofdstuk 2 is de tabel kostenprognose en budget hier opgenomen, maar aangevuld met de standen uit de Basisrapportage (2018) voor de historische vergelijking. Mutaties zijn toegelicht in de tussenliggende voortgangsrapportages.

Tabel A.1: Kostenprognose en budget

x € 1 mln., incl. btw, prijspeil 2022	Prognose eindstand verkenning en planuitwerking			Prognose eindstand realisatie		
	BR (2018)	2022-1	2022-2	BR (2018)	2022-1	2022-2
Projectkosten IenW	4,7	5,2	5,2	-	-	-
Verkenning	12,9	12,6	12,6	-	-	-
Alkmaar - Amsterdam	13,8	17,1	17,8	244,1	239,3	249,2
Amsterdam - Eindhoven	59,3	60,2	60,2	1121,7	1301,3	1318,7
Breda - Eindhoven	17,5	17,3	17,3	163,1	151,6	138,0
Den Haag - Breda	13,2	13,2	16,6	358,9	408,5	408,5
Goederen Oost-Nederland <sup>19</sup>	10,4	10,4	10,4	-	-	-
Goederen Zuid-Nederland	45,8	45,2	45,0	852,0	883,9	884,7
SAAL	29,6	29,5	29,5	271,7	186,2	186,6
Schiphol - Utrecht – Nijmegen	34,9	38,0	38,0	543,4	552,4	570,9
TEV	-	9,1	9,1	-	142,3	142,3
Overige maatregelen	38,0	36,7	36,3	113,7	78,1	95,5
Programmakosten	-	-	-	-	23,7	23,2
<b>Subtotalen</b>	<b>280,0</b>	<b>294,5</b>	<b>298,0</b>	<b>3668,6</b>	<b>3967,2</b>	<b>4017,7</b>
<b>Totaal Kosten</b>				<b>3948,6</b>	<b>4261,7</b>	<b>4315,8</b>
<b>Budget</b>						
PHS budget (artikel 17.10 IF) <sup>20</sup>				3467,3	3511,7	3647,5
Verwachte IBOI pp2022					128,4	
Overige financiering (bijbestellingen en subsidies derden) <sup>21</sup>				126,7	415,9	442,8
<b>Totaal budget</b>				<b>3594,0</b>	<b>4056,0</b>	<b>4090,3</b>
<b>Potentieel tekort</b>				<b>354,6</b>	<b>205,7</b>	<b>225,5</b>

De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen, de totalen zijn leidend.

Bijlage B Budgetontwikkelingen van 2018 tot heden

**Tabel B.1: Budgetontwikkelingen**

Rapportage	Begrotingsstuk	x € 1 mln., incl. btw	x € 1 mln., incl. btw	Type mutatie
Basisrapportage (2018)	Stand NajaarsNota 2018	3.467,3		
1e VGR (2020-1)	Stand VoorjaarsNota 2019	3.465,0	-2,2	scopeoverdracht
			66,1	prijsbijstelling 2020
			16,2	scopetoevoeging
			-21,8	overdracht tbv EOv
			48,8	meevaller oplevering
			15,0	scopetoevoeging
			43,0	scopetoevoeging
			-28,5	scopeoverdracht
			-0,1	scopeoverdracht
2e VGR (2020-2)	Stand NajaarsNota 2019	3.603,6		
			0,3	scopetoevoeging
			-8,2	overdracht tbv EOv
			-0,4	scopeoverdracht
3e VGR (2021-1)	Stand VoorjaarsNota 2020	3.595,3		
			49,2	prijsbijstelling 2021
4e VGR (2020-2)	Stand NajaarsNota 2020	3.644,5		
			0	
5e VGR (2021-1)	Stand VoorjaarsNota 2021	3.644,5		
			65,0	prijsbijstelling 2020
			3,4	scopetoevoeging
			6,2	scopetoevoeging
			-40,0	scopeoverdracht
			-24,6	scopeoverdracht
			-4,3	scopeoverdracht
			-130,6	ontvangsten
			-2,3	overdracht tbv EOv
6e VGR (2021-2)	Stand NajaarsNota 2021	3.517,3		
			-5,6	overdracht tbv EOv
7e VGR (2022-1)	Stand VoorjaarsNota 2022	3.511,7		
			128,4	prijsbijstelling 2022
			11,5	scopetoevoeging
			-4,1	overdracht tbv EOv
8e VGR (2022-2)	Stand NajaarsNota 2022	3.647,5		
	<b>Totaal mutatie</b>		<b>180,2</b>	

## Bijlage C Financiële aansluiting voortgangsrapportage en begrotingsstukken

ProRail en IenW werken met een systeem van periodieke bevoorschotting en afrekening. Afrekening van bevoorschotting die over de jaargrens heen gaat en het verwerken van negatieve uitgaven leiden in de begrotingssystematiek van IenW tot hogere aangegane verplichtingen, uitgaven en ontvangsten.

**Tabel C.1 - Gerealiseerde administratieve ontvangsten**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	2022	Totaal	Opmerkingen
Terugontvangen voorschotten	47.056	14.964	62.020	Het (terug)ontvangen bedrag betreft te veel betaalde voorschotten. Op grond van artikel 28 van de Comptabiliteitswet 2001 worden deze als ontvangst opgenomen in het Overzicht van budgettaire gevolgen van uitvoering in het jaarverslag.
Correctie negatieve uitgaven	431	614	1.045	
<b>Gerealiseerde administratieve ontvangsten</b>	<b>47.487<sup>17</sup></b>	<b>15.578</b>	<b>63.065</b>	

Naast de negatieve uitgaven en terugontvangen voorschotten, hier samengevat als administratieve ontvangsten, is het budget IenW toegelicht. De eerste uitgevoerde maatregelen voor OV SAAL Korte Termijn zijn geen onderdeel van het Grote Project PHS maar zijn wel geboekt op Art 17.10 en hebben daarom een effect op de financiële historie en het totale budget.

**Tabel C.2 - Budget IenW (in mln. €)**

<b>VGR-budget</b>	<b>3.648</b>	<b>Zie tabel 2.2</b>
OV SAAL KT Planuitwerking	32	
OV SAAL KT Realisatie	630	
<b>Programmabudget</b>	<b>4.310</b>	2e Suppletoire 2022, tabel 42
Afrekening administratieve ontvangsten <sup>18</sup>	63	

<sup>17</sup> Per abuis is in vorige Voortgangsrapportages (6 en 7) de 431 twee maal in de administratieve ontvangsten meegenomen. Dit is in deze voortgangsrapportage gecorrigeerd.

<sup>18</sup> Per abuis is in de Rijksbegroting € 61 mln. opgenomen. Echter ontbreekt in dit bedrag de terugontvangen voorschotten uit de planstudiefase. Inclusief deze voorschotten komt het bedrag uit op bovenstaande € 63 mln.



Auditdienst Rijk  
*Ministerie van Financiën*

Accountantsrapport bij Voortgangsrapportage  
tweede helft 2022 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

## Colofon

Titel	Accountantsrapport bij Voortgangsrapportage tweede helft 2022 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer
Uitgebracht aan	Tweede Kamer der Staten-Generaal
Datum	30 maart 2023
Kenmerk	2023-0000087599

*Inlichtingen*  
**Auditdienst Rijk**  
070-342 7700



# Inhoud

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1	PROGRAMMA HOOGFREQUENT SPOORVERVOER (PHS) .....	4
1.2	KORTE OMSCHRIJVING VAN GROOT PROJECT PHS.....	4
1.3	ACCOUNTANTSONDERZOEK.....	4
1.3.1	<i>Overeengekomen en uitgevoerde werkzaamheden</i> .....	5
1.3.2	<i>Rapportage</i> .....	6
<b>2</b>	<b>CONTROLEVERKLARING</b> .....	<b>7</b>
2.1	INLEIDING.....	7
2.2	CONTROLEVERKLARING VAN DE ONAFHANKELIJKE ACCOUNTANT BIJ DE HISTORISCHE FINANCIËLE OVERZICHTEN OVER DE PERIODE 1 JANUARI 2022 TOT EN MET 31 DECEMBER 2022 .....	7
<b>3</b>	<b>RAPPORT VAN FEITELIJKE BEVINDINGEN</b> .....	<b>10</b>
3.1	INLEIDING.....	10
3.2	DE GOVERNANCE VAN HET PROGRAMMA.....	10
3.3	DE BEHEERSING EN HET BEHEER VAN HET PROGRAMMA .....	10
3.4	HET FINANCIËEL BEHEER .....	12
3.4.1	<i>Uitvoering subsidieregeling</i> .....	12
3.4.2	<i>De omvang en het beheer van de post onvoorzien</i> .....	12
3.4.3	<i>Het budgetbeheer</i> .....	13
3.5	DE KWALITEIT EN VOLLEDIGHEID VAN DE IN DE VGR 8 OPGENOMEN FINANCIËLE EN NIET-FINANCIËLE INFORMATIE .....	13
<b>4</b>	<b>VERANTWOORDING ONDERZOEK</b> .....	<b>14</b>
4.1	VERANTWOORDING.....	14
4.2	VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE ACCOUNTANT .....	14
4.3	VERSPREIDING RAPPORT.....	14
<b>5</b>	<b>ONDERTEKENING</b> .....	<b>15</b>
	<b>BIJLAGE: FINANCIËLE OVERZICHTEN VGR 8 PHS</b> .....	<b>16</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)

Op 6 februari 2018 heeft de Tweede Kamer het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) aangewezen als groot project. De Regeling Grote Projecten (RGP) beschrijft de wijze van informatievoorziening aan de Tweede Kamer tijdens de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van het project en voorziet onder meer in het opstellen van een voortgangsrapportage. In artikel 13 lid 1 van de RGP is bepaald dat bij voortgangsrapportages periodiek, op basis van een nader te bepalen frequentie, doch ten minste eenmaal per jaar, een accountantsrapport wordt gevoegd.

De basisrapportage bevat de referenties voor de voortgangsrapportages die vervolgens ieder half jaar aan de Kamer worden gezonden. In artikel 12 van de RGP is aangegeven welke informatie in ieder geval in de voortgangsrapportage moet worden opgenomen. De Tweede Kamer heeft, conform de RGP, in de Uitgangspuntennotitie groot project PHS (hierna: de Uitgangspuntennotitie) nadere uitgangspunten en eisen geformuleerd voor de informatievoorziening.

Daarnaast moet PHS als groot project ook voldoen aan alle interne eisen van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) voor een groot project. Deze zijn opgenomen in het Governancemodel Grote Projecten (GGP) en het Beheersmodel Grote Projecten (BGP), beide van het ministerie van IenW.

## 1.2 Korte omschrijving van groot project PHS

PHS heeft als doel op de drukste trajecten in het land te komen tot hoogfrequent spoorvervoer en een toekomstvaste routing van het goederenvervoer met zo intensief mogelijk gebruik van de Betuweroute. Er gaan zes Intercity's en zes Sprinters per uur rijden in de drukste delen van het land en er komt extra ruimte voor goederenvervoer op het spoor naast maatregelen om het gebruik van de Betuweroute nog extra te stimuleren. PHS bestaat uit een pakket van zowel infrastructurele als andere maatregelen en afspraken, die zijn verdeeld over zeven corridors.

PHS is in de basis ingericht volgens het opdrachtgever-opdrachtnemer-model uit het GGP met het ministerie van IenW als opdrachtgever en ProRail als opdrachtnemer. ProRail wordt primair aangestuurd en gefinancierd op basis van subsidiebeschikkingen.

Het programma PHS komt steeds meer in de realisatiefase.

## 1.3 Accountantsonderzoek

De Tweede Kamer heeft, conform de RGP, in de Uitgangspuntennotitie nadere uitgangspunten en eisen geformuleerd voor de informatievoorziening, waaronder ook eisen die worden gesteld aan de controle door de Auditdienst Rijk (ADR). De Vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat (Commissie) heeft in de Uitgangspuntennotitie opgenomen dat 'de ADR wordt uitgenodigd om op basis van de eisen in de RGP en in de Uitgangspuntennotitie voorstellen te doen voor een doeltreffende en doelmatige controle op de belangrijkste punten van dit groot project.'

Wij hebben voor de werkzaamheden voor de voortgangsrapportages PHS een voorstel gedaan (TK 32404 nr. 94, d.d. 25 november 2019). Op 4 december 2019

heeft de Commissie dit voorstel vastgesteld (brief aan minister van IenW, kenmerk: 32404-94/2019D49841). In de volgende subparagraaf lichten we onze opdracht nader toe.

### *1.3.1 Overeengekomen en uitgevoerde werkzaamheden*

De opdracht betreft de werkzaamheden die wij uitvoeren in het kader van de voortgangsrapportages van het grote project PHS.

De opdracht heeft als doel om de Commissie van informatie te voorzien over de in de RGP (artikel 12) en de in de Uitgangspuntennotitie (onderdelen 3 en 4) genoemde onderwerpen.

Om de Tweede Kamer in staat te stellen haar controlerende taak adequaat uit te voeren is het van belang dat de informatieverstrekking over PHS juist, tijdig en volledig plaatsvindt en in ieder geval voldoet aan de informatie-eisen zoals opgenomen in de RGP en in de vastgestelde Uitgangspuntennotitie. Wij hebben bij de uitvoering van onze werkzaamheden dan ook bijzondere aandacht besteed aan de totstandkoming en inhoud van de in de voortgangsrapportage op te nemen informatie, die in de RGP en Uitgangspuntennotitie wordt gevraagd.

Wij hebben (de wijzigingen van) de opzet en de werking onderzocht van de governance en de programmabeheersing in 2022 bij zowel ProRail als het ministerie van IenW. Onder het begrip 'werking' verstaan wij de toepassing van maatregelen in het kader van de governance en programmabeheersing in het kalenderjaar 2022.

Bij ProRail, waar het grootste deel van de werkzaamheden voor PHS plaatsvindt, richtten onze werkzaamheden zich vooral op de beheersing van de programmascope, de beheersing van planning, de financiële beheersing, het risicomanagement en het kwaliteitsmanagement.

Onze werkzaamheden bij het ministerie van IenW waren met name gericht op het uit te oefenen toezicht op de programmabeheersing bij ProRail, op het beheer en de besluitvorming van wijzigingen van het programma PHS en op de totstandkoming van de Voortgangsrapportage tweede helft 2022 PHS (verder VGR 8).

Daarnaast heeft de ADR de getrouwheid en rechtmatigheid gecontroleerd van de in de VGR 8 verantwoorde subsidieverplichtingen en subsidie-uitgaven. De aangegane verplichtingen en de verrichte uitgaven bestaan nagenoeg geheel uit aan ProRail verstrekte subsidies.

Bij de uitvoering van de controle hebben wij de (wijzigingen in de) opzet en de werking onderzocht van de beheersmaatregelen bij IenW bij de subsidiebeschikkingen, de voorschotverlening en de afrekening van de voorschotten. Zoals aangegeven in paragraaf 2.3 van VGR 8 zijn over 2022 ook de afgerekende voorschotten verantwoord in de voortgangsrapportage. Wij hebben de afgerekende voorschotten vervolgens opgenomen in onze controle.

De werkzaamheden zien, conform de Uitgangspuntennotitie, op de beheersing en het beheer in geheel 2022.

#### *Specifieke werkzaamheden*

Op basis van het voorstel voor de werkzaamheden in het kader van de voortgangsrapportages PHS hebben wij de volgende onderwerpen onderzocht:

- I. De governance van het programma.
- II. De beheersing en het beheer van het programma.
- III. Het financieel beheer, waarbij de volgende onderwerpen in het onderzoek zijn betrokken: de uitvoering van de subsidieregeling; de omvang en het beheer van de post onvoorzien en het budgetbeheer.
- IV. De kwaliteit en volledigheid van de in de VGR 8 opgenomen financiële en niet-financiële informatie.

- V. De getrouwheid en rechtmatigheid van de in de VGR 8 opgenomen financiële verantwoording 2022 bestaande uit de aangegane verplichtingen, de verrichte uitgaven, de ontvangsten en de afgerekende voorschotten.

### 1.3.2 *Rapportage*

De resultaten van onze opdracht zijn opgenomen in deze schriftelijke rapportage in de vorm van een accountantsrapport met daarin een controleverklaring bij de financiële verantwoording over het kalenderjaar 2022 en een rapportage van feitelijke bevindingen over de overige verrichte werkzaamheden.

Aspecten die door ons zijn onderzocht en waar niets in het bijzonder over te melden valt, zijn niet in het rapport opgenomen. Dit houdt in dat wij bevindingen rapporteren als wij belangrijke wijzigingen hebben aangetroffen in de kaders ten opzichte van ons vorige onderzoek, wij opmerkingen hebben over de werking, wij belangrijke verbeteringen hebben geconstateerd of als wij hebben geconstateerd dat zich bijzondere ontwikkelingen hebben voorgedaan. Voor zover mogelijk zijn de bevindingen zodanig geformuleerd, dat het belang en het gewicht van de bevindingen duidelijk wordt.

Wij zijn uiteraard bereid de resultaten van ons onderzoek aan uw Commissie toe te lichten.

## 2 Controleverklaring

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de controleverklaring bij de in de VGR 8 opgenomen overzichten met historische financiële informatie over de aangegane verplichtingen, de gerealiseerde uitgaven, de gerealiseerde ontvangsten en de afgerekende voorschotten. De betreffende historische financiële overzichten zijn opgenomen in de bijlage van dit accountantsrapport.

### 2.2 **Controleverklaring van de onafhankelijke accountant bij de historische financiële overzichten over de periode 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022**

Afgegeven ten behoeve van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

#### **A. Verklaring over de in de voortgangsrapportage tweede halfjaar 2022 van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer opgenomen historische financiële overzichten**

##### **Ons oordeel**

Wij hebben de historische financiële overzichten die deel uitmaken van de voortgangsrapportage 2022 tweede halfjaar van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gecontroleerd.

De historische financiële overzichten zijn opgenomen in de bijlage van dit accountantsrapport en bestaan uit:

- de in 2022 aangegane verplichtingen (tabel 2.4);
- de in 2022 gerealiseerde uitgaven (tabel 2.5);
- de in 2022 gerealiseerde ontvangsten (tabel 2.6);
- de in 2022 afgerekende voorschotten (tabel 2.7).

Naar ons oordeel geven deze historische financiële overzichten een getrouw beeld van de aangegane verplichtingen, de gerealiseerde uitgaven en de gerealiseerde ontvangsten over 2022 in overeenstemming met de verslaggevingsvoorschriften die zijn opgenomen in de Comptabiliteitswet 2016, de daaruit voortvloeiende regelgeving, waaronder de Regeling Rijksbegrotingsvoorschriften 2023, en de Regeling Grote Projecten.

Voorts zijn wij van oordeel dat de in de historische financiële overzichten opgenomen aangegane verplichtingen, gerealiseerde uitgaven, gerealiseerde ontvangsten en afgerekende voorschotten over 2022 voldoen aan de eis van comptabele rechtmatigheid als bedoeld in de Regeling Rijksbegrotingsvoorschriften 2023.

##### **De basis voor ons oordeel**

Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens het Nederlands recht, waaronder ook de Nederlandse controlestandaarden vallen. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie 'Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de historische financiële overzichten'.

Wij zijn onafhankelijk van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere voor de opdracht relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Verder hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

Wij vinden dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

## **B. Beschrijving van verantwoordelijkheden met betrekking tot de historische financiële overzichten**

### **Verantwoordelijkheden van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat voor de historische financiële overzichten**

De Staatssecretaris is verantwoordelijk voor het opmaken van de historische financiële overzichten die de aangegane verplichtingen, de gerealiseerde uitgaven, en de gerealiseerde ontvangsten over 2022 getrouw dienen weer te geven in overeenstemming met de verslaggevingsvoorschriften die zijn opgenomen in de Comptabiliteitswet 2016 en de daaruit voortvloeiende regelgeving, waaronder de Regeling rijksbegrotingsvoorschriften 2023 en de Regeling Grote Projecten.

De Staatssecretaris is tevens verantwoordelijk voor de comptabele rechtmatigheid van de in de historische financiële overzichten opgenomen aangegane verplichtingen, gerealiseerde uitgaven, gerealiseerde ontvangsten en afgerekende voorschotten over 2022.

De Staatssecretaris is verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing die de Staatssecretaris noodzakelijk acht om het opmaken van de historische financiële overzichten mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fouten of fraude.

### **Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de historische financiële overzichten**

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van een controleopdracht dat wij daarmee voldoende en geschikte controle-informatie verkrijgen voor het door ons af te geven oordeel. Onze controle is uitgevoerd met een hoge mate maar geen absolute mate van zekerheid waardoor het mogelijk is dat wij tijdens onze controle niet alle materiële fouten en fraude ontdekken. Afwijkingen kunnen ontstaan als gevolg van fraude of fouten en zijn materieel indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze, afzonderlijk of gezamenlijk, van invloed kunnen zijn op de beslissingen die gebruikers op basis van deze historische financiële overzichten nemen. De materialiteit beïnvloedt de aard, timing en omvang van onze controlewerkzaamheden en de evaluatie van het effect van onderkende afwijkingen op ons oordeel.

Wij hebben deze accountantscontrole professioneel kritisch uitgevoerd en hebben waar relevant professionele oordeelsvorming toegepast in overeenstemming met de Nederlandse controlestandaarden, ethische voorschriften en de onafhankelijkheidseisen.

Onze controle bestond onder andere uit:

- het identificeren en inschatten van de risico's dat de historische financiële overzichten afwijkingen van materieel belang bevatten als gevolg van fouten of fraude, het in reactie op deze risico's bepalen en uitvoeren van controlewerkzaamheden en het verkrijgen van controle-informatie die voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.  
Bij fraude is het risico dat een afwijking van materieel belang niet ontdekt wordt groter dan bij fouten. Bij fraude kan sprake zijn van samenspanning, valsheid in geschrifte, het opzettelijk nalaten transacties vast te leggen, het

- opzettelijk verkeerd voorstellen van zaken of het doorbreken van de interne beheersing;
- het verkrijgen van inzicht in de interne beheersing die relevant is voor de controle met als doel controlewerkzaamheden te selecteren die passend zijn in de omstandigheden. Deze werkzaamheden hebben niet als doel om een oordeel uit te spreken over de effectiviteit van de interne beheersing van het ministerie;
  - het evalueren van de presentatie, structuur en inhoud van de historische financiële overzichten;
  - het evalueren of de historische financiële overzichten een getrouw beeld geven van de onderliggende transacties en gebeurtenissen;
  - het evalueren of de in historische financiële overzichten opgenomen aangegane verplichtingen, gerealiseerde uitgaven, gerealiseerde ontvangsten en afgerekende voorschotten over 2022 rechtmatig zijn.

Wij communiceren met de leiding van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onder andere over de geplande reikwijdte en timing van de controle en over de significante bevindingen die uit onze controle naar voren zijn gekomen, waaronder eventuele significante tekortkomingen in de interne beheersing.

Den Haag, 30 maart 2023

Auditdienst Rijk

## 3 Rapport van feitelijke bevindingen

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk betreft het rapport van feitelijke bevindingen over de overige verrichte werkzaamheden. Deze werkzaamheden hebben betrekking op:

- I. De governance van het programma.
- II. De beheersing en het beheer van het programma.
- III. Het financieel beheer, waarbij de volgende onderwerpen in het onderzoek zijn betrokken: de uitvoering van de subsidieregeling; de omvang en het beheer van de post onvoorzien en het budgetbeheer.
- IV. De kwaliteit en volledigheid van de in de VGR 8 opgenomen financiële en niet-financiële informatie.

### 3.2 De governance van het programma

IenW heeft het 'Beheerskader PHS IenW', waarin de opzet van de governance is beschreven, in 2022 geactualiseerd. Wij hebben het concept van de aanpassing van het Beheerskader becommentarieerd. Onze opmerkingen zijn in de definitieve versie meegenomen.

De projectbegeleidersrol, die bij IenW is ingericht, is uitgewerkt in de 'Werkbeschrijving Projectbegeleider IenW'. Deze werkbeschrijving is eind 2022 geactualiseerd. Wij hebben concepten van de aanpassing van de werkbeschrijving becommentarieerd. Onze opmerkingen zijn in de definitieve versie meegenomen. Wij zullen in 2023 onderzoeken of conform de aangepaste werkbeschrijving wordt gewerkt.

Binnen IenW geldt als kaderstelling voor grote projecten het Governancemodel Grote Projecten en het Beheersmodel Grote Projecten. Deze kaderstelling stamt uit 2014 respectievelijk 2016. Het is aan te bevelen om deze kaderstelling tegen het licht te houden en waar nodig te actualiseren.

### 3.3 De beheersing en het beheer van het programma

#### *Realisatiefase*

Er komen steeds meer PHS-projecten in de realisatiefase. Het is van belang te onderzoeken welke invloed dit heeft op de inrichting van de governance en de programmabeheersing van het programma PHS en vervolgens te bepalen welke eventuele aanpassingen daarin nodig zijn.

#### *Programmakaders ProRail*

Wij hebben vastgesteld dat de communicatie over PHS-programmakaders vanuit het programmabureau van ProRail naar de projecten, na de jaarlijkse actualisatie, kan worden verbeterd. Dit geldt met name voor de kaderstelling voor het configuratiemanagement en de kaderstelling voor het kwaliteitsmanagement. Hierbij zou dan ook ingegaan kunnen worden op de onderdelen van de kaders die met name van belang zijn voor het projectniveau.

Voor de projecten is het niet altijd helder welke onderdelen van de kaders voor het projectniveau en welke voor het programmaniveau gelden.

In de PHS-programmakaders zou ook meer expliciet kunnen worden gemaakt welke delen verplicht zijn om na te leven door de projecten en welke delen meer het karakter van een handreiking hebben.



Wij adviseren om bij de jaarlijkse actualisatie van de PHS-programmakaders aan deze twee elementen aandacht te besteden en daar de projecten bij te betrekken. Verder adviseren wij om, na de jaarlijkse actualisatie, alle PHS-programmakaders op een eenduidige en actieve wijze naar de projecten te communiceren.

Bij de projecten wordt overigens primair gewerkt met de algemene ProRail kaders. De PHS-programmakaders worden door de projecten beschouwd als aanvullende kaders, die voor de projecten van toepassing zijn omdat zij onderdeel zijn van het programma PHS.

Het uitgangspunt van de kaderstelling door het programmabureau is het principe 'comply of explain'. Het blijkt in de praktijk dat bij afwijkingen van een kader niet altijd een overzicht wordt bijgehouden van de reden van afwijken ('explain').

#### *Randvoorwaardelijke projecten buiten PHS scope*

Voor het bereiken van de programmadoelstellingen is de uitvoering van een aantal projecten buiten de scope van PHS noodzakelijk. Deze randvoorwaardelijke projecten vallen niet onder sturing van het programma PHS waardoor er vanuit de PHS-programmaorganisatie geen directe grip op deze projecten bestaat. De randvoorwaardelijke projecten 'voelen' ook niet altijd het belang om te rapporteren aan het PHS-programmabureau. Dit kan worden veroorzaakt door de afstand tussen de betreffende projecten en het programmabureau en door de verschillende doelen die worden nagestreefd.

Wij adviseren om de beïnvloedingsmogelijkheden van de randvoorwaardelijke projecten in beeld te brengen en een goede balans te vinden in de sturing van deze projecten. In het meest kritische geval zou (een deel van) een randvoorwaardelijk project in de scope van PHS kunnen worden opgenomen.

#### *Handmatige verwerking van gegevens*

Wat betreft het tot stand komen van informatie met betrekking tot de planning, het configuratiemanagement en financiën worden gegevens voor een deel handmatig verwerkt. Bij de planning is dat bijvoorbeeld een excelsheet dat door de projecten handmatig wordt gevuld. Daarnaast is er een planningssysteem (Primavera) aanwezig. Bij het configuratiemanagement wordt er gewerkt met een configuratiematrix in Excel en wordt het systeem ProLink verder doorontwikkeld.

Voor het vermijden van fouten en ter voorkoming van (inefficiënte) dubbele administraties is het van belang om voor rapportagedoeleinden zo veel mogelijk gebruik te maken van de bestaande systemen. De PHS-programmaorganisatie heeft deze koers reeds ingezet.

Verder wordt er voor PHS reeds gewerkt met een dashboard dat wordt gevoed vanuit bronbestanden. Sommige functionaliteiten van het dashboard moeten nog worden ontwikkeld. Het dashboard wordt vooralsnog alleen gebruikt op programmaniveau.

#### *Onderzochte projecten*

Wij hebben in ons onderzoek een drietal projecten van het programma PHS betrokken en de projectbeheersing daarvan onderzocht. Wat omvang betreft betroffen de onderzochte projecten een groot project, een middelgroot project en een klein project. Hierna geven wij onze bevindingen weer:

- In principe wordt bij de projecten het Integraal Projectmanagement Model toegepast. Er zijn geen vastomlijnde kaders die beschrijven hoe de rollen er exact uitzien. De precieze afbakening van de rollen is daardoor niet geheel duidelijk.
- Er is niet altijd een afzonderlijke functie van manager projectbeheersing in het projectteam ingesteld. De wijze van invulling van de betreffende taken wordt dan

door het projectteam bepaald. Het zou goed zijn om hier vanuit het programma handreikingen voor te geven.

- De projecten hanteren hun eigen audit-/toetsplanning. Van belang is om deze planningen te betrekken bij de auditplanning van het programmabureau om het auditinstrument zo efficiënt mogelijk in te vullen binnen het gehele programma.
- De werkwijze hoe wordt omgegaan met onttrekkingen en toevoegingen aan de post onvoorzien verschilt per project. Dit geldt ook voor de vastleggingen. Om dit meer te stroomlijnen zou een instructie met minimale eisen vanuit het programmabureau op zijn plaats zijn.
- De invulling van de rol van projectbegeleider vanuit IenW blijkt in de realisatiefase van een project niet geheel duidelijk. Geadviseerd wordt om deze rol te verduidelijken.
- Bij projecten vinden zogenaamde collegiale toetsen plaats. Van deze toetsen wordt doorgaans niets of weinig vastgelegd. Het is van belang om in ieder geval de belangrijkste leerpunten vast te leggen en te delen binnen het programma.

## **3.4 Het financieel beheer**

### *3.4.1 Uitvoering subsidieregeling*

In de opdrachtgever-opdrachtnemer relatie wordt de programma-uitvoering door ProRail gefinancierd met subsidies van IenW. Met ingang van 2021 is het voorschotritme naar twee keer per jaar gegaan in plaats van drie keer per jaar. In ons vorige rapport hebben wij aangegeven een verhoogd risico te zien van een te hoge of onjuiste bevoorschotting vanwege de langere periode die nu tussen de bepaling van het te betalen voorschot en het verrekenmoment van het voorschot zit.

Eind 2022 heeft IenW de Werkbeschrijving Projectbegeleider IenW geactualiseerd. Hierin is opgenomen dat in het kader van de aanvraag tot bevoorschotting (in beginsel 2 keer per jaar) een gesprek op programmaniveau plaatsvindt over de afrekening en bevoorschotting tussen de manager programmabeheersing PHS van ProRail en de programmamanager PHS van IenW. De bevindingen van het gesprek worden per mail vastgelegd. Bij substantiële verschillen tussen het voorschot en de afrekening van de afgelopen periode worden de oorzaken besproken, geanalyseerd en vastgelegd. Bij oorzaken die een structureel karakter hebben worden zo mogelijk ook verbetermaatregelen afgesproken. Wij zullen in 2023 onderzoeken of conform de werkbeschrijving wordt gewerkt.

In ons vorige rapport hebben wij IenW geadviseerd om een generiek (niet alleen voor PHS-projecten) sanctiebeleid uit te werken hoe IenW omgaat met niet goedkeurende controleverklaringen bij financiële verantwoordingen van ProRail-projecten. Dit sanctiebeleid kan vervolgens worden afgestemd met ProRail en in voorkomende gevallen worden toegepast.

IenW heeft in 2022 de uitwerking van een sanctiebeleid ter hand genomen maar nog niet afgerond. De afronding hiervan is voorzien in 2023.

### *3.4.2 De omvang en het beheer van de post onvoorzien*

Binnen de PHS-projecten is er sprake van een post onvoorzien. Daarnaast is er sprake van een risicodossier op programmaniveau met endogene en exogene programmarisico's. Dekking van de endogene risico's op programmaniveau is begrepen in het onvoorzien van de projecten. Voor de exogene programmarisico's is binnen het programma PHS geen budgettaire dekking opgenomen. Er is wel sprake van een risicoreservering binnen het Mobiliteitsfonds van € 250 mln. Afhankelijk van besluitvorming kan deze risicoreservering worden ingezet om een deel van het potentieel tekort en/of exogene programmarisico's te dekken.

In paragraaf 2.4 van de voortgangsrapportage wordt melding gemaakt van de werkwijze die IenW volgt bij het vermelden van onttrekkingen aan de post onvoorzien. IenW sluit hierbij aan bij bestaande werkwijzen binnen de aansturing van projecten tussen IenW en ProRail.

Het mandaat voor de onttrekkingen en toevoegingen aan de post onvoorzien ligt op drie niveaus: IenW-niveau (> € 5 mln), programmaniveau bij ProRail (tussen € 2 en € 5 mln) en projectniveau bij ProRail (< € 2 mln). Er wordt een minimumgrens van € 5 mln. excl. BTW gehanteerd voor vermelding in de voortgangsrapportage.

Zoals blijkt uit VGR 8 is er in de verslagperiode één onttrekking aan de post onvoorzien gedaan groter dan € 5 mln. In de verslagperiode van VGR 7 is er geen onttrekking groter dan € 5 mln. geweest.

Het totaal van de post onvoorzien is volgens IenW en ProRail op dit moment van voldoende omvang om de benoemde en onbenoemde endogene risico's op te kunnen vangen.

In ons vorige rapport hebben wij opgemerkt dat de wijze waarop de post onvoorzien wordt beheerd was vastgelegd in meerdere documenten met diverse (door)verwijzingen en daardoor ondoorzichtig was. Het programmabureau heeft daarop in 2022 de werkwijze met betrekking tot de post onvoorzien geïntegreerd beschreven in het Kader Financiële beheersing PHS. Deze werkwijze heeft betrekking op onttrekkingen en toevoegingen boven € 2 mln. Onder deze grens kunnen de projecten zelf beschikken over de post onvoorzien. De projecten hanteren daarvoor een eigen werkwijze.

### 3.4.3 *Het budgetbeheer*

Het in VGR 8 opgenomen budget komt overeen met het projectenoverzicht in de Najaarsnota 2022. In Bijlage C, tabel C2, van VGR 8 wordt de financiële aansluiting tussen de VGR en de 2<sup>e</sup> suppletoire begroting 2022 weergegeven. In bijlage B van VGR 8 worden de budgetmutaties vanaf de basisrapportage vermeld.

## 3.5 **De kwaliteit en volledigheid van de in de VGR 8 opgenomen financiële en niet-financiële informatie**

Hieronder vermelden wij onze bevindingen met betrekking tot de kwaliteit en de volledigheid van de financiële en niet-financiële informatie in de voortgangsrapportage 8.

- Wij hebben vastgesteld dat de in de RGP en in de Uitgangspuntennotitie gevraagde financiële en niet-financiële informatie in VGR 8 is opgenomen.
- Wij hebben vastgesteld dat de in de VGR 8 opgenomen niet-financiële informatie niet strijdig is met de daarin opgenomen financiële informatie.
- In de voortgangsrapportages is tot dusver opgenomen dat de einddatum van het programma 2029 is. Inmiddels reikt de actuele planning van een aantal projecten tot na 2029. Op een gegeven moment zou er niet verder sprake kunnen zijn van een programma(organisatie) maar van een enkel resterend project met bijbehorende planning.
- In paragraaf 3.2 van de voortgangsrapportage wordt gerapporteerd over het kwaliteitsmanagement. De rapportage richt zich met name op de inrichting van het kwaliteitsmanagement en niet zozeer op het functioneren van het kwaliteitsmanagement. Wij adviseren om voortaan meer in te gaan op uitkomsten en aanbevelingen van audits en toetsingen die hebben plaatsgevonden.

## 4 Verantwoording onderzoek

### 4.1 Verantwoording

De voortgangsrapportage is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de Staatssecretaris van IenW. Het is onze verantwoordelijkheid om een accountantsrapport bij de voortgangsrapportage te verstrekken.

### 4.2 Verantwoordelijkheden van de accountant

Wij hebben deze opdracht uitgevoerd in overeenstemming met Nederlands recht, waaronder de Standaarden 100-999 (controleverklaring) en Standaard 4400N, 'Opdrachten tot het verrichten van overeengekomen specifieke werkzaamheden'. Dit vereist dat wij voldoen aan de voor ons geldende ethische voorschriften. Wij hebben ook de onafhankelijkheidsregels van de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere voor de opdracht relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland in acht genomen.

Met uitzondering van de tabellen 2.4 tot en met 2.7 in de voortgangsrapportage wordt geen zekerheid verschaft omdat er geen controle-, beoordelings- of andere assurance-opdracht is uitgevoerd.

### 4.3 Verspreiding rapport

Het rapport wordt uitgebracht aan de beoogde gebruikers.

Bij de rapportage over de feitelijke bevindingen is het de verantwoordelijkheid van de beoogde gebruikers om te bepalen of de overeengekomen specifieke werkzaamheden toereikend en geschikt zijn voor het doel van de beoogde gebruikers. Bij dit deel van het rapport wordt geen uitspraak gedaan over wat de bevindingen betekenen voor de VGR 8 in zijn totaliteit. Voorts wordt van de beoogde gebruikers verwacht dat zij zelf, op basis van de gerapporteerde bevindingen en eventuele andere beschikbare informatie, een eigen afweging maken over wat deze bevindingen voor het onderhavige object in zijn totaliteit betekenen.

De ADR is de interne auditdienst van het Rijk. Dit rapport is bestemd voor de Tweede Kamer, met wie wij (de invulling van) deze opdracht zijn overeengekomen. In de ministerraad is besloten dat het opdrachtgevende (in dit geval het verantwoordelijke) ministerie, waarvoor de ADR een rapport heeft geschreven, het rapport binnen zes weken op de website van de rijksoverheid plaatst, tenzij daarvoor een uitzondering geldt. De minister van Financiën stuurt elk halfjaar een overzicht naar de Tweede Kamer met de titels van door de ADR uitgebrachte rapporten en plaatst dit overzicht op deze website.

## 5 Ondertekening

Den Haag, 30 maart 2023

Auditdienst Rijk

## Bijlage: Financiële overzichten VGR 8 PHS

**Tabel 2.4: Aangegane verplichtingen t/m 31 december 2022**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	In 2022	Totaal
<b>Planuitwerking en verkenning</b>	<b>269.134</b>	<b>11.150</b>	<b>280.284</b>
Projectkosten IenW	5.215	0	5.215
Planuitwerking en verkenning	263.919	11.150	275.069
<b>Realisatie</b>	<b>2.532.621</b>	<b>367.576</b>	<b>2.900.198</b>
Alkmaar – Amsterdam	10.156	16.395	26.551
Amsterdam – Eindhoven	974.329	48.376	1.022.706
Breda – Eindhoven	87.359	3.103	90.462
Den Haag – Breda	363.963	11.246	375.209
Goederen Zuid-Nederland	650.460	30.958	681.418
SAAL	47.946	16.423	64.369
Schiphol - Utrecht – Nijmegen	340.788	160.570	501.358
TEV	26.985	75.585	102.570
Overige maatregelen	19.238	4.428	23.666
Programmakosten ProRail	11.397	492	11.889
<b>Totaal aangegane programma verplichtingen</b>	<b>2.801.755</b>	<b>378.727</b>	<b>3.180.483</b>

Aangegane verplichtingen ten behoeve van PHS uitgedrukt in het prijspeil van het jaar waarin de verplichtingen zijn aangegaan. Som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen.

**Tabel 2.5: Gerealiseerde uitgaven t/m 31 december 2022**

x € 1000, incl. btw	t/m 2021	2022	Totaal
<b>Planuitwerking en verkenning</b>	<b>256.497</b>	<b>7.685</b>	<b>264.182</b>
Projectkosten IenW	5.215	0	5.215
Planuitwerking en verkenning	251.282	7.685	258.966
<b>Realisatie</b>	<b>775.443</b>	<b>245.019</b>	<b>1.020.462</b>
Alkmaar - Amsterdam	5.603	1.278	6.882
Amsterdam - Eindhoven	217.660	85.092	302.752
Breda - Eindhoven	27.238	12.878	40.116
Den Haag - Breda	146.098	73.377	219.475
Goederen Zuid-Nederland	42.105	17.619	59.724
SAAL	44.672	2.394	47.066
Schiphol - Utrecht - Nijmegen	275.602	35.809	311.410
TEV	7.716	12.921	20.638
Overige maatregelen	6.882	1.260	8.141
Programmakosten ProRail	1.866	2.391	4.257
<b>Totaal uitgaven programma</b>	<b>1.031.940</b>	<b>252.704</b>	<b>1.284.643</b>
Gerealiseerde administratieve ontvangsten	47.487 <sup>1</sup>	15.578	63.065
<b>Uitgaven begroting</b>	<b>1.079.427</b>	<b>268.282</b>	<b>1.347.708</b>

<sup>1</sup> Per abuis is in vorige Voortgangsrapportages (6 en 7) de 431 twee maal in de administratieve ontvangsten meegenomen. Dit is in deze voortgangsrapportage gecorrigeerd.

*Uitgaven ten behoeve van PHS, uitgedrukt in het prijspeil van het jaar dat de uitgaven zijn gedaan. De gerealiseerde administratieve ontvangsten bestaan uit de terugontvangen voorschotten en de negatieve uitgaven. De som der delen kan afwijken van het totaal door afrondingen.*

**Tabel 2.6: Gerealiseerde ontvangsten t/m 31 december 2022**

<b>x € 1000, incl. btw</b>	<b>t/m 2021</b>	<b>2022</b>	<b>Totaal</b>
Amsterdam - Eindhoven	3.717	0	3.717
<b>Totaal ontvangsten programma</b>	<b>3.717</b>	<b>0</b>	<b>3.717</b>
Gerealiseerde administratieve ontvangsten	47.487 <sup>2</sup>	15.578	63.065
<b>Ontvangsten begroting</b>	<b>51.204</b>	<b>15.578</b>	<b>66.782</b>

*Ontvangsten ten behoeve van PHS uitgedrukt in het prijspeil van het jaar van ontvangsten. De gerealiseerde administratieve ontvangsten bestaan uit de terugontvangen voorschotten en de negatieve uitgaven.*

**Tabel 2.7: Voorschotten t/m 31 december 2022**

<b>x € 1 mln. incl. btw</b>	<b>Stand van de voorschotten per 1-1-2022</b>	<b>Verleende voorschotten in 2022</b>	<b>Afgerekende voorschotten in 2022</b>	<b>Stand van de voorschotten per 31-12-2022</b>
17.10.01 Realisatiefase	181,6	245,6	178,6	248,7
17.10.02 Verkenning en planuitwerking	12,2	7,7	11,9	8,0
<b>Totaal IF</b>	<b>193,8</b>	<b>253,3</b>	<b>190,4</b>	<b>256,7</b>

<sup>2</sup> Per abuis is in vorige Voortgangsrapportages (6 en 7) de 431 twee maal in de administratieve ontvangsten meegenomen. Dit is in deze voortgangsrapportage gecorrigeerd.





---

**Auditdienst Rijk**  
Postbus 20201  
2500 EE Den Haag  
(070) 342 77 00



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000  
F 070-456 1111

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2023/150283

Datum 4 juli 2023  
Betreft Voortgang ontwikkelingen HSL-Zuid

**Bijlagen**  
2

Geachte voorzitter,

Zoals uw Kamer heeft verzocht, informeer ik u jaarlijks over het vervoer over de HSL-Zuid en over de belangrijkste restpunten met betrekking tot de aanleg van de HSL-Zuid.<sup>1</sup> Graag breng ik uw Kamer met deze brief op de hoogte van de actualiteiten en ontwikkelingen op het gebied van het vervoer over en de infrastructuur van de HSL-Zuid. Over de voortgang van de introductie van de Intercity Nieuwe Generatie op de HSL-Zuid heb ik uw Kamer 18 april jl. geïnformeerd.<sup>2</sup>

### **Vervoer en prestaties over de HSL-Zuid**

De prestaties op de HSL-Zuid zijn in 2022 gedaald ten opzichte van 2021. De KPI 'Reizigerspunctualiteit 5 minuten op de HSL' ligt met 82,0% in 2022 net onder de bodemwaarde van 82,1%. Als een bodemwaarde uit de concessie niet wordt gehaald, moeten NS en ProRail een geldsom voldoen, tenzij er voor het niet halen van een bodemwaarde een rechtvaardigingsgrond bestaat. Uit een analyse van NS en ProRail blijkt dat voor het niet halen van deze bodemwaarde op de genoemde KPI een rechtvaardigingsgrond van toepassing is. Een tijdelijke snelheidsbeperking ter hoogte van het viaduct Zuidweg in Rijpwetering heeft geleid tot een score onder de bodemwaarde. Dit heb ik ook in de Kamerbrief over de jaarverantwoording ProRail en NS nader toegelicht.<sup>3</sup> Vanwege de rechtvaardigingsgrond heb ik besloten NS en ProRail geen boete op te leggen voor het niet halen van de KPI.

Daarnaast heeft NS de dienstregeling op de HSL aangepast vanwege personeelstekorten. Over de aanpak van het personeelstekort heb ik uw Kamer op diverse momenten op de hoogte gebracht.<sup>4</sup> Voor de dienstregeling op de HSL betekent dit concreet dat tussen Breda en Rotterdam de frequentie is verlaagd van vijf naar drie treinen per uur (de 900-serie rijdt niet tussen Rotterdam en Breda). Tussen Amsterdam en Rotterdam is de frequentie in de avond en in het weekend verlaagd (dan rijdt de 900-serie helemaal niet). NS spant zich in om de frequenties op de HSL vanaf begin komend jaar weer te verhogen en onderzoekt

<sup>1</sup> Kamerstukken II 22026, nr. 520 en 2022Z03595/2022D101

<sup>2</sup> Kamerstuk II 29984, nr. 1097

<sup>3</sup> Kamerstuk II 29984, nr. 1102



de mogelijkheden om dit najaar enkele treinen op de drukke momenten toe te voegen om de vervoerscapaciteit tussen Breda en Rotterdam te verhogen.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**

IENW/BSK-2023/150283

## **Ontwikkelingen infrastructuur**

### *Verbetermaatregelen HSL*

Er is € 60 mln. beschikbaar gesteld voor maatregelen die op korte en middellange termijn de complexiteit van de HSL verminderen en de prestaties moeten verbeteren. Ten opzichte van mijn Kamerbrief over de voortgang van de HSL-projecten uit 2022<sup>5</sup> zijn er drie aanvullende projecten in de realisatiefase gestart, te weten windschermen bij Bleiswijk, de SIG-bundel (de standaard voor treinbeveiliging in Europa) waarbij aanpassingen aan het ERTMS<sup>6</sup>-systeem worden gedaan, en de fasescheiding. Deze projecten zorgen voor betere prestaties op de HSL, leiden tot minder uitval en leveren rijtijdwinst op voor treinen tussen Rotterdam en Breda. Daarnaast is er ook budget gereserveerd voor onderzoek naar additionele aanpassingen aan het ERTMS-systeem op de HSL. Hiermee is alle budget belegd.

### *Geluidmaatregelen*

Begin 2023 zijn de laatste werkzaamheden uitgevoerd uit het in 2015 vastgestelde geluidmaatregelenpakket ten behoeve van het verminderen van geluidshinder door de HSL. Het project is daarmee afgerond met uitzondering van de aanpassingen van de geluidsschermen bij Rijpwetering. Deze werkzaamheden kunnen pas worden uitgevoerd nadat de zettingsproblematiek bij Rijpwetering is opgelost. Dit licht ik in de paragraaf hieronder nader toe. Ook loopt er nog een proces ten aanzien van nieuwe klachten van omwonenden bij Bergschenhoek met als oorzaak de nieuw geplaatste geluidsschermen op die locatie. Er is een nader onderzoek ingesteld naar deze klachten.

## **Zettingsproblematiek HSL-Zuid**

Op de HSL-Zuid resteert nog een aantal restpunten met betrekking tot de aanleg. Eén van deze restpunten betreft de zettingsproblematiek op de HSL-Zuid. Het gaat hier om de locaties Rijpwetering, Schuilingervliet, Westrik en Oude Terp. Hiervoor is in 2022 extra budget uitgetrokken.<sup>7</sup> In de afgelopen periode is er onder andere bij Schuilingervliet verder gewerkt aan bodeminjecties en deze zullen de rest van 2023 en 2024 worden vervolgd. Ook daarna zullen (zoals voorzien) nog vele jaren bodeminjecties en aanvullende maatregelen nodig zijn. Inmiddels is een verkenning gestart om te zoeken naar oplossingen die kunnen zorgen voor stabilisering van de baan bij Schuilingervliet. Bij Westrik zijn in 2022 spoorstaafbevestigingen vervangen door een ander type spoorstaafbevestiging met grotere mogelijkheden om de ligging van de spoorstaaf aan te passen.

Bij Rijpwetering worden voorbereidingen getroffen om een verankerde dam- of palenwand aan te brengen om de horizontale verplaatsing te verminderen. Sinds de tweede helft van 2022 zijn daarbij ook andere, op de aanlegfase terug te voeren, specifieke problemen aan het viaduct Zuidweg in het gebied Rijpwetering geconstateerd. Dit heeft ertoe geleid dat de snelheid die gereden mag worden op deze locatie tijdelijk is teruggebracht naar 80 km/u. Dit heeft zoals eerder in deze brief aangegeven gevolgen voor de prestaties ten aanzien van de Reizigerspunctualiteit 5 minuten op de HSL en voor het internationale treinverkeer

---

<sup>5</sup> Kamerstuk II 22026, nr. 521

<sup>6</sup> European Rail Traffic Management System

<sup>7</sup> Kamerstuk II 22026, nr. 521

over de HSL. Dit is voor het grootste deel te wijten aan de snelheidsbeperking.<sup>8</sup> Op dit moment werkt ProRail nog aan de veiligheidsonderbouwing om de snelheid in dit gebied te kunnen ophogen naar 160 km/u. Om de snelheid weer te kunnen verhogen naar 300 km/h moeten ingrijpende herstelmaatregelen aan het viaduct worden uitgevoerd. Daarnaast loopt er een onderzoek naar de staat en eventuele herstelmaatregelen van soortgelijke kunstwerken in dit gebied.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2023/150283

### **Overige HSL-gerelateerde onderwerpen**

#### *Spoorstaafschade*

Over de uitspraak van het Nederlands Arbitrage Instituut inzake spoorstaafschade HSL-Zuid is uw Kamer eerder geïnformeerd.<sup>9</sup> In het vonnis is bepaald dat de Staat 90% van de spoorstaafschade moet vergoeden aan Infraprovider Infrasppeed. Mijn voorganger heeft destijds ook gemeld in gesprek te gaan met NS over de gevolgen van het vonnis. In de afgelopen periode is er een aantal gesprekken geweest en heeft uitwisseling van relevante documentatie plaatsgevonden. Ik zet deze gesprekken de komende periode verder voort. Uiteraard houd ik uw Kamer op de hoogte van de ontwikkelingen hieromtrent.

#### *GSM-R*

Ook is uw Kamer eerder gemeld dat de Staat en Infraprovider Infrasppeed van mening verschillen over de dienstverlening GSM-R op de HSL-Zuid en specifiek de kosten die Infrasppeed hiervoor moet betalen aan ProRail.<sup>10</sup> Deze dienstverlening is een onderdeel van het contract tussen Infrasppeed en de Staat. Er bestaat al sinds het begin van het sluiten van het contract onduidelijkheid over wat er wel en niet binnen deze dienstverlening valt en welke kosten ProRail hiervoor kan doorbelasten aan Infrasppeed. In overleg met Infrasppeed en ProRail en op basis van een onafhankelijk advies is in gezamenlijkheid besloten om het verschil in kosten voor de periode 2015 - 2031 te delen. Dit betekent dat zowel Infrasppeed als de Staat een extra € 7 mln. inclusief btw en inclusief indexatie uittrekken (tot maart 2031, einde contract) voor de dienstverlening GSM-R. Dit bedrag is binnen het bestaande budget opgevangen. Hiermee is een langlopend dispuut afgerond.

#### *Onderzoek integrale safety case HSL (inclusief het rapport 'Onderzoek spoorveiligheid HSL-Zuid')*

Bij de aanleg van de HSL is het integrale veiligheidskader opgesteld (safety case HSL). In het verleden is uw Kamer hierover op de hoogte gebracht.<sup>11</sup> Daarbij is aangegeven dat het van groot belang is om de veiligheid van het gehele vervoerssysteem op de HSL-Zuid integraal en in samenhang te waarborgen. Sindsdien zijn er verschillende ontwikkelingen geweest die aanleiding gaven om het integrale veiligheidskader opnieuw te toetsen. In de eerste plaats zijn de treinintensiteiten en materieelsoorten waarmee de treindienst op de HSL-Zuid wordt uitgevoerd gewijzigd. Er zijn, naast NS Internationaal, ook andere spoorwegondernemingen bijgekomen die gebruikmaken van de HSL-Zuid of die dit graag binnen afzienbare termijn willen doen. Ten slotte is het Europese regelgevingskader met betrekking tot de spoorveiligheid verder ontwikkeld. Al deze ontwikkelingen tezamen waren voor mij aanleiding om aan het onderzoeksbureau Horvat opdracht te verlenen om mij te adviseren hoe de organisatie voor de integrale spoorveiligheid op de HSL-Zuid beheersbaar in te richten. Horvat concludeert in haar eindrapport, mede op basis van overleg met

<sup>8</sup> Kamerstuk II 29984, nr. 1102

<sup>9</sup> Kamerstuk 22026, nr. 516

<sup>10</sup> Zie brieven bij voortgangsrapportages HSL-Zuid nr. 42 en 43

<sup>11</sup> Onder andere Kamerstuk II 22026, nr. 489

ProRail, de betrokken spoorwegondernemingen en ILT, dat er twee mogelijkheden zijn voor de organisatie van de spoorveiligheid op de HSL:

1. Een "hybride" combinatie van het oorspronkelijke veiligheidskader, zoals geformuleerd in de Integrale Safety Case HSL-Zuid uit 2008 (Revisie 4, 11 november 2008) en het Europese regelgevingskader met betrekking tot de spoorveiligheid.
2. Migreren naar het huidige Europese regelgevingskader.

Benadrukt moet worden dat bij beide mogelijkheden het feitelijke, huidige veiligheidsniveau gehandhaafd blijft en zelfs verbeterd kan worden, waarbij het vigerende veiligheidsdossier inclusief de safety case van het Infrasppeed Consortium in stand gehouden wordt. Het verschil betreft uitsluitend de wijze waarop dit in procedures en afspraken georganiseerd wordt.

Om dit op een toekomstvaste wijze te organiseren, heb ik gekozen voor een migratie naar het Europese regelgevingskader op dit vlak. Dit borgt de samenhang met de rest van het Nederlandse en het Europese spoorwegnet en is in lijn met de veiligheidsbeheerssystemen van Europese spoorwegondernemingen. Het geeft ook toezichthouder ILT de juiste verantwoordelijkheid. Ik zal dit in goed overleg met de betrokken medeoverheden en de stakeholders in de spoorsector verder vorm gaan geven, zoals ook wordt aanbevolen in het onderzoeksrapport dat als bijlage bij deze brief is toegevoegd.

### **Ter afsluiting**

Met deze brief heb ik u de actualiteiten en aanstaande ontwikkelingen op de verschillende HSL-gerelateerde onderwerpen toegelicht. In lijn met uw verzoek wordt uw Kamer jaarlijks geïnformeerd over de HSL-Zuid en indien van toepassing ook tussentijds.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2023/150283



**Onderzoek systeem voor beheersing  
spoorveiligheid HSL-Zuid**

Definitief





Horvat & Partners ondersteunt publieke opdrachtgevers in de infrastructuur met audits, evaluaties en door middel van advies. Dit doen wij altijd vanuit een onafhankelijke rol: wij hebben geen belang bij de uitkomsten van ons werk. Voor ons betekent dit onder andere dat we niet voor opdrachtnemende partijen zoals aannemers werken en alleen medewerkers bij klanten detacheren als we zeker zijn dat dit onze onafhankelijkheid niet aantast.

Dit rapport is opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

# Onderzoek systeem voor beheersing spoorveiligheid HSL-Zuid

Definitief

Rapportnummer: 22007-R-005

Delft, april 2023

Foto voorkant: HSL-Zuid ter hoogte van Lage Zwaluwe



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Doelstelling, onderzoeksvragen en scope .....	2
1.3	Werkzaamheden .....	4
1.4	Leeswijzer .....	4
<b>2</b>	<b>Achtergronden systeem spoorveiligheid HSL-Zuid .....</b>	<b>5</b>
2.1	Rolverdeling betrokken stakeholders bij HSL-Z op hoofdlijnen .....	5
2.2	Opzet en ontwikkelingen in systeem spoorveiligheid .....	8
<b>3</b>	<b>Beantwoording onderzoeksvragen .....</b>	<b>16</b>
3.1	Onderzoeksvraag 1: voor welke spoorveiligheidsrisico's voor de HSL-Z draagt het ministerie van IenW verantwoordelijkheid? .....	16
3.2	Onderzoeksvraag 2: hoe zijn de verantwoordelijkheden voor het voldoen aan de eisen (ofwel veiligheidsdoelstellingen) aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid belegd? .....	19
3.3	Onderzoeksvraag 3: wat zijn de belangrijkste opgetreden en toekomstige wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z die invloed hebben op de Safety Case? 21	
<b>4</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>24</b>
4.1	Conclusies .....	24
4.2	Aanbevelingen .....	26
<b>Bijlage A</b>	<b>Referentielijst .....</b>	<b>29</b>
A.1	Documentenlijst .....	29
A.2	Overzicht van producten .....	30
<b>Bijlage B</b>	<b>Afkortingen en begrippen .....</b>	<b>31</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Bij de aanleg van de HSL-Zuid (vanaf hier HSL-Z) zijn in opdracht van de Staat voor de bouw van de HSL-Z een aantal HSL-Z-specifieke kwantitatieve doelstellingen voor spoorveiligheidsaspecten vastgelegd. Deze gekwantificeerde doelstellingen zijn vastgelegd in het zogenaamde Integraal Veiligheidsplan HSL-Z (IVP). Bij de aanleg van de HSL-Z heeft de toenmalige projectdirectie via een Integrale Safety Case, de Safety Case HSL-Z, aangetoond dat het vervoerssysteem van de HSL-Z aan deze doelstellingen voldeed.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is op basis van de afspraken in het IVP verantwoordelijk voor het realiseren en handhaven van deze gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen. Dit doet IenW onder andere ten behoeve van de vergunningverlening door lokale/regionale overheden voor infrastructuuronderdelen van de HSL-Z. Om te monitoren of aan veiligheidsdoelstellingen wordt voldaan, heeft IenW bij aanleg een systeem laten inrichten waarbij ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z die raken aan de veiligheid getoetst worden aan en verwerkt worden in deze Safety Case. Met dit systeem beoogt IenW te borgen dat de Safety Case HSL-Z blijft aansluiten op de actuele situatie en dat bijgestuurd kan worden als de gekwantificeerde doelstellingen in het geding komen. Bij dit systeem voor borging van de veiligheid op de HSL-Z zijn de volgende stakeholders betrokken: i) ProRail en daarbinnen specifiek het Contractmanagementteam HSL-Z (hierna CMT HSL-Z), ii) InfraSpeed als opdrachtnemer voor de aanleg van de bovenbouw van de infrastructuur van de HSL-Zuid en het beheer en onderhoud van de onder- en bovenbouw van de infrastructuur van de HSL-Zuid (InfraSpeed heeft de onderhoudsactiviteiten bij InfraSpeed Maintenance B.V. belegd) en iii) de spoorwegondernemingen die voorzien in exploitatie van de HSL-Zuid (voorheen HSA en tegenwoordig onder meer NS).

De gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen uit het IVP maken dat de staatssecretaris van IenW voor de HSL-Z een ten opzichte van het Nederlandse spoorwegnet afwijkende veiligheidsverantwoordelijkheid heeft. Voor de rest van het Nederlandse spoorwegnet geldt namelijk (alleen) de reguliere verantwoordelijkheidsverdeling op basis van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. Voor de HSL-Z zijn zowel de Europese spoorveiligheidsrichtlijn als de gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen uit het IVP van toepassing. Het eventueel niet voldoen aan de gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen voor de HSL-Z uit het IVP kan tot politiek-bestuurlijke risico's voor de staatssecretaris van IenW leiden.

In de afgelopen jaren is er voor IenW onduidelijkheid ontstaan over de verdeling van verantwoordelijkheden voor het sturen op en het realiseren van de gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen voor de HSL-Z tussen IenW en de overige stakeholders betrokken bij het beheer, onderhoud en exploitatie van de HSL-Z. Bovendien is er onduidelijkheid ontstaan over de breedte van de spoorveiligheidsdoelstellingen waar ILT op handhaaft. Een aantal recente ontwikkelingen heeft deze onduidelijkheden versterkt, waaronder: i) de overgang van de exploitatie van HSL-Z van HSA naar NS Internationaal, ii) gewijzigde treinintensiteiten en materieel-inzet en iii) de komst van nieuwe exploitanten op de HSL-Z.

Deze ontwikkelingen zijn voor IenW aanleiding om opnieuw in kaart te brengen voor welke concrete, gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen de Staatssecretaris van IenW verantwoordelijk is. In dit kader heeft IenW behoefte aan een inventarisatie van de beoogde opzet en de daadwerkelijke werking van het systeem om de spoorveiligheid op de HSL-Z te beheersen (inclusief het verwerken van wijzigingen).

Om deze reden heeft het ministerie van IenW Horvat & Partners gevraagd om een onderzoek uit te voeren naar het voor de HSL-Zuid ingerichte systeem om de spoorveiligheid te beheersen. Dit rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

## 1.2 Doelstelling, onderzoeksvragen en scope

### *Doelstelling*

Voor het onderzoek hanteren we een tweeledige doelstelling:

1. *Doel 1: inventariseren van de beoogde opzet en de daadwerkelijke inrichting van het systeem voor beheersing spoorveiligheid op de HSL-Z*  
Als onderdeel van deze doelstelling inventariseren we: i) het bij de bouw van de HSL-Z beoogde systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Zuid op basis van de Safety Case HSL-Z, ii) de belangrijkste ontwikkelingen in dit systeem sinds de indienststelling van de HSL-Zuid in 2009 en iii) de actuele inrichting van dit systeem aan de hand van (ontwikkelingen in):
  - a. De aan de HSL-Z gestelde eisen aan spoorveiligheid bestaande uit:
    - i. de tijdens de bouw van de HSL-Z ontwikkelde kwantitatieve eisen ofwel veiligheidsdoelstellingen aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid. Deze: i) zijn vastgelegd in het IVP HSL-Z, ii) vormen de basis voor de Safety Case HSL-Zuid en, iii) maken dat het ministerie van IenW mogelijk een ten opzichte van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn (zie punt ii.) aanvullende verantwoordelijkheid draagt;
    - ii. de gedurende de exploitatie van de HSL-Z beschikbaar gekomen eisen aan spoorveiligheid op het Nederlandse spoorwegnet op basis van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn.
  - b. De aan bij de HSL-Z betrokken stakeholders (waaronder IenW) toebedeelde verantwoordelijkheden voor het voldoen aan de eisen aan spoorveiligheid binnen het ingerichte systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op basis van de Safety Case HSL-Z.
2. *Doel 2: inventariseren van de werking van het proces van doorvoeren van wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z die invloed hebben op de Safety Case*  
Als onderdeel van deze doelstelling gaan we aan de hand van de belangrijkste ontwikkelingen in het gebruik van de HSL-Z nader in op de werking van het wijzigingsproces en gaan na of:
  - a. eventuele veranderingen in eisen worden verwerkt in de Safety Case HSL-Z;
  - b. de belangrijkste ontwikkelingen die van invloed zijn op de Safety Case HSL-Z die zich de afgelopen jaren hebben voorgedaan en die de komende jaren verwacht worden (specifiek de introductie van de ICNG) verwerkt zijn in de Safety Case HSL-Z;
  - c. relevante spoorveiligheidsrisico's zowel in de huidige situatie als in relatie tot toekomstige ontwikkelingen:
    - i. eenduidig belegd zijn bij een stakeholder;
    - ii. en of die stakeholder het risico expliciet heeft afgewogen tegen de gestelde (kwantitatieve) eisen aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid.

### *Onderzoeksvragen*

We vertalen deze twee doelstellingen in de volgende onderzoeksvragen:

*Doel 1: Inventariseren van de beoogde opzet en de daadwerkelijke inrichting van het systeem voor beheersing spoorveiligheid op de HSL-Zuid*

1. Voor welke spoorveiligheidsrisico's voor de HSL-Zuid draagt het ministerie van IenW verantwoordelijkheid?
  - a. Welke (gekwantificeerde) eisen heeft de toenmalige V&W-projectdirectie HSL-Zuid vastgelegd in het IVP en de Safety Case HSL-Zuid?
  - b. Welke eisen aan de beheersing van spoorveiligheidsrisico's volgen uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn?
  - c. Welke van de eisen uit het IVP en de Safety Case HSL-Zuid zijn (mogelijk) aanvullend ten opzichte van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn?
  - d. Wat is de reden van de (mogelijk) aanvullende eisen in het IVP en welke flexibiliteit kennen deze eisen?
  
2. Hoe zijn de verantwoordelijkheden voor het voldoen aan de eisen (ofwel veiligheidsdoelstellingen) aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid belegd?
  - a. Welke stakeholder heeft welke verantwoordelijkheid om aan welke eisen aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid te voldoen?
  - b. Welke stakeholder is verantwoordelijk voor monitoring van en toezicht op het voldoen aan de eisen aan spoorveiligheid?
  - c. Welke stakeholder is verantwoordelijk voor bijsturing als niet aan deze eisen wordt voldaan?
  - d. Welke stakeholder is verantwoordelijk voor het doorvoeren van wijzigingen in het vervoerssysteem naar aanleiding van ontwikkelingen op de HSL-Zuid en het beoordelen van deze wijzigingen op het voldoen aan de veiligheidseisen?

*Doel 2: Inventariseren van de werking van het proces van doorvoeren van wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z en de invloed die ze hebben op de Safety Case*

3. Wat zijn de belangrijkste opgetreden en toekomstige wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z die invloed hebben op de Safety Case?
  - a. Welke ontwikkelingen in eisen hebben zich voorgedaan sinds indienststelling van de HSL-Zuid? En welke voor de Safety Case HSL-Z relevante ontwikkelingen in eisen aan de HSL-Zuid voorzien betrokken stakeholders voor de toekomst?
  - b. Welke in het kader van de Safety Case HSL-Z belangrijke ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z (op hoofdlijnen) hebben zich de afgelopen jaren voorgedaan? En zijn deze ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z verwerkt in de Safety Case HSL-Z?
  - c. Welke voor de Safety Case HSL-Z relevante ontwikkelingen (zoals de introductie van de ICNG) in gebruik van de HSL-Z voorzien betrokken stakeholders voor de toekomst? En zijn deze ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z verwerkt in de Safety Case HSL-Z?

#### *Scope*

We baseren het onderzoek op de documenten die we van het ministerie van IenW ontvangen hebben. Voor de invulling van doelstelling 1 beschrijven we: i) het bij de bouw van de HSL-Z beoogde systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Zuid op basis van de Safety Case HSL-Z, ii) de belangrijkste ontwikkelingen in dit systeem sinds de indienststelling van de HSL-Zuid in 2009 en iii) de actuele inrichting van dit systeem. We voeren in dit onderzoek geen inhoudelijke (kwantitatieve) beoordeling van de Safety Case HSL-Zuid uit en we maken geen alternatieve berekening van de Safety Case. Hiermee richt dit onderzoek zich hoofdzakelijk op ontwikkelingen in de opzet van het systeem voor spoorveiligheid op de HSL-Z en niet op de inhoudelijke werking van het systeem. Een gedetailleerde juridische toets valt niet binnen de scope.

Ten behoeve van doelstelling 2 gaan we op hoofdlijnen in op de belangrijkste ontwikkelingen in eisen en in gebruik van de HSL-Zuid (waaronder specifiek de introductie van de ICNG). Het geven van een volledig overzicht van ook kleinere ontwikkelingen in eisen en in gebruik

van de HSL-Z en het bepalen van het effect hiervan (zowel kwalitatief als kwantitatief) op de Safety Case HSL-Z valt buiten de scope van dit onderzoek.

### 1.3 Werkzaamheden

Om tot dit rapport te komen, hebben we de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. *Startgesprek*: we hebben een startgesprek uitgevoerd met IenW waarin we het plan van aanpak voor dit onderzoek hebben afgestemd en te analyseren documenten en te interviewen rolhouders bij de betrokken stakeholders hebben afgestemd.
2. *Documentenanalyse*: ter voorbereiding op de interviews met de rolhouders hebben we de van IenW en andere betrokken stakeholders ontvangen documenten geanalyseerd. Voor een volledig overzicht van de gebruikte documenten, verwijzen we naar Bijlage A.
3. *Interviews*: we hebben drie interviews gehouden met de volgende rolhouders bij ProRail, NS en ILT:
  - a. interview met de contractmanager en safety manager van het CMT HSL-Z;
  - b. interview met de programmasupportmanager van programma ICNG en de aspectmanager toelating en veilige integratie van programma ICNG van NS;
  - c. interview met betrokkenen bij de vergunningverlening van HSL-Z vanuit ILT.

Van deze interviews hebben we conceptverslagen opgesteld die we voor wederhoor hebben teruggelegd bij de geïnterviewden. De reacties op deze conceptverslagen hebben we verwerkt in definitieve verslagen. Voor een overzicht van de geïnterviewden verwijzen we naar Bijlage A.2.

4. *Opstellen van het conceptrapport*: op basis van de documentenanalyse en de interviews hebben we dit conceptrapport opgesteld. Dit conceptrapport is intern gereviseerd.
5. *Bespreken van het conceptrapport*: we hebben het conceptrapport besproken met vertegenwoordigers van IenW, ProRail en NS.
6. *Opstellen definitief rapport*: we hebben de ontvangen reacties op (feitelijke onjuistheden in) het conceptrapport verwerkt in dit definitieve rapport.

### 1.4 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 van dit rapport gaan we in op de achtergronden van het systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z. Daarbij gaan we eerst in het algemeen in op de rolverdeling van de betrokken stakeholders bij de HSL-Z (Paragraaf 2.1). Vervolgens gaan we in op de opzet van het bij de bouw van de HSL-Z ingerichte systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op basis van de Safety Case HSL-Z en de belangrijkste ontwikkelingen in dit systeem sinds de indienststelling van de HSL-Zuid in 2009 (Paragraaf 2.2).

Vervolgens geven we in Hoofdstuk 3 op basis van de documentenanalyse en de interviews antwoord op de onderzoeksvragen. Tot slot gaat Hoofdstuk 4 in op de conclusies en aanbevelingen die volgen uit de beantwoording van de onderzoeksvragen.

In dit rapport verwijzen we naar documenten via [nummer] en naar interviews of gesprekken via [V-nummer]. Bijlage A bevat een overzicht van de documenten waarop we ons baseren in dit onderzoek. Bijlage B bevat een lijst met afkortingen.



## 2 Achtergronden systeem spoorveiligheid HSL-Zuid

In dit hoofdstuk gaan we in op de achtergronden van het systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z. Daarbij gaan we eerst in op de rolverdeling van de stakeholders betrokken bij de HSL-Z (Paragraaf 2.1). Vervolgens gaan we in op: i) het bij de bouw van de HSL-Z beoogde systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Zuid op basis van de Safety Case HSL-Z, ii) de belangrijkste ontwikkelingen in dit systeem sinds de indienststelling van de HSL-Zuid in 2009 en iii) de actuele inrichting van dit systeem (Paragraaf 2.2).

### 2.1 Rolverdeling betrokken stakeholders bij HSL-Z op hoofdlijnen

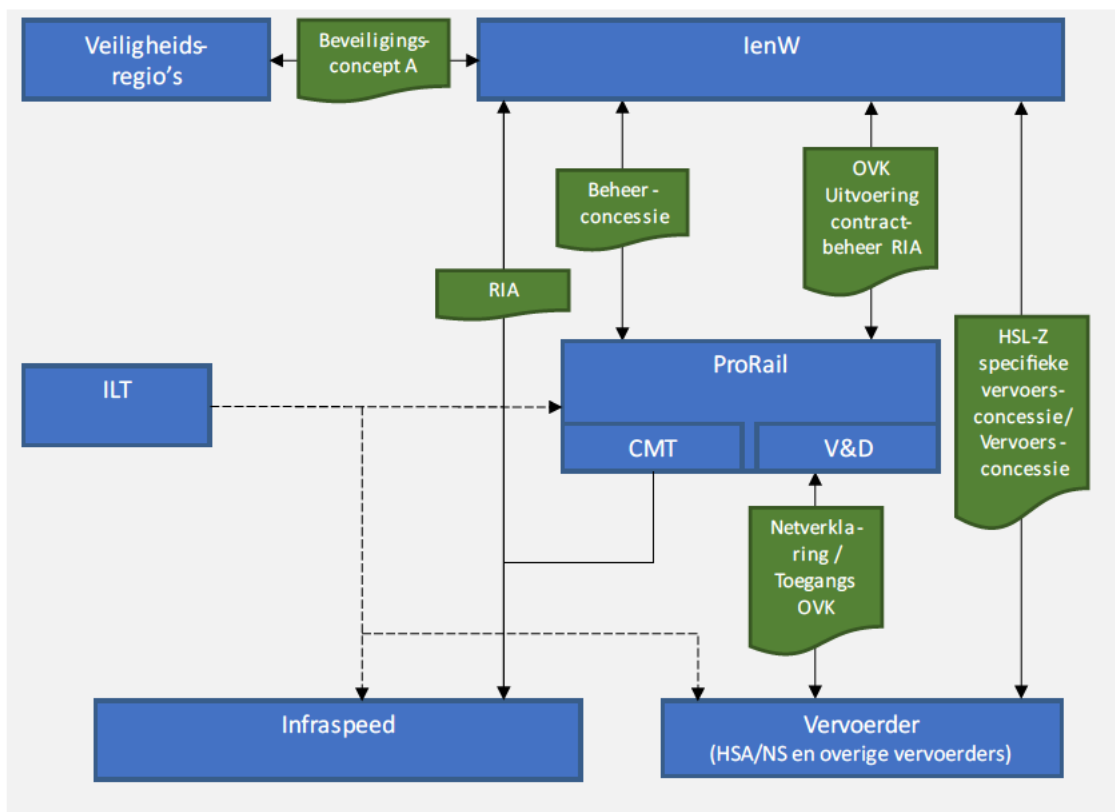
De HSL-Z is in opdracht van het toenmalige ministerie van V&W aangelegd door de projectorganisatie HSL-Z van Rijkswaterstaat. Het vervoerssysteem van de HSL-Z bestaat uit drie secties: i) Amsterdam-Schiphol, ii) Schiphol-Rotterdam en iii) Rotterdam-Belgische grens (incl. toeritten van/naar station Breda). Voor het traject Amsterdam-Schiphol maakt de HSL-Z gebruik van het bestaande spoor. Binnen deze secties kan onderscheid gemaakt worden tussen een onderbouw- en een bovenbouw.

De projectorganisatie HSL-Z heeft voor de realisatie van de onderbouw van de verschillende tracédelen diverse opdrachtnemers ingezet. Daarnaast heeft de Staat (de ministeries van IenW en Financiën) een contract afgesloten met Infrasppeed B.V. voor de aanleg en het onderhoud van de bovenbouw van de HSL-Z gedurende 25 jaar. De projectorganisatie HSL-Z heeft de onder- en bovenbouw van de HSL-Z in 2008 opgeleverd.

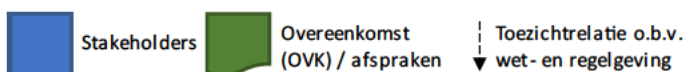
Parallel aan de aanleg van de infrastructuur heeft de Staat ter voorbereiding op de beheer- en exploitatiefase van de HSL-Z een concessie verleend aan HSA voor vervoer over de HSL-Z. Ook heeft de Staat ProRail aangesteld als beheerder van de HSL-Z in de zin van de spoorwegwet. ProRail heeft op verzoek van IenW het CMT HSL-Z aangewezen om de rol als contractbeheerder van de RIA namens de Staat in te vullen.

Op basis van deze voorbereidingen heeft ILT een beoordeling van de veiligheid van de infrastructuur van de HSL-Z uitgevoerd en op basis daarvan een positief advies gegeven aan de Minister over het gebruik ervan. Ook heeft ILT (namens de Staat) een vergunning voor indienststelling van het op de HSL-Z in te zetten materieel afgegeven. Ook hebben de gemeenten en veiligheidsregio's als verantwoordelijken voor de openbare orde een gebruiksvergunning afgegeven voor de spoortunnels om exploitatie van het vervoerssysteem mogelijk te maken.

Deze historie maakt dat het ministerie van IenW, ProRail, Infrasppeed, HSA, ILT en de aan de HSL-Z gelegen gemeenten en veiligheidsregio's belangrijke stakeholders zijn voor de beheer- en exploitatiefase van de HSL-Z. Figuur 1 geeft een overzicht op hoofdlijnen van de relaties tussen de belangrijkste stakeholders bij de beheer en exploitatiefase van de HSL-Z. Hierna gaan we op basis van Figuur 1 nader in op (de verschillende) rollen van deze stakeholders bij de HSL-Z en de relaties tussen deze stakeholders.



Legenda:



Figuur 1: Constellatie van de bij HSL-Z betrokken partijen.

1. **Gemeenten en veiligheidsregio's:** Gemeenten en veiligheidsregio's (die gelegen zijn aan het traject van de HSL-Z) zijn verantwoordelijk voor openbare orde en veiligheid en:
  - a. hebben gebruiksvergunningen verleend voor de spoortunnels in het traject van de HSL-Z;
  - b. voeren toezicht uit op de naleving van gebruiksvergunningen / bouwregelingen;
  - c. zijn verantwoordelijk voor calamiteitenbestrijding, voor zover dat niet onder de spoorwegbeheerder (ProRail) valt.
  
2. **Het ministerie van IenW** is de systeemverantwoordelijke voor het spoorvervoer in Nederland (en daarmee de HSL-Z) en eigenaar en financier van de HSL-Z. In dit kader draagt IenW als systeemintegrator van het vervoerssysteem HSL-Z de eindverantwoordelijkheid voor alle spoorwegveiligheidsrisico's. [034, V-003] Vanuit deze rollen vervult het ministerie van IenW de volgende taken:
  - a. Stelt (in aanvulling op Europese regelgeving) specifieke nationale regels voor spoorvervoer op.
  - b. Verdeelt de rollen binnen het spoorvervoer in Nederland aan verschillende stakeholders. Voor de HSL-Z heeft IenW de volgende afspraken met betrokken stakeholders gemaakt die van toepassing zijn voor de beheer- en exploitatiefase van de HSL-Z:
    - i. **RIA.** IenW heeft een DBFM-contract, de zogenaamde Restated Implementation Agreement (RIA) afgesloten met Infrasppeed B.V. voor de aanleg en het beheer van de bovenbouw van de HSL-Z (zie Figuur 1). Met de RIA heeft Infrasppeed de financiering, het ontwerp, de aanleg en 25 jaar lang onderhoud van de bovenbouw op zich genomen. Tijdens de beheer- en exploitatiefase is ook het beheer

- en onderhoud van de onderbouw toegevoegd aan de scope van de RIA. De RIA loopt tot in 2031 wat Infrasppeed een belangrijke stakeholder bij de HSL-Z maakt.
- ii. *Beheerconcessie*: IenW heeft een beheerconcessie uitgegeven aan spoorbeheerder ProRail voor het beheer van het Nederlandse hoofdspoorweginfrastructuur (zie Figuur 1). Deze beheerconcessie beschrijft de afspraken tussen IenW en ProRail ten aanzien van het beheer van het HRN. Deze afspraken gelden ook voor de HSL-Z. [030]
  - iii. *Uitvoering contractbeheer RIA*: IenW heeft in 2007 een overeenkomst gesloten met ProRail waarin IenW het contractmanagement van de RIA namens de Staat belegt bij het CMT HSL-Z.
  - iv. *Vervoersconcessie*: IenW heeft het vervoer op de HSL-Zuid in aanloop naar de beheer- en exploitatiefase van de HSL-Z in 2009 via een specifiek op de HSL-Z gerichte vervoersconcessie HSL-Z uitgegeven aan vervoerder HSA. [036] In 2015 heeft IenW deze HSL-Z specifieke vervoersconcessie geïntegreerd met de vervoersconcessie voor het hoofdrailnet (HRN) en deze verleend aan NS (zie Figuur 1). [037] In paragraaf 2.2 gaan we hier nader op in.
- c. Ontwikkelt en implementeert beleid met betrekking tot: i) openbaar vervoer en ander personenvervoer, ii) beheer, gebruik en aanleg van het HRN en spoorwegen en iii) goederenvervoer.
  - d. Verdeelt de taken ten aanzien van het uitvoeren van toezicht en vult zelf toezichtstaken in:
    - i. *Publiekrechtelijk toezicht*: IenW heeft publieke toezichtstaken (met name op het gebied van veiligheid) zoals het toezicht op naleving van de spoorwegwet bevestigd bij ILT. Op deze taken gaan we nader in onder punt 6 dat gaat over de rol van ILT.
    - ii. *Privaatrechtelijk toezicht*: daarnaast voert IenW zelf privaatrechtelijk toezicht uit op (contractuele) afspraken die IenW aangaat met partijen. Dit betreft bijvoorbeeld toezicht op de afspraken die IenW heeft gemaakt in het kader van: i) de beheerconcessie, ii) de vervoersconcessie, en iii) het systeem dat de basis vormt voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z. Op deze laatste afspraken gaan we nader in in Paragraaf 2.2.
3. *ProRail* is de spoorwegbeheerder van Nederland, onder de beheerconcessie op basis van de spoorwegwet. ProRail:
    - a. is voor het HRN verantwoordelijk voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van het spoor en voorzieningen rondom/in het spoor zoals tunnels, spoorwegovergangen, bovenleidingen, seinen en wissels;
    - b. is verantwoordelijk voor het contractmanagement van de RIA. Het CMT HSL-Z voert namens de Staat het contractmanagement uit richting Infrasppeed B.V.. Infrasppeed Maintenance BV (IMBV) voert namens Infrasppeed B.V. het beheer en onderhoud aan de HSL-Z uit (zie Figuur 1).
    - c. is verantwoordelijk voor de verdeling van de capaciteit op het spoorwegnet. De afdeling ProRail Capaciteitsmanagement ziet hierop toe via de Netverklaring en Toegangsovereenkomsten (zie Figuur 1).
    - d. adviseert ILT in het proces van verlenging van de vergunning voor indienststelling van spoorvoertuigen met betrekking tot de compatibiliteit van het betreffende materieel met de infrastructuur.
  4. *Infrasppeed B.V.* is een consortium (Special Purpose Vehicle) verantwoordelijk voor de aanleg en instandhouding van de assets van de HSL-Z met diverse aandeelhouders en investeerders. Infrasppeed B.V. heeft een back-to-back overeenkomst met dochteronderneming Infrasppeed Maintenance B.V. (IMBV). IMBV (met BAM Infra Rail en Siemens

Mobility als aandeelhouders) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de infrastructuur (onderbouw en bovenbouw) van de HSL-Z.

5. *Vervoerders (HSA en later NS)*: HSA was bij aanvang van de beheer en exploitatiefase de vervoerder op de HSL-Z. Sinds de integratie van de HSL-specifieke vervoersconcessie in de vervoersconcessie voor het HRN in 2015 is NS de concessiehouder voor vervoer op de HSL. [036, 037]
6. *ILT* voert namens het ministerie van IenW toezicht uit op spoorveiligheid. *ILT*:
  - a. is verantwoordelijk voor de toelating van infrastructuur, materieel, infrabeheerders en vervoerders op het Nederlandse spoorwegennet. In dit kader verstrekt *ILT*:
    - i. een EU-veiligheidscertificaat aan een spoorwegonderneming wanneer deze een goed werkend veiligheidssystem heeft ingericht;
    - ii. een vergunning voor indienstelling voor materieel dat in Nederland is toegelaten;
    - iii. een vergunning voor indienstelling van de infrastructuur in het geval van vergunningplichtige aanpassingen aan de infrastructuur;
    - iv. een EU-veiligheidsvergunning aan ProRail.
  - b. is verantwoordelijk voor (publiek) toezicht op de naleving van de spoorwegwet en Europese eisen door onder meer ProRail en de vervoerders. In dit kader:
    - i. houdt *ILT* toezicht op de spoorveiligheid door bij de ingebruikname van (wijzigingen aan) het vervoerssysteem toelatingstoetsen uit te voeren.
    - ii. voert *ILT* onder meer steekproefsgewijs toetsen en inspecties uit op de spoorveiligheid van het integrale vervoerssysteem.

In deze toetsen en inspecties hanteert *ILT* sec het wettelijke kader (bestaande uit de spoorwegwet en Europese eisen) als toetskader omdat IenW *ILT* heeft gemandateerd om tegen dat kader te toetsen. Omdat het wettelijk kader geen onderscheid maakt tussen regulier spoor en hogesnelheidsspoor hanteert *ILT* voor de HSL-Z als hogesnelheidsspoor dezelfde werkwijze ten aanzien van het uitvoeren van toetsen en inspecties als bij het reguliere spoor.
  - c. geeft beleidsadvies aan het ministerie van IenW.

## 2.2 Opzet en ontwikkelingen in systeem spoorveiligheid

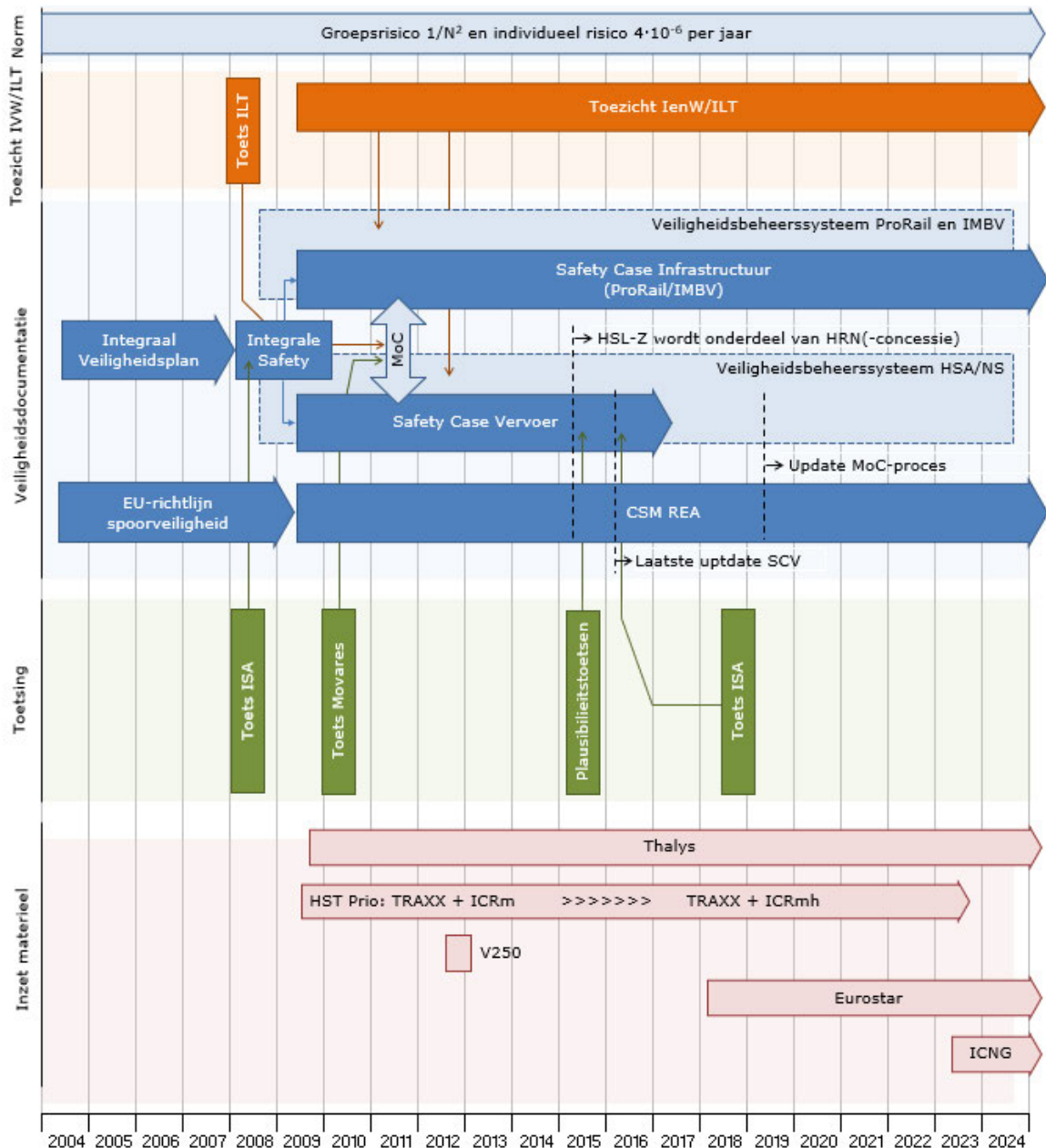
Tijdens de bouw van de HSL-Z hebben de betrokken stakeholders als onderdeel van de hiervoor beschreven rollen en relaties afspraken gemaakt om te komen tot een systeem voor de beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z. Figuur 2 toont een tijdlijn die inzicht geeft in:

- de belangrijkste stappen die stakeholders tijdens de bouw van de HSL-Z hebben genomen om eisen aan een systeem ter beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z te definiëren en een dergelijk systeem te ontwerpen en te implementeren in aanloop naar de indienstelling van de HSL-Z.
- de belangrijkste ontwikkelingen in dit systeem na de indienstelling van de HSL-Z en tijdens de beheer en exploitatiefase van de HSL-Zuid tot op heden.

Hierna gaan we op basis van de tijdlijn in Figuur 2 in op de belangrijkste ontwikkelingen in het systeem ter beheersing van spoorveiligheid op de HSL-Z.

1. *Integraal Veiligheidsplan (2004) [001]*: Bij aanvang van het project HSL-Z had om historische redenen slechts een deel van de regelgeving voor (spoor)veiligheid een wettelijke status en was het overige deel van regelgeving voor veiligheid geregeld in bedrijfsinterne voorschriften en met privaatrechtelijke overeenkomsten. [002]. Om deze reden achtte de projectorganisatie HSL-Z het nodig om veiligheidseisen voor de HSL-Z te ontwikkelen en vast te leggen. De projectorganisatie HSL-Z heeft deze veiligheidseisen

vastgelegd in het Integraal Veiligheidsplan (IVP). Dit IVP vormt de basis voor de veiligheidsdocumentatie van de HSL-Z en is gedurende de periode 1997 tot en met 2004 ontwikkeld. Voor het opstellen van dit plan heeft de projectorganisatie HSL-Z zich gebaseerd op: i) een analyse van de destijds beschikbare regelgeving voor spoorveiligheid (zoals bijvoorbeeld de Eerste kadernota Railveiligheid), en ii) regelgeving voor veiligheid uit andere sectoren zoals het beleid voor externe veiligheid (normen voor industrie e.d.). De eerst vastgestelde versie van het IVP is versie 10. Deze is in 2004 getoetst en vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorloper van IenW). Naast IenM en de betrokken gemeente/veiligheidsregio's zijn er geen andere partijen die zich geïnteresseerd hebben aan het IVP. Versie 10 van het IVP is nog steeds van kracht.



Figuur 2: Tijdslijn systeem ter beheersing spoorveiligheid HSL-Z.

Het IVP bevat veiligheidsdoelstellingen uitgedrukt in een norm voor persoonlijk risico en voor groepsrisico. Deze doelstellingen zijn deels in kwantitatieve eisen vertaald. Deze manier om het acceptabele risico vast te leggen is gebruikelijk in Nederland en wordt onder andere

gebruikt in het beleid voor externe veiligheid (normen voor industrie e.d.) en ligt aan de basis voor de huidige normering voor waterkeringen (dijken, stormvloedkeringen, etc.). De normen voor de risicodragers reizigers zijn in het IVP als volgt ingevuld<sup>1</sup>:

- a. Persoonlijk risico, het persoonlijk acceptabel risiconiveau is maximaal  $4 \cdot 10^{-6}$  per jaar. Oftewel de kans dat een individuele, fictieve, reiziger die per jaar 25.000 km over de HSL-Z reist overlijdt als gevolg van deze reis, mag maximaal vier op een miljoen bedragen.
- b. Groepsrisico is gedefinieerd als de kans dat in één keer een groep personen komt te overlijden als gevolg van een incident op de HSL Zuid. Voor de HSL-Z geldt  $F(N) < 1/N^2$ . Dit betekent bijvoorbeeld dat een incident met honderd dodelijke slachtoffers maximaal eens in de tienduizend jaar plaats mag vinden en dat een incident met duizend dodelijke slachtoffers maximaal eens in de miljoen jaar.

De veiligheidsnorm voor de HSL-Z is sinds het beschikbaar komen van het IVP niet meer gewijzigd en vormt tot op heden de norm voor spoorveiligheid op de HSL-Z. De tijdlijn in Figuur 2 illustreert dit door de veiligheidsnorm te illustreren als een doorlopende pijl bij het onderwerp norm HSL (zie bovenste kader in Figuur 2) over de gehele looptijd van de bouwfase en de beheer en exploitatiefase van de HSL-Z.

2. *Beveiligingsconcept deel A en deel B (2000) [002, 003]*: De projectorganisatie HSL-Z heeft in navolging van het IVP twee beveiligingsconcepten opgesteld: beveiligingsconcept deel A (algemeen) en deel B (specifiek gericht op de tunnels in het traject van de HSL-Z). [002, 003] Deze beveiligingsconcepten bevatten specifieke eisen voor het ontwerp van de infrastructuur van de HSL-Z, het materieel en het vervoerssysteem. Daarnaast bevatten de beveiligingsconcepten proceseisen. Zo schrijft het beveiligingsconcept A bijvoorbeeld voor dat de vervoerder en infraprovider het voldoen aan de in het IVP gestelde eisen aantonen d.m.v. Safety Cases. De beveiligingsconcepten zijn vastgesteld door de brandweercommandanten van de betrokken regionale brandweer, het ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK) en Rijkswaterstaat. De eisen uit de beveiligingsconcepten zijn overgenomen in de Gebruiksvergunning. De beveiligingsconcepten dienden bovendien als naslagwerk voor de bouwvergunning en gebruiksvergunning [006]. De documenten zijn nadien niet meer gewijzigd.
3. *Integrale Safety Case HSL-Z (2008) [004]*: Conform het Beveiligingsconcept deel A dient de infraprovider "te beschikken over een goedgekeurde Safety Case" [002] en moet de vervoerder "in zijn Safety Case aantonen dat de vervoerder aan de normen [voor persoonlijk en groepsrisico] voldoet" [002]. De projectorganisatie HSL-Zuid heeft tussen 2005 en 2008<sup>2</sup> voor aanvang van de exploitatie- en beheerfase van de HSL-Z een Integrale Safety Case (ISC) opgesteld waarin naast de infrastructuur ook materieel en organisatie werden meegenomen (zie het blauwe kader veiligheidsdocumentatie in Figuur 2). [004, V-003, V-004] Deze ISC vormde de onderbouwing dat de HSL-Z voldeed aan de normen voor veiligheid en diende daarmee als basis voor indienststelling van de HSL-Z.
4. *Toetsing ISC (2008)*: Als basis voor besluitvorming over de indienststelling van de HSL-Z zijn twee toetsen op de ISC uitgevoerd:
  - a. *Toets Independent Safety Assessor*: In 2008 heeft Luxcontrol, een Independent Safety Assessor (ISA), de ISC beoordeeld en goedgekeurd (zie het groene kader voor toetsing in Figuur 2) [012, V-003].

---

<sup>1</sup> Er zijn ook risico's voor de risicodragers treinpersoneel, baanwerkers, brandweer, GGD en omwonenden. Deze zijn hier niet genoemd.

<sup>2</sup> Eerste versie 11 augustus 2005. Laatste versie: Integrale Safety Case HSL-Zuid, versie 7 Revisie 4, 11 november 2008

- b. *Toets IVW*: ILT (toen nog IVW) heeft tijdens de voorbereiding en de bouw van de HSL-Z toezicht gehouden op de spoorveiligheid van de HSL-Z. Daarnaast heeft IVW in 2008 (mede) de ISC beoordeeld en van een positieve beoordeling voorzien (zie het oranje kader over toezicht/toetsing IVW/ILT in Figuur 2)<sup>3</sup>. Bij deze toets heeft ILT vanuit zijn mandaat sec het wettelijke kader (bestaande uit de spoorwegwet en Europese Eisen) voor spoorveiligheid als toetskader gebruikt bij het beoordelen van de veiligheidsonderbouwing in de ISC. Bij deze toets van de ISC heeft ILT niet getoetst tegen de in het IVP gestelde kwantitatieve eisen aan spoorveiligheid. Reden daarvoor is dat deze eisen niet verankerd zijn in wet- en regelgeving en daarmee buiten de scope van toezicht van ILT vallen. ILT beschouwt deze kwantitatieve eisen aan spoorveiligheid uit het IVP als privaatrechtelijke afspraken tussen de Staat en door de Staat gecontracteerde private partijen.

Mede op basis van deze toetsen is vastgesteld dat het vervoerssysteem HSL-Z voldeed aan alle relevante veiligheidseisen, namelijk de eisen: i) uit het IVP en de beveiligingsconcepten, en ii) de vigerende wet- en regelgeving. Daarmee was de HSL-Z klaar was voor exploitatie. In vervolg hierop is de HSL-Z in 2009 in dienst gesteld. De ISC is na oplevering niet meer veranderd, maar als zgn. 'golden disk' opgeslagen.

5. *Start vervoer over HSL-Z (vanaf 2009)*: na de indienststelling van de HSL-Z in 2009 starten HSA en Thalys het vervoer over de HSL-Z op. Figuur 2 illustreert op hoofdlijnen de gefaseerde instroom (en uitstroom) van vervoerders en materieel op de HSL-Z in de periode van 2008 tot en met heden (zie het lichtrode kader inzet materieel in Figuur 2). HSA zou aanvankelijk op de HSL-Zuid gaan rijden met de V250/Fyra-treinen van leverancier AnsaldoBreda. Vanwege problemen met de levering van deze treinen reed HSA, in eerste instantie tijdelijk, met ander materieel. Dit materieel betreft het zogeheten HST Prio-materieel, bestaande uit TRAXX-locomotieven van leverancier Bombardier met aangepaste intercity-rijtuigen (ICRm) van NS. Na het ontbinden van het koopcontract na een korte testperiode voor de V250-treinen met de leverancier, is HSA op de HSL-Zuid uitsluitend gaan rijden met het HST Prio-materieel. In een later stadium kwam daar ook de Eurostar bij. In de loop van de beheer- en exploitatieperiode zijn de ICRm-rijtuigen van het HST Prio-materiaal gemigreerd naar ICRmh-rijtuigen. In 2023 introduceert NS de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG) op het HSL-Z-traject. Onder punt 14 gaan we hier nader op in.
6. *Start werkwijze op basis van Safety Case Infrastructuur en Safety Case Vervoer (vanaf 2008)*: na oplevering in 2008 heeft IenW de ISC opgeknipt in een Safety Case Vervoer en een Safety Case Infrastructuur. Het beheer van de Safety Case Vervoer is via de vervoersconcessie met HSA belegd bij HSA. Het beheer van de Safety Case Infrastructuur is via de RIA belegd bij Infrasppeed (die het weer uitbesteed heeft bij IMBV), onder toezicht van het CMT HSL-Z (zie het lichtblauwe kader veiligheidsdocumentatie in Figuur 2). De gehanteerde veiligheidsnorm (in termen van persoonlijk risico en groepsrisico) is bij deze ontwikkeling onveranderd gebleven. Vanaf 2008 hanteren HSA, IMBV en ProRail een werkwijze waarbij wijzigingen die potentieel invloed hebben op de veiligheid van de HSL-Z (zoals de instroom van nieuw materieel) worden geanalyseerd en verwerkt. HSA en IMBV actualiseren de Safety Cases elke drie jaar<sup>4</sup>. [V-002, V-003] In de nieuwe versies verwerken zij de relevante wijzigingen als volgt:
- a. Wijzigingen aan de infrastructuur worden opgenomen en beoordeeld in de Availability Period Safety Case (APSC), oftewel de Safety Case Infrastructuur. IMBV beheert de APSC in het kader van de RIA onder toezicht van ProRail. Het beheer van de APSC is in deze werkwijze onderdeel van zowel het veiligheidsbeheersysteem (VBS) van Infrasppeed als dat van ProRail. [V-003] De APSC wordt in dit kader tevens

<sup>3</sup> De Integrale Safety Case is beoordeeld door het 'Loket' van de HSL Zuid. In dit Loket waren IVW en de projectorganisatie HSL Zuid vertegenwoordigd.

<sup>4</sup> Een inhoudelijke beoordeling van de wijzigingen valt buiten de scope van dit onderzoek.

beoordeeld door een AsBo. Ook is de APSC deels afhankelijk van gegevens van de vervoerders op het HSL-Z-traject, zoals NS. Om deze reden geeft IMBV (direct en indirect) invulling aan afstemming en samenwerking met NS.

- b. De RIA is een prestatiecontract en stelt dus eisen aan de te behalen veiligheidsresultaten. Als Infrasppeed niet aan bepaalde veiligheidseisen voldoet, kan het zijn Certificate of Availability kwijtraken. Het CMT ziet onder meer via de Monthly Status Reports (MSR) en de driejaarlijkse update van de APSC toe op de veiligheidsprestaties van Infrasppeed. Daarnaast voert het CMT HSL-Z in het kader van veiligheid ook audits, inspecties en documentbeoordelingen uit bij Infrasppeed.
- c. HSA neemt de invloed van materieelwijzigingen op de veiligheid op in de Safety Case Vervoer (hierna SCV) en laat de SCV periodiek toetsen door een ISA. Het beheer van de SCV is in deze werkwijze onderdeel van het VBS van HSA. [V-002] Het toezicht op het beheer van de SCV ligt bij IenW aangezien het CMT HSL-Z geen mandaat heeft om de SCV inhoudelijk te toetsen. [V-003]

In de werkwijze met twee Safety Cases (APSC en SCV) hebben deze twee Safety Cases de ISC vervangen. De twee Safety Cases zijn daarmee de vigerende methode om het veiligheidsniveau vast te stellen en te vergelijken met de in het IVP opgenomen eisen.

- 7. *Toezicht ILT (vanaf 2009)*: sinds de indienststelling van de HSL-Z in 2009 houdt ILT net zoals op de rest van het HRN toezicht op de spoorveiligheid van de HSL-Z (zie het oranje kader over toezicht/toetsing IVW/ILT in Figuur 2) [V-004]. Dit betekent dat ILT (wijzigingen) toetst tegen wettelijke normen en niet tegen de eisen in het IVP omdat ILT deze eisen als privaatrechtelijk ziet. In het kader van dit toezicht voert ILT steekproefsgewijs toetsen en inspecties uit.
- 8. *Management of Change Proces (periode vanaf 2008)*: Wijzigingen die gevolgen hebben voor de infrastructuur en het materieel, dienen te worden afgestemd tussen HSA en ProRail/Infrasppeed. Deze wijze van afstemming is een verplichting die volgt uit de spoorwegwet en volgt vanuit de verplichting tot het hebben van een VBS. In het kader van de HSA-vervoersconcessie geven ProRail, IMBV en HSA hier voor de HSL-Z sinds 2008 invulling aan middels het zogeheten Management of Change (MOC) proces en het Veiligheidsadviesoverleg (VAO): [024, V-002, V-003]
  - a. Het MOC-proces [024]: het MOC-proces beschrijft de stappen die ProRail, IMBV en HSA dienen te doorlopen indien aanpassingen aan de infra- of vervoerskant mogelijk impact hebben op zaken die overstijgend zijn aan de APSC dan wel de SCV of op andere wijze impact heeft voor één van de betrokken partijen (zie het lichtblauwe kader veiligheidsdocumentatie in Figuur 2). In het MOC-proces beoordelen ProRail, IMBV en HSA de impact van dergelijke wijzigingen op veiligheid / op beide Safety Cases.
  - b. Het VAO: De partij die een dergelijke wijziging voorstelt, brengt deze conform het MOC-proces in in het VAO. In het VAO, dat wordt voorgezeten door het CMT HSL-Z, borgen ProRail, IMBV en HSA dat wijzigingen conform het MOC-proces worden beoordeeld en dat deze bij akkoord in beide Safety Cases verwerkt worden. Deze werkwijze beoogt te borgen dat het vervoerssysteem HSL-Z in zijn geheel aan de eisen uit het IVP blijft voldoen. Als in het VAO geen overeenstemming wordt bereikt, wordt geëscaleerd naar het zogenaamde Directieoverleg (DO) van HSA en ProRail. [V-003]

Tijdens de beheer- en exploitatiefase van de HSL-Z is het MOC-proces twee maal getoetst. Bij aanvang van de exploitatie- en beheerfase van HSL-Z heeft ILT een toets uitgevoerd op het MOC-proces (zie het oranje kader in Figuur 2) [V-004]. Daarnaast heeft Movares in 2015 een audit op de borging van de integrale veiligheid op de HSL-Z via het MOC-proces uitgevoerd (zie het groene kader in Figuur 2) [007]. In vervolg op de aanbevelingen uit deze toetsen hebben de betrokken partijen het MOC-proces geüpdatet [V-004, 022, 025, 026].



9. *Europese richtlijn voor spoorveiligheid (vanaf 2004) [033]*: Bij aanvang van het project HSL-Z zijn vanwege het ontbreken van volledig dekkende regelgeving specifieke veiligheidseisen voor de HSL-Z ontwikkeld en vastgelegd. Gedurende de bouw van de HSL-Z is echter de nieuwe Europese richtlijn voor spoorwegveiligheid beschikbaar gekomen. Deze richtlijn legt met Technical Specifications voor Interoperability (TSI's) en Common Safety Targets (CST's) de basis voor gemeenschappelijk spoorveiligheidsbeleid in de EU. De richtlijn schrijft onder meer voor dat spoorvervoerders en aanbieders van infrastructuur over hun veiligheid moeten rapporteren volgens een systematiek op basis van de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA). De richtlijn maakt daarbij geen onderscheid tussen HSL-Z en regulier spoor. [V-004] Om deze reden zijn ProRail en HSA (later NS) naast de verantwoording op basis van de Safety Cases APSC en SCV na invoering van de Europese regelgeving parallel gestart met het verantwoorden van spoorveiligheid op basis van CSM REA. [V-002, V-003, V-004] In dit kader hebben zij ook hun interne VBS (waaronder bijvoorbeeld de uitvoering van het MOC-proces (zie punt 8.)) in lijn gebracht met de systematiek op basis van CSM REA. Figuur 2 illustreert dit door de Europese richtlijn voor spoorveiligheid en de verantwoording op basis van de CSM REA als een separate pijl op te nemen bij het onderwerp veiligheidsdocumentatie die gaandeweg de beheer en exploitatiefase start.
10. *Integratie HSL-Z in vervoersconcessie (2015) [037]*: HSA was de concessiehouder van het vervoer op de HSL Zuid tot 1 januari 2015. Per deze datum is de HSL-concessie geïntegreerd in de vervoersconcessie voor het HRN en werd NS de nieuwe concessiehouder voor de HSL-Z (zie eerste zwarte gestippelde lijn in Figuur 2). NS heeft vervolgens dochterbedrijf NS Internationaal ingezet om het vervoer over de HSL-Z uit te voeren. Dit maakt NS Internationaal sinds 2015 hoofdvervoerder op de HSL-Z. In april 2015 meldt het ministerie aan de Tweede Kamer dat 'alle verplichtingen en activiteiten uit hoofde van de oude HSL-concessie zijn overgegaan op NS.' [035]. De vervoersconcessie voor het HRN bevat zowel geen eisen aan (het actueel houden van) de SCV als geen verwijzingen naar de kwantitatieve eisen uit het IVP. Wij hebben geen andere afspraken dan de concessie tussen het ministerie en NS aangetroffen waarin wel eisen aan (het actueel houden van) de SCV en verwijzingen naar de kwantitatieve eisen uit het IVP zijn opgenomen.
11. *Laatste wijziging SCV (2015/2016)*: in het kader van de overgang van de vervoersconcessie van HSA naar NS per 1 januari 2015, update HSA de SCV (zie tweede zwarte gestippelde lijn in Figuur 2). In deze update verwerkt HSA de invulling van het vervoerssysteem zoals deze verwacht wordt voor de periode 2016 t/m 2022. [V-002] Deze invulling gaat uit van een vervoerssysteem met de volgende vervoerders en materieeltypen: i) NS met HST-prio materieel op basis van TRAXX-locomotieven met (de migratie naar) ICRmh-rijtuigen en ii) Thalys en Eurostar met hun eigen rijtuigen. Deze update van de SCV is tweemaal getoetst. Eerst heeft Movares de correcte toepassing van de wijziging naar het HST-prio materieel in de SCV via zogenaamde plausibiliteitstoetsen bevestigd (zie het groene kader voor toetsing in Figuur 2). Vervolgens is de update van SCV in 2016 integraal getoetst en goedgekeurd door een ISA (zie het groene kader voor toetsing in Figuur 2). Uit de SCV blijkt dat NS na de update van de SCV 44% van het op basis van de ISC aan NS toegewezen risicobudget voor groepsrisico gebruikt. [V-002] Een inhoudelijke beoordeling van deze update van de SCV valt buiten de scope van dit onderzoek.
12. *Beëindiging verantwoording op basis van SCV door NS (2016) [012]*: in 2016 kondigt NS in een brief aan IenW aan te stoppen met rapporteren over de spoorwegveiligheid door middel van de SCV. NS brengt IenW in de brief op de hoogte van de laatste wijziging van de SCV en de succesvolle ISA-beoordeling (zie vorige punt). NS geeft aan te stoppen met het bijhouden van de SCV omdat: i) de Europese wet- en regelgeving voorziet in een alternatief in de vorm van de CSM REA en ii) de vervoersconcessie voor het HRN geen bovenwettelijke eisen stelt aan het vervoerssysteem HSL-Z. Figuur 2

illustreert het stoppen met de SCV door de blauwe pijl die betrekking heeft op de SCV eind 2016 te beëindigen. NS legt in het vervolg enkel verantwoording af over de spoorwegveiligheid o.b.v. CSM REA. De werkwijze op basis van de CSM REA hanteert NS sinds het beschikbaar komen van de Europese richtlijn voor spoorveiligheid parallel aan de werkwijze op basis van de SCV (zie punt 9). [V-002]

13. *Actuele inrichting van het systeem ter beheersing van spoorveiligheid (vanaf 2017):* Het CMT HSL-Z heeft een coördinatie- en regietaak om te faciliteren en te bewaken dat wijzigingen aan het vervoerssysteem die mogelijk raken aan de veiligheid worden beoordeeld op effecten voor andere betrokkenen in het vervoerssysteem. Tot 2017 kon het CMT HSL-Z deze rol invullen doordat de manier van verantwoording van NS als vervoerder en IMBV als infraprovider op elkaar aansloten. Nadat NS stopte met het bijhouden van de SCV, kon het CMT HSL-Z deze rol niet meer invullen, omdat het geen zicht meer had op de manier waarop NS de veiligheid aan de vervoerskant aantoonde. Dit leidt vanaf 2017 tot discussie over de manier waarop het VAO functioneert. [020] Deze discussie gaat uit van de volgende elementen: [V-003]
  - a. Het CMT HSL-Z geeft sinds 2017 bij het ministerie van IenW en NS aan geen zicht te hebben op de manier waarop NS de werkwijze op basis van CSM REA toepast en kan daardoor niet vaststellen wat de kwantitatieve gevolgen van evt. wijzigingen aan de vervoerskant voor de SCV zijn. Ook kan het CMT HSL-Z niet vaststellen dat het VBS van NS borgt dat NS alle wijzigingen aan de vervoerskant die relevant zijn voor de APSC inbrengt in het VAO/MOC. Gevolg hiervan is dat volgens het CMT HSL-Z niet vaststaat dat het integrale veiligheidsniveau in overeenstemming is met de eisen uit het IVP. Het CMT HSL-Z ziet hier overigens geen aanleiding in om aan te nemen dat de veiligheid op de HSL-Z niet voldoet aan de eisen in het IVP en merkt op dat veiligheidsborging ook via de reguliere wet- en regelgeving plaatsvindt. [V-003] Wij hebben het veiligheidsniveau niet inhoudelijk beoordeeld omdat een dergelijke beoordeling geen onderdeel van de scope van dit onderzoek vormt.
  - b. NS en het CMT HSL-Z bespreken vanaf 2020 hoe zij om willen gaan met de nieuwe situatie, waarin de SCV niet meer wordt bijgehouden. Het CMT HSL-Z geeft aan dat de huidige systematiek niet borgt dat wijzigingen aan het vervoerssysteem die mogelijk raken aan de veiligheid worden beoordeeld op effecten voor andere betrokkenen in het vervoerssysteem. NS bevestigt dit en geeft aan nog zoekende te zijn naar de verantwoordelijkheid die het heeft t.a.v. de in het IVP gestelde eisen. [V-003, V-004, 013]
  - c. NS en het CMT HSL-Z geven beide aan dat het ministerie van IenW als systeemintegrator verantwoordelijk is voor het voldoen aan de in het IVP gestelde eisen en de inrichting van een structuur waarin aantoonbaar aan deze eisen wordt voldaan. Op hoofdlijnen ziet het CMT HSL-Z twee opties om het systeem weer te laten functioneren: i) het ministerie van IenW draagt NS alsnog op om de SCV te blijven actualiseren en mee te werken binnen de systematiek van het MOC-proces en het VAO, of ii) NS brengt de delta tussen de SCV en die nieuwe werkwijze in kaart en dient vervolgens het stoppen met bijhouden van de SCV in als wijziging bij het VAO, waarna de betrokken partijen gezamenlijk het MOC-proces doorlopen. [V-003, V-004, 019]
14. *De introductie van de ICNG (2023):* in 2023 introduceert NS de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG) op het HSL-Z-traject (zie rode kader in Figuur 2). Het CMT HSL-Z en NS geven aan dat deze wijziging in het vervoerssysteem ervoor zorgt dat de in 2016 door HSA opgeleverde laatste wijziging van de SCV niet meer actueel is. [V-002, V-003] Aangezien NS is gestopt met het bijhouden van de SCV, onderbouwt NS de wijziging aan het vervoerssysteem (alleen) o.b.v. het eigen VBS, dat voldoet aan CSM REA. NS geeft aan middels CSM REA kwalitatief aan te tonen dat de veiligheid niet verslechtert met de introductie van ICNG bij gelijkblijvende reizigersaantallen. Hiermee noemt NS het aannemelijk dat met de introductie van ICNG de oorspronkelijke normstelling (het risicobudget dat aan HSA was toegewezen) uit de SCV niet wordt overschreden. [V-002] Een

inhoudelijke beoordeling van deze stelling valt buiten de scope van dit onderzoek. Het CMT HSL-Z acht de werkwijze van NS op basis van enkel de CSM REA niet passend in de systematiek van het MOC-proces die tot doel heeft om aantoonbare aansluiting op de ISC te borgen. Het CMT HSL-Z beschouwt de werkwijze met twee de Safety Cases APSC en SCV als vigerend voor een goed functionerende systematiek op basis van het MOC-proces. [V-003]

### 3 Beantwoording onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk beantwoorden we op basis van onze bevindingen de onderzoeksvragen voor dit onderzoek. Paragraaf 3.1 gaat daarbij in op onderzoeksvraag 1 over eisen aan spoorveiligheidsrisico's en Paragraaf 3.2 op onderzoeksvraag 2 over verantwoordelijkheden. Paragraaf 3.3 gaat tot slot in op onderzoeksvraag 3 over het wijzigingsproces.

#### 3.1 Onderzoeksvraag 1: voor welke spoorveiligheidsrisico's voor de HSL-Z draagt het ministerie van IenW verantwoordelijkheid?

We baseren de beantwoording van onderzoeksvraag 1 op basis van de beantwoording van de deelvragen 1a t/m d bij deze onderzoeksvraag. Deze paragraaf bevat de beantwoording van de deelvragen. Voor de beantwoording van onderzoeksvraag 1 verwijzen we naar de conclusies in Hoofdstuk 4.

*Vraag 1a: Welke (gekwantificeerde) eisen heeft de toenmalige V&W-projectdirectie HSL-Zuid vastgelegd in het IVP en de Safety Case HSL-Zuid en vormen de basis voor beheersing van spoorveiligheidsrisico's op de HSL-Zuid?*

Het IVP stelt kwantitatieve eisen aan het veiligheidsniveau op de HSL-Z en maakt daarbij onderscheid tussen eisen aan persoonlijk risico en groepsrisico. Concreet stelt het IVP de volgende eisen die de basis voor beheersing van spoorwegveiligheidsrisico's op de HSL-Z vormen [001]:

- Het groepsrisico bedraagt maximaal  $1/N^2$  per jaar voor N groter dan of gelijk aan 10.
- Het gemiddeld toelaatbaar aantal doden voor het totaal van alle risicodragers (uitgezonderd suïcidalen) bedraagt maximaal 0,2 per jaar.
- De kans dat een reiziger komt te overlijden als gevolg van een treinongeval mag niet meer zijn dan  $1,5 \times 10^{-10}$  per reizigerskilometer bedragen.
- De kans dat een lid van het treinpersoneel komt te overlijden als gevolg van een treinongeval mag niet meer dan  $5 \times 10^{-5}$  per jaar bedragen voor een gemiddeld personeelslid.
- De maximale toelaatbare overlijdenskans per persoon voor baanwerkers op de HSL-infrastructuur en de Aansluitingen bedraagt  $10^{-4}$  per persoon per jaar.
- Op locaties waar kwetsbare bestemmingen zijn (toegestaan) bedraagt de kans dat een (fictief) onbeschermd persoon, die zich 24 per dag op deze locatie bevindt, komt te overlijden als gevolg van een treinongeval maximaal  $10^{-6}$  per jaar.
- Bij een brand in de trein moeten alle reizigers en treinpersoneel zonder externe hulp in staat zijn om een veilige ruimte te bereiken, voordat het klimaat in de trein en zijn directe omgeving zodanig verslechtert dat de veiligheid van de mensen, inclusief hun vermogen om te vluchten, bedreigd wordt.
- In het maatgevend scenario moeten alle ernstig gewonden binnen zes uur zijn gestabiliseerd en bij alle zeer ernstig gewonden moet binnen 1 uur met de stabilisatie zijn gestart.
- Voor suïcidalen is de norm voor maximaal toelaatbare verwachtingswaarde van het aantal fatale letselgevallen per jaar: vier.
- De karakteristieke waarde voor het totaal aantal van alle risicodragers (uitgezonderd suïcidalen), die is gedefinieerd als de verwachtingswaarde plus driemaal de standaarddeviatie van het totaal aantal slachtoffers per jaar, is als volgt gespecificeerd voor de drie delen van het tracé:
  - 3,2 doden per jaar voor Amsterdam-Schiphol;
  - 7,6 doden per jaar voor Schiphol-Rotterdam;
  - 7,7 doden per jaar voor Rotterdam-Belgische grens, inclusief aansluitingen bij Breda.

Deze eisen zijn gebaseerd op de Eerste Kadernota Railveiligheid, de Kadernota Tunnelveiligheid en de gemeenschappelijke visie op veiligheid van het ministerie van VenW. [001]

*Vraag 1b: Welke eisen aan de beheersing van spoorveiligheidsrisico's volgen uit de gedurende de bouw en de exploitatie van de HSL-Z beschikbaar gekomen Europese spoorveiligheidsrichtlijn?*

De Europese spoorveiligheidsrichtlijn legt met technische specificaties (de zogenaamde Technical Specifications voor Interoperability (TSI's)) en veiligheidsdoelen (de zogenaamde Common Safety Targets (CST's)) de basis voor gemeenschappelijk spoorveiligheidsbeleid in de EU. De EU-richtlijnen, verordeningen en nationale wetgeving die gebaseerd zijn op de Europese spoorveiligheidsrichtlijn, hanteren daarnaast als uitgangspunt dat de spoorveiligheid in de EU en in Nederland gelijk blijft of toeneemt waar de stand der techniek dat toelaat. [033] Deze regelgeving maakt daarbij geen onderscheid in hogesnelheidsspoorlijnen (zoals de HSL-Z) en reguliere spoorlijnen.

Als onderdeel van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn dienen de lidstaten EU-richtlijnen om te zetten in nationale wetgeving. In Nederland vormen de kadernota's railveiligheid en de daarop gebaseerde beleidsagenda's de vertaling van deze EU-richtlijnen en daarmee de basis voor het nationale beleid voor spoorveiligheid. Op dit moment is de Beleidsagenda Spoorveiligheid 2020-2025 vigerend. Daarnaast brengt de EU ook verordeningen uit die direct van kracht zijn in alle lidstaten. Uit één van deze verordeningen volgt onder meer dat spoorvervoerders en aanbieders van infrastructuur over hun veiligheid dienen te rapporteren volgens een systematiek op basis van de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA).

De Europese spoorveiligheidsrichtlijn is erop gericht de spoorveiligheid te handhaven en waar mogelijk continu te verbeteren en hanteert daarom per lidstaat referentiewaarden uit het verleden als norm. De CST's (de norm) zijn gelijk aan de zogenaamde National Reference Values (NRV's). De NRV's zijn gebaseerd op het gerapporteerde aantal Fatalities and Weighted Serious Injury's (FWSI) tussen 2004 en 2009. Voor Nederland komt dit neer op de volgende norm, die geldt voor het gehele HRN: [031]

- $7,43 \times 10^{-9}$  FWSI voor passagiers per passagierstreinkilometer per jaar;
- $0,09 \times 10^{-9}$  FWSI voor passagiers per passagierskilometer per jaar;
- $5,97 \times 10^{-9}$  FWSI voor medewerkers inclusief aannemers per treinkilometer per jaar;
- $126,54 \times 10^{-9}$  FWSI voor gebruikers van gelijkvloerse kruisingen per treinkilometer per jaar;
- $4,7 \times 10^{-9}$  FWSI voor anderen per treinkilometer per jaar;
- $15,93 \times 10^{-9}$  FWSI voor overtreders per treinkilometer per jaar;
- $148,17 \times 10^{-9}$  FWSI voor maatschappelijk risico per treinkilometer per jaar.

*Vraag 1c: Welke van de eisen uit het IVP en de Safety Case HSL-Zuid zijn (mogelijk) aanvullend ten opzichte van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn?*

Het is niet zo dat het IVP noodzakelijkerwijs meer of strengere eisen aan veiligheid stelt dan de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. De Europese spoorveiligheidsrichtlijn stelt andere eisen; anders in: op wie het risico betrekking heeft, de eenheden waarin het risico wordt uitgedrukt, en de scope / het areaal waar de eisen betrekking op hebben. Om deze reden zijn de eisen uit het IVP en de Europese spoorveiligheidsrichtlijn niet zonder meer één op één te vergelijken.

- *Risicodragers*: de eisen in het IVP gaan uit van andere risicodragers dan de eisen die volgen uit Europese spoorveiligheidsrichtlijn. Zo gaat het IVP voor het persoonlijk risico uit van reizigers, treinpersoneel, baanwerkers en onbeschermde personen als risicodragers en voor het groepsrisico van een groep met een omvang van N personen (zie

onderzoeksvraag 1a). De CST's maken daarentegen geen onderscheid in risicodragers voor persoonlijk en groepsrisico en gaan uit van passagiers, medewerkers inclusief aannemers en gebruikers van gelijkvloerse kruisingen als risicodragers (zie onderzoeksvraag 1b). [001, 031]

- *Eenheden*: het IVP en de CST's zijn gebaseerd op andere eenheden. Het IVP drukt de meeste eisen uit in doden per jaar, terwijl de CST's uitgaan van FWSI's per passagiers- of (passagiers)treinkilometer. Om deze eenheden vergelijkbaar te maken, is informatie nodig over: i) het aandeel doden in de gegeven aantallen FWSI's, ii) het aantal passagierskilometers per jaar voor de drie tracéonderdelen van de HSL-Z en iii) het aantal (passagiers)treinkilometers per jaar voor de drie tracéonderdelen van de HSL-Z. [001, 031]
- *Scope*: het IVP heeft enkel betrekking op het HSL-Z-traject en de overgangen naar het reguliere spoor. De CST's gelden voor het gehele Nederlandse spoornetwerk en zijn niet toegespitst op specifieke tracés. [001, 031]

Het is mogelijk om een inhoudelijke verschillenanalyse te doen op de eisen uit het IVP en de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. Vanwege bovenstaande verschillen zal een exacte één op één vergelijking misschien niet mogelijk zijn, maar een indicatieve vergelijking achten we haalbaar. De geïnterviewden bevestigen dit beeld. [V-002, V-003] Onder vraag 1d gaan we nader in op de noodzaak tot het uitvoeren van een dergelijke inhoudelijke verschillenanalyse.

*Vraag 1d: wat is de reden van de (mogelijk aanvullende) eisen uit het IVP en welke flexibiliteit kennen deze eisen?*

De (mogelijk aanvullende) eisen uit het IVP zijn door de projectorganisatie HSL-Z opgesteld omdat volledig dekkende regelgeving ontbrak tijdens de voorbereiding van het project. We verwachten dat de mate van flexibiliteit in de eisen aan het veiligheidsniveau van de HSL-Z uit het IVP afhankelijk is van de volgende elementen:

- *Het aanpassen van de eisen ten aanzien van veiligheid op de HSL-Z vergt instemming van de partijen die zich aan het IVP en Beveiligingsconcept A gecommitteerd hebben.* IenW heeft zich in Beveiligingsconcept A gebonden aan het handhaven van de eisen uit het IVP. Daarnaast ligt in Beveiligingsconcept A vast dat het handhaven van deze eisen plaatsvindt door middel van de Safety Cases Infrastructuur en Vervoer. Beveiligingsconcept A stelt dat wijziging van het concept alleen mogelijk is met instemming van de betrokken partijen. Dit maakt dat IenW de eisen uit het IVP niet kan laten vervallen zonder afstemming met en akkoord van de partijen die zich gecommitteerd hebben aan het IVP en het Beveiligingsconcept A. Deze omvatten naast IenW ook de brandweercommandanten van de betrokken regionale brandweer, Rijkswaterstaat en het ministerie van BZK (als mede-ondertekenaar). [002]
- *De eisen ten aanzien van veiligheid mogen vanwege Europese wet- en regelgeving niet zonder meer verlaagd worden.* IenW is wettelijk verplicht het huidige veiligheidsniveau op de HSL-Z te handhaven. Reden daarvoor is dat Europese en nationale wet- en regelgeving erop gericht is om: i) de spoorwegveiligheid te beoordelen naar de stand der techniek en ii) een continue verbetering of handhaving van het veiligheidsniveau te bewerkstelligen. Op basis van de werkwijze met de APSC en de SCV hebben betrokken partijen een kwantitatief onderbouwd veiligheidsniveau voor het vervoerssysteem HSL-Z vastgesteld dat gericht is op het voldoen aan de eisen uit het IVP. Omdat dit veiligheidsniveau niet één op één te vergelijken is met het veiligheidsniveau dat volgt uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn (zie vraag 1c), kan nu niet gesteld worden dat er geen sprake is van een verlaging van het veiligheidsniveau wanneer het IVP wordt losgelaten en wordt overgegaan naar de eisen uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. Tegelijkertijd zien we dat ILT enkel mandaat heeft om tegen wet- en regelgeving te toetsen en niet handhaaft op het via de APSC en SCV kwantitatief onderbouwde veiligheidsniveau voor

het vervoerssysteem HSL-Z op basis van de eisen in het IVP. Dit maakt dat er behoudens de bij de HSL-Z betrokken stakeholders (IenW, CMT HSL-Z en Infrasppeed) geen partijen zijn die handhaven op het via de APSC en SCV kwantitatief onderbouwde veiligheidsniveau.

We zien in beide elementen geen blokkade om te verkennen of het veiligheidsniveau uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn kan dienen als topeis aan het veiligheidsniveau voor de HSL-Z. Een dergelijke verkenning vraagt:

1. een vergelijking (we verwachten indicatief) van de veiligheidsniveaus conform IVP en de Europese spoorveiligheidsrichtlijn;
2. overleg met de ondertekenaars van het IVP / Beveiligingsconcept A om af te stemmen of het veiligheidsniveau conform de Europese spoorveiligheidsrichtlijn adequaat invulling geeft aan de beoogde veiligheid;
3. een oordeel over of er bij aanhouden van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn sprake is van een structurele verslechtering van het veiligheidsniveau zoals de Europese wetgeving beoogt te voorkomen.

### **3.2 Onderzoeksvraag 2: hoe zijn de verantwoordelijkheden voor het voldoen aan de eisen (ofwel veiligheidsdoelstellingen) aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid belegd?**

We baseren de beantwoording van onderzoeksvraag 2 op basis van de beantwoording van de deelvragen a t/m d bij deze onderzoeksvraag. Deze paragraaf bevat de beantwoording van de deelvragen. Voor de beantwoording van onderzoeksvraag 2 verwijzen we naar de conclusies in Hoofdstuk 4.

*Vraag 2a: Welke stakeholder heeft welke verantwoordelijkheid om aan welke eisen aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid te voldoen?*

IenW is de systeemverantwoordelijke voor het spoorvervoer in Nederland en draagt als systeemverantwoordelijke van het vervoerssysteem HSL-Z de eindverantwoordelijkheid voor alle spoorwegveiligheidsrisico's. Daarnaast schrijft de Europese spoorveiligheidsrichtlijn onder meer voor dat spoorvervoerders en aanbieders van infrastructuur over hun veiligheid moeten rapporteren volgens een systematiek op basis van de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA). Om deze reden hebben ProRail/Infrasppeed en HSA (later NS) deelverantwoordelijkheden om spoorveiligheid te bewaken en te verantwoorden op basis van CSM REA.

Daarnaast is het ministerie van IenW met het vaststellen van het IVP verantwoordelijk voor het behalen van de kwantitatieve eisen uit het IVP. Na oplevering in 2008 is de ISC opgedeeld in een Safety Case Vervoer (SCV) en een Safety Case Infrastructuur (oftewel de APSC). Vanaf dat moment zijn deelverantwoordelijkheden voor het bijhouden van deze Safety Cases en het voldoen aan de eisen bij de volgende stakeholders belegd:

- Infrasppeed: via de RIA heeft IenW de eisen uit de ISC, waarvoor de infraprovider verantwoordelijk is, belegd bij onderhoudsaannemer Infrasppeed. IMBV is verantwoordelijk voor: i) het bewaken van de APSC en ii) de borging dat de infrastructuur voldoet aan deze eisen; [V-003]
- HSA: via de oorspronkelijke vervoersconcessie voor het HSL-Z-traject heeft IenW de eisen uit de ISC, waarvoor de vervoerder verantwoordelijk is, belegd bij de toenmalig concessiehouder HSA. HSA was verantwoordelijk voor het beheer van de SCV en de borging dat het vervoersproduct voldoet aan de eisen. [036] Vanaf 2015 is de vervoersconcessie voor de HSL-Z geïntegreerd in de vervoersconcessie voor het HRN. In april 2015 meldt het ministerie aan de Tweede Kamer dat 'alle verplichtingen en activiteiten uit hoofde

van de oude HSL-concessie zijn overgegaan op NS.' [035] De vervoersconcessie voor het HRN bevat echter zowel geen eisen aan (het actueel houden van) de SCV als geen verwijzingen naar de kwantitatieve eisen uit het IVP. Wij hebben geen andere afspraken dan de concessie tussen het ministerie en NS aangetroffen waarin eisen aan (het actueel houden van) de SCV of verwijzingen naar de kwantitatieve eisen uit het IVP zijn opgenomen.

*Vraag 2b: Welke stakeholder is verantwoordelijk voor monitoring van en toezicht op het voldoen aan de eisen aan spoorveiligheid?*

Het ministerie van IenW heeft de verantwoordelijkheid voor het toezicht op naleving van de spoorwegwet belegd bij ILT. ILT is daarmee gemandateerd om het vervoerssysteem te toetsen tegen wet- en regelgeving en na te gaan of IMBV en HSA voldoen aan Europese wet- en regelgeving op het gebied van spoorveiligheid.

In het kader van de werkwijze die volgt uit het IVP heeft het ministerie daarnaast het CMT HSL-Z van ProRail gemandateerd om:

- via het MOC-proces en het VAO te faciliteren en te bewaken dat wijzigingen aan het vervoerssysteem die mogelijk raken aan de veiligheid worden beoordeeld op effecten voor andere betrokkenen in het vervoerssysteem.
- Procesmatig te toetsen hoe IMBV de APSC bijhoudt en de veiligheid van de infrastructuur van de HSL-Z borgt en aantoot. Het CMT HSL-Z heeft geen mandaat om de SCV inhoudelijk te toetsen.
- op basis van actuele versies van de APSC aangeleverd door IMBV vast te stellen of de infrastructuur van de HSL-Z voldoet aan de in het IVP gestelde eisen.
- Het CMT HSL-Z heeft als aanvullende taak om IenW over voorgaande aspecten te informeren.

IenW is verantwoordelijk voor de inhoudelijke toetsing op de SCV omdat IenW deze toezichtstaak niet heeft belegd bij het CMT HSL-Z.

ILT tot slot heeft geen rol in het toetsen of het vervoerssysteem HSL-Z als geheel voldoet aan de in het IVP gestelde eisen omdat ILT vanuit haar mandaat sec toetst tegen wet- en regelgeving. De normen in het IVP maken hier geen deel van uit. [V-003, V-004]

*Vraag 2c: Welke stakeholder is verantwoordelijk voor bijsturing als niet aan deze eisen wordt voldaan?*

ProRail/IMBV en NS zijn verantwoordelijk om aan de Europese wet- en regelgeving te voldoen en dienen (al dan niet gemaand door ILT als wettelijk toezichthouder) bij te sturen indien dat niet het geval is.

Daarnaast zijn IMBV en NS verantwoordelijk om via de RIA en de vervoersconcessie met IenW afgesproken prestaties te halen. Het CMT HSL-Z (richting IMBV) en IenW (richting NS) zijn daarbij verantwoordelijk om: i) te monitoren of IMBV en NS die prestaties halen / afspraken juist invullen en zo niet om IMBV dan wel NS daar (eventueel door middel van boetes etc.) op aan te spreken. Het CMT HSL-Z heeft in dit kader als aanvullende taak om IenW te informeren over het presteren van IMBV.

*Vraag 2d: Welke stakeholder is verantwoordelijk voor het doorvoeren van wijzigingen in het vervoerssysteem naar aanleiding van ontwikkelingen op de HSL-Zuid en het beoordelen van deze wijzigingen op het voldoen aan de veiligheidseisen?*

IMBV en HSA (later NS) zijn verantwoordelijk voor het doorvoeren van wijzigingen in het vervoerssysteem. In het kader van de Europese regelgeving zijn IMBV en HSA verantwoordelijk voor analyseren en doorvoeren van wijzigingen volgens de systematiek op basis van de CSM REA.



Op basis van de afspraken die volgen uit het IVP is IMBV ook verantwoordelijk voor het doorvoeren van de consequenties van deze wijzigingen in de APSC voor zover deze alleen betrekking hebben op de spoorinfra. IenW is verantwoordelijk voor het doorvoeren van de consequenties van wijzigingen in de SCV omdat IenW deze verantwoordelijkheid niet (via de vervoersconcessie voor het HRN) belegd heeft bij NS.

Tot 2017 legde de initiator van wijzigingen aan het vervoerssysteem van de HSL-Z die impact kunnen hebben op de spoorveiligheid van de andere stakeholders in het vervoerssysteem via het MOC-proces voor in het VAO. Het CMT HSL-Z is in deze werkwijze gemandateerd om door het ministerie geïnitieerde wijzigingen in te brengen. Daarnaast konden ProRail, Infrasppeed als infraprovider of HSA als vervoerder zelf wijzigingen inbrengen. Het VAO beoordeelde deze wijzigingen en het CMT HSL-Z borgde dat de betrokken partijen het MOC-proces doorliepen [V-002, V-003]. Omdat NS tot 2017 de SCV heeft bijgehouden in lijn met deze werkwijze, kan de indruk gewekt zijn dat er een formele afspraak ten grondslag lag aan deze werkwijze. Dit is echter sinds de introductie van de vervoersconcessie voor het HRN niet het geval omdat deze zowel geen eisen aan (het actueel houden van) de SCV als geen verwijzingen naar de kwantitatieve eisen uit het IVP bevat. We hebben geen documenten ontvangen of zijn bekend met documenten waaruit een verplichting volgt dat NS op dit moment de SCV bij dient te houden.

### **3.3 Onderzoeksvraag 3: wat zijn de belangrijkste opgetreden en toekomstige wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z die invloed hebben op de Safety Case?**

We baseren de beantwoording van onderzoeksvraag 3 op basis van de beantwoording van de deelvragen a t/m c bij deze onderzoeksvraag. Deze paragraaf bevat de beantwoording van de deelvragen. Voor de beantwoording van onderzoeksvraag 3 verwijzen we naar de conclusies in Hoofdstuk 4.

*Vraag 3a: Welke ontwikkelingen in eisen hebben zich voorgedaan sinds indienststelling van de HSL-Zuid? En welke voor de Safety Case HSL-Z relevante ontwikkelingen in eisen aan de HSL-Zuid voorzien betrokken stakeholders voor de toekomst?*

Gedurende de bouw van de HSL-Z is de Europese richtlijn voor spoorwegveiligheid beschikbaar gekomen. Deze richtlijn legt met Technical Specifications voor Interoperability (TSI's) en Common Safety Targets (CST's) de basis voor gemeenschappelijk spoorveiligheidsbeleid in de EU en schrijft onder meer voor dat spoorvervoerders en aanbieders van infrastructuur over hun veiligheid moeten rapporteren volgens een systematiek op basis van de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA). We hebben in het kader van dit onderzoek niet onderzocht of de eisen die volgen uit deze regelgeving in de nabije toekomst zullen wijzigen.

De veiligheidsnormen in het IVP zijn na de indienststelling van de HSL-Z (vanaf 2009) niet gewijzigd. Het vigerende IVP is in 2004 vastgesteld. We hebben geen signalen ontvangen dat de eisen in het IVP in de nabije toekomst zullen wijzigen. [V-002, V-003, 001]

*Vraag 3b: Welke in het kader van de Safety Case HSL-Z belangrijke ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z (op hoofdlijnen) hebben zich de afgelopen jaren voorgedaan? En zijn deze ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z verwerkt in de Safety Case HSL-Z?*

In de periode vanaf 2008 tot en met 2016 hanteerden HSA en Infrasppeed/ProRail een werkwijze waarbij zij de Safety Cases elke drie jaar actualiseerden en waarbij zij wijzigingen die potentieel invloed hadden op de veiligheid van de HSL-Z analyseerden en verwerkten. De betrokkenen vanuit het VAO geven aan dat in die periode zich meerdere wijzigingen hebben voorgedaan die het MOC-proces hebben doorlopen en waarvan de consequenties zo nodig in de Safety Cases zijn verwerkt.

In het kader van dit onderzoek hebben we de volgende wijzigingen aangetroffen (niet uitputtend):

- De introductie van het HST-prio materieel op basis van TRAXX-locomotieven met (de migratie naar) ICRmh-rijtuigen en Thalys en Eurostar met hun eigen rijtuigen. Deze wijziging hebben IMBV en HSA volgens het MOC-proces verwerkt in beide Safety Cases. [V-003]
- De aanleg van windschermen op de brug over het Hollandsch Diep en de rest van het HSL-Z-traject. Deze wijziging heeft het MOC-proces doorlopen, waardoor de raakvlakken tussen de betrokkenen in het VAO zijn afgestemd. Om de impact op de veiligheid inzichtelijk te maken, heeft het CMT HSL-Z een Safety Case Wind opgesteld, waarmee het de veiligheid borgt. Deze wijziging leidt wel tot een wijziging in de te verdelen faalkansruimte over de verschillende safety cases, maar niet per se tot wijzigingen in de APSC en de SCV. [V-003]
- De introductie van een mobiel netwerk in de tunnels van de HSL-Z (ook wel GSMP genoemd). Dit betreft een wijziging op initiatief van de Staat. Het CMT HSL-Z heeft deze wijziging namens IenW in het VAO geïntroduceerd en het MOC-proces is doorlopen. [V-003].

In de periode vanaf 2016 heeft IMBV het actualiseren van de APSC conform de afspraken in de RIA gecontinueerd. NS is vanaf dat moment gestopt met het bijhouden van de SCV. Daarmee staat niet vast: i) of er sinds dat moment wijzigingen zijn geweest die van invloed zijn op de veiligheid / Safety Cases op de HSL-Z, en ii) als deze wijzigingen er zijn geweest, welke invloed ze dan hebben op de veiligheid / Safety Cases op de HSL-Z. Dit geldt voor zowel de vervoerskant als de infrakant, omdat wijzigingen aan de vervoerskant ook van invloed kunnen zijn op de infra. NS geeft aan dat de SCV tot op heden actueel is, omdat er sinds 2016 geen wijzigingen zijn opgetreden.

Wij zien echter de volgende wijzigingen in het vervoerssysteem en de veiligheidsverantwoording die niet zijn ingebracht in het VAO, het MOC-proces niet hebben doorlopen en maken dat de Safety Cases niet actueel zijn:

- *Het stoppen door NS met het bijhouden van de SCV.* Door te stoppen met het bijhouden van de SCV, rapporteert NS alleen over de spoorwegveiligheid op basis van het VBS van NS dat uitgaat van de CSM REA. De wijziging om te stoppen met het bijhouden van de SCV is niet ingebracht in het VAO en heeft het MOC-proces niet doorlopen. De mogelijke impact op de spoorwegveiligheid van de HSL-Z is hiermee onduidelijk.
- *Het verwerken van ontwikkelingen in gebruik.* De ISC en daarmee de APSC en SCV zijn gebaseerd op een aantal uitgangspunten, bijvoorbeeld ten aanzien van het aantal passagiers en gereden snelheden. Betrokkenen geven aan dat ontwikkelingen in deze parameters: i) niet worden ingebracht in het VAO, ii) geen input zijn voor het MOC-proces en iii) daarmee niet leiden tot wijzigingen in de APSC of SCV. Dit terwijl bijvoorbeeld het aantal vervoerde passagiers een directe relatie heeft met het gerealiseerde veiligheidsniveau dat zich naar rato met het aantal passagiers ontwikkelt. [V-003] Doordat wijzigingen in het aantal passagiers niet verwerkt worden in de Safety Cases, is onduidelijk wat het absolute veiligheidsniveau is naar aanleiding van een toename van het aantal vervoerde passagiers. De impact van mogelijke afwijkingen ten opzichte van de uitgangspunten op het integrale veiligheidsniveau is hierdoor niet in beeld.

We zien het risico dat als gevolg van deze niet ingebrachte wijzigingen, uitgangspunten van de Safety Cases niet (meer) valide zijn, waardoor de uitkomsten van de kwantitatieve analyse mogelijk niet (meer) betrouwbaar zijn.

*Vraag 3c: Welke voor de Safety Case HSL-Z relevante ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z voorzien betrokken stakeholders voor de toekomst? En zijn deze ontwikkelingen in gebruik van de HSL-Z verwerkt in de Safety Case HSL-Z?*

Voor de toekomst hebben we twee belangrijke wijzigingen aangetroffen die mogelijk van invloed zijn op de spoorwegveiligheid op het vervoerssysteem HSL-Z:

- *De introductie van de ICNG.* In 2023 vervangt NS de huidige TRAXX-locomotieven voor de ICNG. Dit nieuwe materieel is niet verwerkt in de laatste versie van de SCV. Na introductie van de ICNG is de SCV aantoonbaar niet meer actueel. NS brengt de veiligheidsverantwoordelijkheid conform CSM REA in het VAO in en geeft aan dat de wijziging die hiermee gepaard gaat in het VAO is aangemeld. Aangezien deze veiligheidsverantwoordelijkheid op basis van CSM REA kwalitatief van aard is, leidt de inbreng van de wijziging in het VAO niet tot een aanpassing van de SCV. [V-002, V-003]
- *Het aflopen van de RIA in 2031.* In 2031 loopt de RIA af, waarmee IMBV niet meer verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de HSL-Z. Het is onduidelijk wat de impact hiervan gaat zijn op het onderhoud van de infrastructuur en de spoorwegveiligheid van de HSL-Z. De infrastructuur van de HSL-Z komt per 2031 onder beheer van ProRail te vallen. Voor verschillende activiteiten gericht op de overdracht van IMBV naar ProRail vormt de norm voor spoorwegveiligheid voor de periode na 2031 een belangrijk kader. We denken o.a. aan: i) visievorming ten aanzien van het ambitieniveau van de HSL-Z na 2031, ii) de beoordeling van het areaal, iii) het vaststellen van de contractvorm voor het beheer en onderhoud na 2031 en iv) het inrichten van een BOV-reeks voor de HSL-Z. In 2026 komt de overdrachtsinformatie van Infrabeleed beschikbaar voor ProRail.

Aangezien NS is gestopt met het bijhouden van de SCV, zullen evt. invloeden van deze wijzigingen op de SCV niet worden verwerkt.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

Bij de aanleg van de HSL-Z zijn in opdracht van de Staat voor de bouw van de HSL-Z een aantal HSL-Z-specifieke kwantitatieve doelstellingen voor spoorveiligheidsaspecten vastgelegd. Deze gekwantificeerde doelstellingen zijn vastgelegd in het zogenaamde Integraal Veiligheidsplan HSL-Z (IVP). De gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen uit het IVP maken dat de veiligheidsverantwoordelijkheid van de staatssecretaris van IenW voor de HSL-Z afwijkt van de rest van het Nederlandse spoorwegnet. Voor de HSL-Z zijn zowel de Europese spoorveiligheidsrichtlijn als de gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen uit het IVP van toepassing. Voor de rest van het Nederlandse spoorwegnet geldt (alleen) de reguliere verantwoordelijkheidsverdeling op basis van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn.

In de afgelopen jaren is er voor IenW onduidelijkheid ontstaan over de verdeling van verantwoordelijkheden voor het sturen op en het realiseren van de gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen voor de HSL-Z zoals die volgen uit het IVP. Bovendien is er onduidelijkheid ontstaan over de breedte van de spoorveiligheidsdoelstellingen waar ILT op handhaaft. Wanneer niet voldaan wordt aan deze veiligheidsdoelstellingen uit het IVP, kan dat tot politiek-bestuurlijke risico's voor de staatssecretaris van IenW leiden.

Om deze reden heeft IenW Horvat gevraagd een onderzoek uit te voeren naar het voor de HSL-Zuid ingerichte systeem om de spoorveiligheid te beheersen en opnieuw in kaart te brengen voor welke concrete, gekwantificeerde veiligheidsdoelstellingen de Staatssecretaris van IenW verantwoordelijk is.

### 4.1 Conclusies

Op basis van onze bevindingen in het onderzoek komen we tot de volgende conclusies die we ingedeeld hebben in lijn met de onderzoeksvragen voor het onderzoek:

*Onderzoeksvraag 1. Voor welke spoorveiligheidsrisico's voor de HSL-Zuid draagt het ministerie van IenW verantwoordelijkheid?*

- A. Het ministerie van IenW draagt als systeemintegrator van het vervoerssysteem HSL-Z de eindverantwoordelijkheid voor alle spoorwegveiligheidsrisico's. Deze verantwoordelijkheid bestaat uit het voldoen aan: i) de eisen die volgen uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn die gedurende de bouw en de exploitatie van de HSL-Z beschikbaar is gekomen, en ii) de kwantitatieve eisen uit het IVP.
- B. Zowel het IVP als de Europese spoorveiligheidsrichtlijn stellen gekwantificeerde eisen aan spoorveiligheid. Het IVP stelt deze eisen ten aanzien van individueel en groepsrisico; de Europese spoorveiligheidsrichtlijn aan individueel risico. Het IVP stelt niet noodzakelijkerwijs meer of strengere eisen aan veiligheid dan de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. De Europese spoorveiligheidsrichtlijn stelt andere eisen; anders in: op wie het risico betrekking heeft, de eenheden waarin het risico wordt uitgedrukt, en de scope / het areaal waar de eisen betrekking op hebben. Om deze reden zijn de eisen uit het IVP en de Europese spoorveiligheidsrichtlijn niet zonder meer één op één te vergelijken. Het is mogelijk om een inhoudelijke verschillenanalyse te doen op de eisen uit het IVP en de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. Vanwege het verschil in grondslag van de eisen is een exacte één op één vergelijking misschien niet mogelijk, maar een indicatieve vergelijking achten we haalbaar.
- C. We zien kansen om te komen tot een eenduidiger set aan eisen ten aanzien van spoorveiligheid op de HSL-Z. We zien twee voorwaarden waaraan dient te worden voldaan

wanneer gezocht wordt naar flexibiliteit in het wijzigen van eisen:

- a. Het aanpassen van de eisen ten aanzien van veiligheid op de HSL-Z vergt instemming van de partijen die zich aan het IVP en Beveiligingsconcept A geïnteresseerd hebben. Dit betreft met name omliggende gemeenten, veiligheidsregio's en het ministerie van BZK.
- b. De eisen ten aanzien van veiligheid mogen vanwege Europese wet- en regelgeving niet zonder meer verlaagd worden.

Omdat het IVP niet noodzakelijkerwijs meer of strengere eisen stelt aan veiligheid dan de Europese spoorveiligheidsrichtlijn, zien we in beide elementen geen blokkade om te verkennen of het veiligheidsniveau uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn alleen kan dienen als topeis aan het veiligheidsniveau voor de HSL-Z.

*Onderzoeksvraag 2. Hoe zijn de verantwoordelijkheden voor het voldoen aan de eisen (ofwel veiligheidsdoelstellingen) aan spoorveiligheid op de HSL-Zuid belegd?*

De verantwoordelijkheden zijn als volgt verdeeld:

- D. Het ministerie draagt als systeemintegrator eindverantwoordelijkheid voor het voldoen aan de veiligheidsdoelstellingen uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn en het IVP. Een belangrijk deel van de onderliggende verantwoordelijkheden heeft IenW gedelegeerd aan of doorvertaald in afspraken met andere stakeholders. Dit is sinds 2015 niet het geval voor het actualiseren van en inhoudelijk toetsen van de SCV. IenW heeft deze taken niet gedelegeerd aan of doorvertaald in afspraken met andere stakeholders en is hier daardoor zelf verantwoordelijk voor.
- E. IMBV is verantwoordelijk:
  - a. Op basis van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn te werken volgens de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA). Dit betreft het voldoen aan de eisen uit deze systematiek zoals op het gebied van: i) bijsturing bij afwijkingen, ii) het analyseren en doorvoeren van wijzigingen en iii) het rapporteren over de veiligheid van hun infrastructuur volgens deze systematiek.
  - b. Onder de RIA om te voldoen aan de eisen uit het IVP, wijzigingen door te voeren en conform het MOC proces via het VAO af te handelen, en de Safety Case APSC actueel te houden om aan te tonen dat voldaan wordt uit de eisen uit het IVP.
- F. HSA (later NS):
  - a. Is op basis van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn verantwoordelijk om te werken volgens de Common Safety Method Risk Evaluation Analysis (CSM REA). Dit betreft het voldoen aan de eisen uit deze systematiek zoals op het gebied van: i) bijsturing bij afwijkingen, ii) het analyseren en doorvoeren van wijzigingen en iii) het rapporteren over de veiligheid van hun materieel volgens deze systematiek.
  - b. Was tot 2015 verantwoordelijk voor het bijhouden en voldoen aan de SCV zoals overeengekomen in de vervoersconcessie met HSA en wijzigingen conform het MOC proces via het VAO af te handelen. Deze verantwoordelijkheid is niet opgenomen in de HRN vervoersconcessie waarin de exploitatie van de HSL-Z vanaf 2015 is opgenomen waardoor NS vanaf dat moment hier niet meer verantwoordelijk voor was.
- G. ILT is namens het ministerie van IenW verantwoordelijk voor het toezicht op naleving van de Europese spoorveiligheidsrichtlijn. ILT is daarmee gemandateerd om het vervoerssysteem van de HSL-Z te toetsen tegen wet- en regelgeving en na te gaan of IMBV en HSA voldoen aan Europese wet- en regelgeving voor spoorveiligheid. ILT heeft geen

rol in het toetsen of het vervoerssysteem HSL-Z als geheel voldoet aan de in het IVP gestelde eisen omdat ILT vanuit zijn mandaat sec toetst tegen wet- en regelgeving. De normen in het IVP maken hier geen deel van uit.

- H. ProRail CMT HSL-Z is door IenW gemandateerd om:
- a. via het MOC-proces en het VAO te faciliteren en te bewaken dat wijzigingen aan het vervoerssysteem die mogelijk raken aan de veiligheid worden beoordeeld op effecten voor andere betrokkenen in het vervoerssysteem.
  - b. Procesmatig te toetsen hoe IMBV de APSC bijhoudt en de veiligheid van de infrastructuur van de HSL-Z borgt en aantoont. Het CMT HSL-Z heeft geen mandaat om de SCV inhoudelijk te toetsen.
  - c. op basis van actuele versies van de APSC aangeleverd door IMBV vast te stellen of de infrastructuur van de HSL-Z voldoet aan de in het IVP gestelde eisen.
  - d. Het CMT HSL-Z heeft als aanvullende taak om IenW over voorgaande aspecten te informeren.

*Onderzoeksvraag 3. Wat zijn de belangrijkste opgetreden en toekomstige wijzigingen in het vervoerssysteem van de HSL-Z die invloed hebben op de Safety Case?*

- I. De eisen in het IVP zijn sinds 2004 stabiel en we verwachten dat de eisen ook de komende jaren stabiel blijven.
- J. In het verleden zijn meerdere wijzigingen doorgevoerd in het vervoerssysteem die het MOC-proces hebben doorlopen en zo nodig zijn verwerkt in de APSC en/of SCV. We hebben twee wijzigingen aangetroffen aan het vervoerssysteem en de veiligheidsverantwoording die niet zijn ingebracht in het VAO, het MOC-proces niet hebben doorlopen en maken dat de Safety Cases niet actueel zijn. Als gevolg hiervan zijn de gevolgen voor de veiligheid van deze wijzigingen niet (volledig) in beeld. Deze wijzigingen hebben betrekking op: i) het stoppen van het bijhouden van de SCV door NS in 2016 en ii) het mogelijk niet meer geldig zijn van de uitgangspunten voor passagiersaantallen op de HSL-Z.
- K. Voor de toekomst zien we twee wijzigingen aan het vervoerssysteem die mogelijk impact hebben op de APSC en/of SCV. Aangezien NS de SCV niet bijhoudt, verwachten we niet dat deze wijzigingen worden verwerkt in de SCV. De wijzigingen hebben betrekking op: i) de introductie van de ICNG in 2023 en ii) het aflopen van de RIA in 2031.

## **4.2 Aanbevelingen**

Op basis van onze bevindingen en de conclusies uit het onderzoek komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. Kom tot een door de betrokken stakeholders (IenW, het CMT HSL-Z namens ProRail, Infrasp, NS en de (regionale) partijen die zich gecommitteerd hebben aan het Beveiligingsconcept A) gedragen beeld voor het voor de toekomst te hanteren: i) kader voor spoorveiligheid op de HSL-Z, ii) processen voor actualiseren en rapporteren over veiligheidsbewijsvoering, en iii) de verantwoordelijkheden in deze processen.
2. Voer als bouwstenen om tot dit gedragen beeld te komen de volgende nadere analyses uit:
  - a. Voer een nadere juridische analyse uit gericht op het in kaart brengen van de verplichtingen van NS ten aanzien van het bijhouden van de SCV en het inbrengen van wijzigingen in het VAO. Ga in dit kader na:
    - i. welke nadere afspraken ten grondslag liggen aan de passage in de 36<sup>ste</sup> voortgangsrapportage HSL-Z die stelt dat '[na liquidatie van HSA] de verplichtingen

- en activiteiten uit hoofde van de oude HSL-concessie [van HSA] zijn overgegaan op NS’;
- ii. of de verplichting tot het bijhouden van de SCV deel uitmaakt van deze nadere afspraken.
- b. Voer een (indicatieve) verschillenanalyse uit op de eisensets die volgen uit het IVP en uit de Europese spoorveiligheidsrichtlijn (de Common Safety Targets) om de verschillen in het vereiste veiligheidsniveau inzichtelijk te maken.
  - c. Verken op basis van de uitkomsten van deze verschillenanalyse met de (regionale) partijen die zich gecommitteerd hebben aan het Beveiligingsconcept A de mogelijkheid om het IVP los te laten.
  - d. Verken via de (indicatieve) verschillenanalyse of het aanhouden van de Europese Spoorveiligheidsrichtlijn tot een structurele verlaging van het veiligheidsniveau leidt.
3. Maak op basis van de uitkomsten van deze analyses een keuze voor een aan te houden vigerend kader. Neem daarin de volgende mogelijke oplossingsrichtingen mee:
    - a. *Oplossingsrichting 1: herstellen van het systeem voor beheersing spoorveiligheid op de HSL-Z op basis van zowel de eisen uit Europese Regelgeving als het IVP.*  
 Indien op basis van de genoemde nadere analyses blijkt dat het IVP niet losgelaten kan worden zijn er geen aanpassingen nodig aan de in het IVP en het Beveiligingsconcept A gemaakte afspraken. In dat geval zien we in het kader van deze oplossingsrichting (niet limitatief) de volgende activiteiten:
      - i. Vraag NS alsnog de SCV periodiek bij te houden in lijn met de werkwijze van het VAO en het MOC-proces en de achterstanden hierin bij te werken. Dit vergt aanvullende afspraken met NS over het bijhouden van de SCV.
      - ii. Borg in dit kader tevens dat de eisen in de komende vervoersconcessie voor het HRN vanaf 2025 rekening houden met de beoogde borging van de spoorwegveiligheid op de HSL-Z op basis van het IVP.
      - iii. Overweeg het CMT HSL-Z het mandaat te geven om naast de APSC ook de SCV te toetsen.
      - iv. Overweeg om het mandaat van ILT uit te breiden en ILT te laten toetsen op zowel het voldoen aan de eisen uit Europese Regelgeving als uit het IVP.
    - b. *Oplossingsrichting 2: migreren naar een systeem voor beheersing spoorveiligheid op de HSL-Z enkel op basis van de eisen uit Europese Regelgeving.*  
 Indien op basis van de nadere analyses blijkt dat het IVP losgelaten kan worden zien we in het kader van deze oplossingsrichting (niet limitatief) de volgende activiteiten:
      - i. Ga na welke activiteiten nodig zijn om de in het kader van het IVP en Beveiligingsconcept A gemaakte afspraken over te laten gaan op Europese wetgeving. Kijk hierbij onder andere naar:
        - welke afspraken met gemeenten / veiligheidsregio’s gemaakt moeten worden en hoe deze afgestemd kunnen worden met de afspraken die met de vervoerder en het CMT HSL-Z gemaakt moeten worden. Ga hierbij tevens na in hoeverre deze afspraken al via (landelijke) afspraken elders worden ondervangen.
        - welke aanpassingen in het MOC-proces dit vergt.
4. Beoordeel de werking van de werkwijze op basis van enkel CSM REA. Specifiek aandachtspunt hierbij is het vaststellen of een werkwijze op basis van CSM REA aan zowel de vervoerszijde als de infrazijde kan leiden tot een veiligheidsmanagementsysteem dat het gehele vervoerssysteem dekt. Houdt bij deze oplossingsrichtingen rekening met

aankomende wijzigingen: de introductie van de ICNG en de voorbereidingen op de periode na afloop van de RIA:

- a. Ten aanzien van oplossingsrichting 1:
  - i. Borg dat de introductie van de ICNG alsnog in de SCV wordt verwerkt zodat een actueel kwantitatief en integraal beeld beschikbaar is van de spoorwegveiligheid op de HSL-Z na introductie van de ICNG in lijn met de eisen uit het IVP. Met het verwerken van de introductie van de ICNG in de SCV krijgt het ministerie zicht op of de introductie van de ICNG voldoet aan de in Beveiligingsconcept A gemaakte afspraken.
- b. Voor beide oplossingsrichtingen:
  - i. Ontwikkel een visie op het veiligheidsniveau voor de HSL-Z voor de periode na afloop van de RIA. Reden daarvoor is dat Infrasppeed in 2026 de overdrachtsinformatie voor de HSL-Z beschikbaar stelt aan ProRail en vanaf dat moment de contractvoorbereiding voor het beheer en onderhoud na 2031 van start kan gaan. Informatie over de aan te houden veiligheidsnorm voor na 2031 is daarvoor noodzakelijk.
  - ii. Borg de uitkomsten van de gekozen oplossingsrichting in de contractuele afspraken met de (te selecteren) infraprovider na afloop van de RIA.



## Bijlage A Referentielijst

### A.1 Documentenlijst

Nr.	Omschrijving	Datum	Opsteller
001	Integraal Veiligheidsplan HSL-Zuid	30-09-2022	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
002	Beveiligingsconcept HSL-Zuid: Deel A	16-06-2000	Projectorganisatie HSL-Z
003	Beveiligingsconcept HSL-Zuid: Deel B	20-07-2000	Projectorganisatie HSL-Z
004	Integrale Safety Case HSL-Zuid	11-11-2008	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
005	Veiligheidsbeoordeling T.B.V. ingebruikname HSL-Zuid	15-06-2007	Projectorganisatie HSL-Z
006	Acceptatiebrief Integrale Safety Case HSL-Zuid	20-08-2009	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
007	Borging integrale veiligheid HSL-Zuid	16-09-2015	Movares
008	ISA-beoordeling	22-08-2016	Railcert
009	Spoorwegveiligheidsrapport – Safety Case HSL Vervoersmodel 4.1	24-06-2016	NS International
010	Veiligheidseisen – Safety Case HSL Vervoersmodel 4.1	24-06-2016	NS International
011	Systeembeschrijving – Safety Case HSL Vervoersmodel 4.1	24-06-2016	NS International
012	Brief Safety Case vervoerder HSL Zuid	18-09-2016	NS Reizigers – Asset management
013	Memo Safety Case HSL	07-10-2020	NS Operatie - QSHE
014	Brief Toetskader voor materieelinzet op de HSL-Zuid	07-04-2014	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
015	Toetskader 2014 HSL-Zuid	06-03-2014	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
016	Memo Afspraken risicoruimte als gevolg van externe ontwikkelingen	29-05-2020	ProRail
017	Topdocument Safety Case HSL-Zuid	31-07-2008	Hispeed
018	Memo Stuurgroep HSL-Zuid	22-04-2014	ProRail
019	PowerPoint Overleg I&W, NS en ProRail	02-11-2021	ProRail
020	Memo NS Safetycase HSL	20-01-2021	ProRail
021	Memo Integrale Veiligheid HSL-Zuid	20-09-2021	ProRail
022	Advies n.a.v. Movares Rapport	02-12-2016	CMT HSL-Z
023	Memo Toelichting beoordeling safety case HSL-Zuid	29-03-2017	ProRail
024	Procesbeschrijving MOC proces HSL-Zuid	29-03-2017	ProRail
025	Memo Toets integrale veiligheid HSL-Zuid	03-04-2017	ProRail


026	Procesbeschrijving MOC proces HSL-Zuid	16-07-2019	ProRail
027	Brief Acceptatie APSC revisie O	14-04-2020	ProRail
028	Beoordeling APSC revisie O	14-04-2020	ProRail
029	Report on the independent safety assessment of the Infrasppeed Availability Period Safety Case (rev. O) of the HSL assets and HSL activities	07-02-2020	Dekra Rail
030	Beheerconcessie 2015-2025 voor de hoofdspoorweginfrastructuur	14-12-2014	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
031	Assessment of achievement of safety targets – 2021	23-03-2021	European Union Agency for Railways
032	Eerste kadernota Railveiligheid	1999	Tweede Kamer der Staten-Generaal
033	Europese spoorveiligheidsrichtlijn	11-05-2016	Europees parlement en de raad van de Europese Unie
034	Derde kadernota railveiligheid: Veilig vervoeren, veilig werken, veilig leven met spoor	Datum onbekend	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
035	Voortgangsrapportage HSL-Z 36	01-04-2015	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
036	Concessieovereenkomst HSA voor HSL-Z	05-12-2001	De Staat der Nederlanden
037	Concessieovereenkomst NS voor HRN	14-12-2014	Ministerie van Infrastructuur en Milieu

## A.2 Overzicht van producten

Nr.	Omschrijving	Datum
P-001	Plan van aanpak onderzoek spoorveiligheid	29-09-2022
V-002	Interview vertegenwoordigers NS	01-11-2022
V-003	Interview vertegenwoordigers ProRail	08-11-2022
V-004	Interview vertegenwoordigers Inspectie Leefomgeving en Transport.	14-11-2022

## Bijlage B Afkortingen en begrippen

Afkorting	Betekenis
APSC	Availability Period Safety Case
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CMT	Contractmanagementteam
CSM REA	Common Safety Method Risk Evaluation Analysis
CST	Common Safety Target
FWSI	Fatalities and Weighted Serious Injuries
HRN	Hoofdrailnet
HSA	High Speed Alliance
HSL-Z	Hogesnelheidslijn-Zuid
ICNG	Intercity Nieuwe Generatie
IenM	Infrastructuur en Milieu (voorloper van IenW)
IenW	Infrastructuur en Waterstaat
ILT	Inspectie voor Leefomgeving en Transport
IMBV	Infraspeed Maintenance B.V.
ISC	Integrale Safety Case
IVP	Integraal Veiligheidsplan
MOC	Management of Change
MSR	Monthly Status Reports
NRV	National Reference Value
RIA	Restated Implementation Agreement
SCV	Safety Case Vervoer
VAO	Veiligheidsadviesoverleg
VenW	Verkeer en Waterstaat (voorloper van IenW)
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
VMS	Veiligheidsmanagementsysteem

23.06.2023  [1 BILD](#)

## ÖBB: Grünes Licht für viergleisigen Ausbau Linz – Marchtrenk

- **EB- und naturschutzrechtlicher Bescheid für Ausbau Linz-Marchtrenk von Bundesverwaltungsgericht bestätigt**
- **Viergleisige Weststrecke ist wesentlicher Faktor für die Klimawende**



Railjet

(Linz, 23. Juni 2023) Am 21. Juni 2023 wurde die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVwG) zu den Einsprüchen betreffend der eisenbahnrechtlichen (EB) sowie naturschutzrechtlichen Bescheide für den viergleisigen Ausbau der Strecke Linz-Marchtrenk zugestellt. Damit steht dem Baustart für diesen inter/national so wichtigen Bahninfrastrukturausbau nichts mehr im Weg. Das BVwG hat den vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Jahr 2021 ausgestellten positiven EB-Bescheid sowie den naturschutzrechtlichen Bescheid bestätigt. Damit können die ÖBB den Baustart vorbereiten und den Grundstein für ein noch besseres Zugangebot legen. Ein Baustart wird 2024 angestrebt, einzelne Vorarbeiten können bereits 2023 erfolgen. Die Inbetriebnahme ist für 2031 vorgesehen.

### Das ÖBB-Projekt Linz – Marchtrenk im Überblick

Die gesamte 16 Kilometer lange, zweigleisige Bahnanlage stammt noch aus der Kaiserzeit und wird nach modernsten technischen Standards auf vier neue Gleise erweitert. Die Bahnhöfe Leonding, Horsching und Oftring werden modern, barrierefrei und mit Park&Ride- sowie Bike&Ride-Anlagen neu gebaut. Der Ausbau erfolgt

größtenteils bei laufendem Zugverkehr, so kommen Personen- und Güterzüge auch während des Umbaus an ihr Ziel. Dennoch wird es teilweise zu Einschränkungen im Bahnverkehr kommen. 781 Mio. Euro werden dafür investiert.

Da: <https://www.oebb.at/de/> <https://www.unseroebb.at/> <https://presse.oebb.at/> <https://karriere.oebb.at/de/> <https://www.oebb.at/de/ueber-uns> <https://presse.oebb.at/de/leonding> <https://presse.oebb.at/de/leonding-zur-einhausung> Leonding ist nicht Teil des genehmigten ÖBB-Projekt. Für die Einhausung ist im nächsten Schritt ein Planungsübereinkommen zu schließen. Danach nehmen die ÖBB die Planung auf und erwirken die nötigen behördlichen Genehmigungen. Für den Bau der Einhausung ist ebenfalls ein Finanzierungsübereinkommen zwischen Bund, Land und Gemeinde erforderlich.

<https://presse.oebb.at/de/> <https://presse.oebb.at/de/klimapresseinfo/> <https://presse.oebb.at/de/fotos-ideos/> =Deutsch) **EN** (/News.aspx?l=English)


In Richtung Klimaneutralität ist die umweltfreundliche Bahn ein Teil der Lösung. Die steigenden Fahrgastzahlen zeigen: Bahnfahren boomt. Klimaticket und Klimakrise bewegen immer mehr Menschen dazu, auf das umweltfreundliche Verkehrsmittel Bahn umzusteigen. Um das Bahnangebot weiter zu verbessern, setzen die ÖBB in den nächsten Jahren ein gewaltiges Infrastruktur-Ausbauprogramm um. Der viergleisige Ausbau der Weststrecke spielt dabei eine wesentliche Rolle und schafft den dringend erforderlichen Platz für mehr Züge. 32 Prozent der Züge fahren heute auf der Weststrecke, obwohl diese nur rund zehn Prozent der Betriebslänge des österreichischen Schienennetzes ausmacht. Tendenz steigend.

### Gewichtiges Bauprogramm auf der Weststrecke

Vier Ausbau-Projekte laufen aktuell an der Weststrecke in Oberösterreich: Die Westseite (rd. 239 Mio. €) des Linzer Hauptbahnhofs ist voll in Bau. Auch der Abschnitt Marchtrenk – Wels (rd. 282 Mio. €) läuft auf Hochtouren. Das Projekt Linz – Marchtrenk (781 Mio. €) hat mit der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts nun grünes Licht, um den Baustart einzuleiten. Für das Projekt Linz Vbf. West – Linz Signalbrücke (rd. 402 Mio. €) laufen die Planungen. Von Wien bis Linz Kleinmünchen ist die Weststrecke bereits durchgehend viergleisig.

### Bilder (1)




© ÖBB/Markus Eisenberger  [News\\_Detail.aspx?id=181573&menuid=27021&tab=1&imageid=689615](#)



ÖBB

Bereits seit 100 Jahren gestalten die ÖBB die Mobilität in Österreich. Als umfassender Mobilitäts- und Logistikdienstleister haben die ÖBB im Jahr 2022 insgesamt 447 Millionen Fahrgäste und mehr als 88 Millionen Tonnen Güter klimaschonend und umweltfreundlich an ihr Ziel gebracht. Denn der Strom für Züge und Bahnhöfe stammt zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Die ÖBB gehören mit 95,5 Prozent Pünktlichkeit im Personenverkehr zu den pünktlichsten Bahnen Europas. Mit Investitionen von mehr als drei Milliarden Euro jährlich in die Bahninfrastruktur bauen die ÖBB am Bahnsystem für morgen. Konzernweit sorgen rund 42.600 Mitarbeiter:innen bei Bus und Bahn sowie zusätzlich rund 2.000 Lehrlinge dafür, dass täglich mehr als 1,2 Millionen Reisende und rund 1.230 Güterzüge sicher an ihr Ziel kommen. Die ÖBB sind Rückgrat des öffentlichen Verkehrs und bringen als Österreichs größtes Klimaschutzunternehmen Menschen und Güter sicher und umweltbewusst an ihr Ziel.

 [Seite drucken \(News\\_Print.aspx?id=181573\)](#)

 [Link mailen \(mailto:?subject=ÖBB: Grünes Licht für viergleisigen Ausbau Linz – Marchtrenk&body=https%3a%2f%2fpresse-oebb.at%2fNews\\_Detail.aspx%3fid%3d181573%26menuid%3d27021%26l%3ddeutsch\)](mailto:?subject=ÖBB: Grünes Licht für viergleisigen Ausbau Linz – Marchtrenk&body=https%3a%2f%2fpresse-oebb.at%2fNews_Detail.aspx%3fid%3d181573%26menuid%3d27021%26l%3ddeutsch)

### Kontakt

#### Klaus Baumgartner

Konzernkommunikation/Newsroom  
Pressesprecher für Oberösterreich und Salzburg

#### ÖBB-Holding AG

4020 Linz, Scharitzerstraße 8  
Mobil +43 664 88 417 616  
[klaus.baumgartner@oebb.at](mailto:klaus.baumgartner@oebb.at) (<mailto:klaus.baumgartner@oebb.at%0d>)  
[www.oebb.at](http://www.oebb.at/) (<http://www.oebb.at/>)

### Zum Thema

23.06.2023

**ÖBB: S45 bekommt ein Service und fährt im Schienenersatzverkehr (News Detail.aspx?id=181585&menueid=27034)**

15.06.2023

**Fit für die Zukunft: Auftakt für Modernisierung der Nordwestbahn (News Detail.aspx?id=181171&menueid=27020)**

14.06.2023

**Umbau Bahnhof Hadersdorf am Kamp – Intensiv-Bauphase im Sommer (News Detail.aspx?id=181092&menueid=27021)**

14.06.2023

**Villach Hauptbahnhof: Abbrucharbeiten leerstehender Lagerhallen bis September (News Detail.aspx?id=181039&menueid=27027)**

12.06.2023

**Historischer Meilenstein: Erster Personenzug durchquert den Koralmtunnel (News Detail.aspx?id=180819&menueid=27021)**

06.06.2023

**Modernisierung Bahnhof Zurndorf (News Detail.aspx?id=180695&menueid=27020)**

31.05.2023

**Frischer Schliff für Bahnhof Bad Erlach (News Detail.aspx?id=180268&menueid=27020)**

25.05.2023

**ÖBB: Eisenbahnbrücken erfolgreich belastet (News Detail.aspx?id=180019&menueid=27018)**

23.05.2023

**Koralmtunnel auf Schiene: Letzte Gleistragplatte montiert (News Detail.aspx?id=179681&menueid=27021)**

18.05.2023

**UPDATE ÖBB Verkehrsinformation: Streckensperren in der Steiermark und in Tirol (News Detail.aspx?id=179655&menueid=27022)**

### ANMELDEN

Sie wollen unsere aktuellen Medienmitteilungen automatisch per E-Mail erhalten?  
Dann tragen Sie einfach Ihre Daten in unseren Presseverteiler ein:

[Zum Presseverteiler \(Login.aspx?reg=2\)](#)

(https://www.oebb.at/de/pressetext/181585/oebb-s45-bekommt-ein-service-und-faehrt-im-schienenersatzverkehr-0181585)

ZU-  
gast)

### ÖBB-Konzern

- > ÖBB-Konzern (https://konzern.oebb.at/de/Produktion GmbH (https://produktion.oebb.at/de/))
- > Holding AG (https://holding.oebb.at/de/Technische Services GmbH (https://ts.oebb.at/de/))
- > Personenverkehr AG (https://personenverkehr.oebb.at/de/Postbus AG (https://www.postbus.at/))
- > Infrastruktur AG (https://infrastruktur.oebb.at/de/Reisebüro Touristik GmbH (https://www.reisebuero.oebb.at/))

### Channels

- > Karriere (https://karriere.oebb.at/de/)

### Services

- > Aktuelle Streckeninformationen (https://www.oebb.at/de/strecken)
- > Kundenservice (https://www.oebb.at/de/kundenservice)
- > Angebote & Tickets (https://tickets.oebb.at/)
- > Lost & Found (https://www.oebb.at/de/lost-found)



# Presse

> BCC GmbH (https://bcc.oebb.at/de/)

[🏠 \(https://presse.oebb.at/de/\)](https://presse.oebb.at/de/) [Presseinfos \(/\)](#) [Fotos & Videos \(https://presse.oebb.at/de/fotos-videos\)](https://presse.oebb.at/de/fotos-videos) =Deutsch **EN** (/News.aspx?l=English)

[Publikationen \(https://presse.oebb.at/de/publikationen\)](https://presse.oebb.at/de/publikationen) [Foto- & Drehgenehmigung \(https://presse.oebb.at/de/foto-drehgenehmigung\)](https://presse.oebb.at/de/foto-drehgenehmigung)

[Kontakt \(https://presse.oebb.at/de/kontakt\)](https://presse.oebb.at/de/kontakt)

© 2023 ÖBB. Alle Rechte vorbehalten.

[Drucken](https://holding.oebb.at/de/impressum) [Impressum \(https://holding.oebb.at/de/impressum\)](https://holding.oebb.at/de/impressum)

[Nutzungsbedingungen \(https://holding.oebb.at/de/nutzungsbedingungen\)](https://holding.oebb.at/de/nutzungsbedingungen)

[Kontakt \(https://holding.oebb.at/de/kontakt\)](https://holding.oebb.at/de/kontakt)