

Capaciteitsanalyse en - vergrotingsplan 2022-02 Noord-Holland



Van H ■ W ■ – M ■ K ■
Eigenaar H ■ W ■
Q-check A ■ K ■
Kenmerk CENPTEAMSCM-1947380270-2687
Versie 1.0
Datum 18 februari 2022
Status Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en werkwijze Capaciteitsanalyse	4
1.2	Probleembeschrijving	4
1.3	Structureel of incidenteel knelpunt	4
1.4	Toekomstige situatie	4
2	Capaciteitsanalyse	6
2.1	Doel	6
2.2	Aanleiding	6
2.3	Analyse capaciteitsaanvraag 2022	6
2.3.1	Overbelastverklaring	7
2.4	Oplossingsrichtingen	9
2.4.1	Aanpassing van de AMvB	9
2.4.2	Aanpassing tunnelregime	9
2.4.3	Aanpassing tijdligging sprinters	10
2.4.4	Nieuwe tunnelbuis	10
2.4.5	Links rijden op Driehuis – Haarlem	10
2.4.6	Snelheidsverhoging goederen van 80 km/h naar 100 km/h	10
2.4.7	Vertrekken Beverwijk of Beverwijk Goederen tov eerdere wisselsaneringen	11
2.4.8	Lege paden tov gebruikte paden.	12
2.5	Afwegingsmatrix	13
3	Conclusie en Advies capaciteitsanalyse	14
	Bijlage A - Overbelastverklaring 2022-02	15
	Bijlage B – Tunnelregime Velsertunnel	18
	Bijlage C – Toelichting scores afwegingsmatrix	19
	Bijlage D – Deelnemers werkatelier 25 januari 2022	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en werkwijze Capaciteitsanalyse

Op basis van overbelastverklaringen voert ProRail capaciteitsanalyses uit. De capaciteitsanalyse geeft oplossingsrichtingen voor een geconstateerd knelpunt uit de overbelastverklaring en een advies voor vervolg. Indien nodig worden oplossingsrichtingen verder uitgewerkt in een op deze analyse volgend capaciteitsvergrotingsplan.

Dit rapport betreft de capaciteitsanalyse naar aanleiding van de overbelastverklaring 2022-02, Noord-Holland: zie Bijlage A - Overbelastverklaring 2022-02.

1.2 Probleembeschrijving

NSR heeft een klantwens ingediend om de 4800 serie (Hoorn – Amsterdam v.v.) een kwartier te verschuiven, zodat de knoop Hoorn hersteld wordt. De serie 4800 komt op z'n gehele route tussen Hoorn-Alkmaar-Haarlem-Amsterdam vice versa in het andere kwartier te liggen. Tussen Haarlem en Amsterdam v.v. worden de 4800 en de 5400 (Amsterdam – Zandvoort gedraaid.

Als gevolg van de gewijzigde aanvraag van NSR ontstaat een conflict met de goederenpaden Beverwijk - Kijfhoek (via Leiden) v.v., Beverwijk - Kijfhoek (via Amsterdam) en Beverwijk – Visé v.v., dit betreffen de BVLK/KLBV, BAGK/KGAB en BVAFF/FABV patronen. De conflictlocatie bevindt zich tussen Beverwijk en Haarlem v.v. en ter hoogte van de Velserspoortunnel.

De volgende goederentreinen zijn aangevraagd in bovenstaande goederenpaden, allen van vervoerder DB Cargo: 47612 J7, 47613 J123457, 47748 J7, 47749 J7, 47750 J12345, 47751 J12345, 61261 J123456, 61265 J7 en 61601 J123456.

1.3 Structureel of incidenteel knelpunt

Voor de dienstregeling 2018 is voor hetzelfde vraagstuk een overbelastverklaring afgegeven (2018/03).

Het probleem is van structurele aard en zal waarschijnlijk ook groeien in aantal geraakte goederentreinen, kijkend naar de lijnvoering van NSR en de goederenprognoses die op Haarlem – Beverwijk voor de toekomst verwacht worden.

Uit de prognoses voor 2030¹ is op te maken dat er dan 13 goederentreinen per dag zullen rijden tussen Haarlem en Beverwijk, waarvan een deel van/naar Leiden en een deel van/naar Amsterdam zal rijden. In dezelfde prognoses is de realisatie voor 2018 meegenomen en daaruit blijkt dat er in 2018 8 goederentreinen per dag van/naar Beverwijk gereden hebben.

1.4 Toekomstige situatie

De verwachting voor de toekomstige situatie is dat het aantal goederentreinen wat van en naar Beverwijk zal rijden toe zal nemen ten opzichte van de dienstregeling van 2022, het jaar waar deze overbelastverklaring op gebaseerd is.

¹ Bron: Integrale Mobiliteitsanalyse 2021, Bijlage 3 achtergrondrapport 2 Spoor en BTM – Behandelt op 29-06-2021

ProRail

Gevolg van de groei is dat meer goederentreinen een niet commerciële stop zullen krijgen bij Haarlem als de overbelastverklaring niet op te lossen is.

In de toekomstige dienstregelingsmodellen (6/basis, 6/plus en 8/4) komt - ondanks dat de gekozen oplossingsrichting steeds anders uitpakt - terug dat de beperkingen van de Velsertunnel blijven leiden tot een knelpunt.

2 Capaciteitsanalyse

2.1 Doel

Het doel van de capaciteitsanalyse is te onderzoeken of er kansrijke, toekomst-vaste oplossingsrichtingen zijn om het capaciteitsknelpunt, zoals beschreven in paragraaf 1.3, op te lossen.

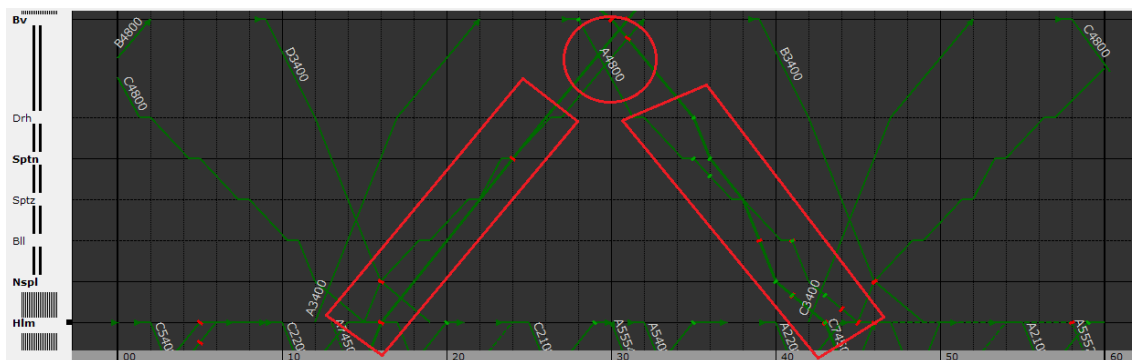
2.2 Aanleiding

Het ontwerp van de landelijke dienstregeling wordt elk jaar aangepast naar aanleiding van capaciteitsaanvragen van gerechtigden. Voor een groot deel kunnen die capaciteitsaanvragen worden gehonoreerd, voor een deel moeten compromissen worden gesloten om de aanvragen te honoreren. Voor een deel zijn de capaciteitsknelpunten dermate groot dat het ontwerp leidt tot een overbelastverklaring.

De serie 4800 komt op z'n gehele route tussen Hoorn-Alkmaar-Haarlem-Amsterdam vice versa in het andere kwartier te liggen. Tussen Haarlem en Amsterdam v.v. worden de 4800 en de 5400 (Amsterdam – Zandvoort) gedraaid.

2.3 Analyse capaciteitsaanvraag 2022

NSR heeft een klantwens ingediend om de 4800 serie (Hoorn – Amsterdam v.v.) een kwartier te verschuiven zodat de knoop Hoorn hersteld wordt. De serie 4800 komt op z'n gehele route tussen Hoorn-Alkmaar-Haarlem-Amsterdam vice versa in het andere kwartier te liggen. Tussen Haarlem en Amsterdam v.v. worden de 4800 en de 5400 gedraaid. Als gevolg hiervan ontstaat een conflict met de goederenpaden Beverwijk - Kijfhoek (via Leiden) v.v., Beverwijk - Kijfhoek (via Amsterdam) en Beverwijk – Visé v.v., dit betreffen de BVLK/KLBV, BAGK/KGAB en BVAf/FABV patronen. De conflictlocatie bevindt zich tussen Beverwijk en Haarlem v.v. en ter hoogte van de Velserspoortunnel.



Figuur 1: conflict met de aangevraagde 4800 en goederenpad tussen Beverwijk en Haarlem



Figuur 2: conflict met de aangevraagde 4800 en goederenpad bij Velsertunnel

2.3.1 Overbelastverklaring

ProRail stelt vast dat er tijdens de programmatie- en coördinatiefase van het Jaardienstproces 2022, ondanks onderzoek naar alternatieven, geen overeenstemming is bereikt tussen de aangevraagde 4800-serie van NS Reizigers (Hoorn – Amsterdam v.v.) en de goederenpaden Beverwijk - Kijfhoek (via Leiden) v.v., Beverwijk - Kijfhoek (via Amsterdam) v.v. en Beverwijk – Visé v.v. Dit betreffen de BVLK/KLBV, BAGK/KGAB en BVAF/FABV patronen.

Het punt waar geen overeenstemming over kan worden bereikt is:

De 4800-serie van Hoorn naar Amsterdam v.v. heeft een (opvolg)conflict met goederenpaden tussen Beverwijk en Haarlem v.v. Tevens is er een conflict in de Velserspoortunnel met de 4800-serie in de tegenrichting vanwege het tunnelregime.

ProRail verklaart de betrokken infrastructuur overbelast met de volgende uitspraak:

De goederenpaden en goederentreinen (hierna: goederen) krijgen een extra niet-commerciële stop op Noordelijke splitsing te Haarlem:

- Goederen (BVAF/BAGK) richting Amsterdam krijgen een stop van ~9 minuten op spoor 126 (voor sein 122). Als gevolg hiervan moeten de 4800- en 3400-serie richting Haarlem twee minuten opschuiven tussen Beverwijk en Haarlem, moet de 3400-serie richting Alkmaar aangepast worden en moet de 15400-serie richting Haarlem één minuut later aankomen op de momenten dat goederen worden verdeeld. Daarnaast moet de serie 2200 richting Amsterdam een halve minuut eerder vertrekken vanaf Haarlem.
- Goederen (FABV/KGAB) richting Beverwijk krijgen een stop van ~8 minuten op spoor 127 (voor sein 130). Als gevolg hiervan moet de 3400-serie richting Haarlem aangepast worden op de momenten dat goederen worden verdeeld.
- Goederen (KLBV) richting Beverwijk krijgen een stop van ~8 minuten op spoor 129 te Haarlemkruis. Als gevolg hiervan moet de 15400-serie richting Haarlem worden opgeheven en daarmee indirect ook de retourrit 15400 richting Zandvoort. Daarnaast moet de 3400-serie richting Haarlem aangepast worden op de momenten dat goederen worden verdeeld.

ProRail

- Goederen (BVLK) richting Leiden-Kijfhoek krijgen een stop van ~6 minuten op spoor 303 te Lisse. Als gevolg hiervan moet de 5400-serie in Haarlem richting Zandvoort drie minuten later vertrekken, vanaf spoor 8. De 25400 richting Haarlem verschuift in z'n geheel één minuut. Daarnaast moet de 3400-serie richting Alkmaar aangepast worden op de momenten dat goederen wordt verdeeld.

2.4 Oplossingsrichtingen

Als onderdeel van de capaciteitsanalyse is op 25 januari 2022 in een brainstormsessie met NSR en DB Cargo gezocht naar potentiële oplossingsrichtingen. De potentiële oplossingsrichtingen zijn op basis van een aantal beoordelingscriteria beoordeeld:

- Investeringskosten;
- Effectiviteit;
- Kosten;
- Doorlooptijd;

In de oplossingsrichtingen wordt gesproken over rijtijdwinsten. De rijtijdwinsten zijn hierin indicatief en zullen voor de werkelijke rijtijdwinst nader onderzocht moeten worden. Voor de fase waar we nu inzitten is de indicatieve rijtijd voldoende om te bepalen of een oplossing kansrijk is.

2.4.1 Aanpassing van de AMvB

Toepassing van de regels van de AMvB heeft op dit moment tot gevolg dat bij een concurrerende capaciteitsaanvraag tussen reizigers en goederen de capaciteitsverdeling ten gunste van de reizigersvervoerder uitvalt, zo lang wordt voldaan aan de minimum bedieningsniveaus. Geconstateerd wordt dat bij de beoordeling van de aanvragen de kwaliteit van een verdeeld pad niet wordt meegewogen: een niet-commerciële stop van goederenverkeer wordt wel als kwaliteitsverlies van het verdeelde pad gezien, maar het maakt geen (evenwichtig) onderdeel uit van de uiteindelijke afweging. In dit geval heeft de gewenste optimalisatie in de reizigersdienst bij knoop Hoorn een niet-commerciële stop voor goederen in Haarlem tot gevolg met (financiële) consequenties voor de goederenvervoerder.

Voorstel in het werkatelier is een aanpassing van de AMvB om in de verdeelregels kwaliteitsverlies (door bijvoorbeeld een niet-commerciële stop of het niet-bieden van een goede overstap) ook als norm in de verdeling mee te nemen.

Het wijzigen van de AMvB is onderwerp van gesprek tussen ProRail en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). De uitkomsten vallen buiten de reikwijdte van deze overbelastverklaring.

2.4.2 Aanpassing tunnelregime

Als gevolg van het tunnelregime mogen geen reizigerstreinen in de tunnel rijden indien er een goederentrein aanwezig is in de tunnel. Gevolg is dat de opvolgtijden niet gunstig zijn. Ook is er een stop voor de goederentreinen nodig om verderop in Nederland weer in een conflictvrije dienstregeling te passen.

Als het tunnelregime aangepast wordt of vervalt kunnen de reizigerstreinen dichter op een goederentrein rijden en kunnen goederen en reizigerstreinen in de tegenrichting gelijktijdig gebruik maken van de tunnel.

De rijtijdwinst is afhankelijk van welke delen van het tunnelregime aangepast kunnen worden.

- a. Als er in de tegenrichting van een goederentrein gelijktijdig een andere trein door de tunnelbuis mag rijden is de rijtijdwinst 6 minuten.
- b. Als er in de rijrichting van een goederentrein een reizigerstrein mag vertrekken, voordat de goederentrein uit de tunnel is, dan is de rijtijdwinst 3 minuten. Voor deze oplossing zal er ook zeker een aanpassing in de beveiliging nodig zijn.

2.4.3 Aanpassing tijdligging sprinters

Voor deze oplossing komen de sprinters te liggen in de paden die ook als mogelijke oplossing meegenomen zijn in het coördinatiedossier en in de overbelastverklaring beschreven zijn als mogelijke oplossingen 2 en 3 voor het knelpunt tussen de 4800-serie en de goederentreinen tussen Beverwijk en Haarlem.

In het coördinatiedossier zijn deze oplossingen bekeken en is gebleken dat deze oplossingen minder gunstig zijn dan de uiteindelijke oplossing die ook beschreven is in de overbelastverklaring als oplossing 1, waarbij de goederentreinen die niet-commerciële stop op Haarlem krijgen.

De oplossing is al in het coördinatiedossier van de overbelastverklaring beoordeeld en om die reden is deze maatregel niet meegenomen in de afwegingsmatrix.

2.4.4 Nieuwe tunnelbuis

Een nieuwe tunnelbuis zal een deel van het opvolgprobleem zoals bij het tunnelregime ook oplossen en de opvolgtijden tussen Beverwijk en Driehuis kunnen verkorten.

Door de aparte tunnelbuis kunnen de treinen in de tegenrichting in ieder geval gelijktijdig rijden en voor de opvolging in de rijrichting zal de winst ook ongeveer gelijk zijn aan de winst van het opheffen van het tunnelregime.

Aan de andere kant zullen de kosten en de doorlooptijd van een nieuwe tunnelbuis zeer groot zijn.

2.4.5 Links rijden op Driehuis – Haarlem

Links rijden van de goederentreinen op het stuk Driehuis – Haarlem zorgt ervoor dat de goederentrein de 4800 serie in kunnen halen. Er is op deze manier rijtijd te winnen voor de goederentrein tussen Driehuis – Haarlem en hiermee zou de niet-commerciële stop kunnen vervallen en/of verkort kunnen worden.

De tijd die hiermee gewonnen kan worden zorgt ervoor dat de stop niet nodig is op Haarlem. Er moet wel nader onderzocht worden of de opvolgtijden die ontstaan door het 3 minuten later op Haarlem aankomen ook past op Haarlem. In het originele goederenpad door Haarlem komt de goederentrein ook later door Haarlem dan hij nu vertrekt uit Haarlem.

Om dit mogelijk te maken zijn wel 2 1:15-overloopwissels nodig, evenals een aanpassing in de beveiliging en bovenleiding.

Als we kijken naar de toekomstige dienstregelingsmodellen zien we dat links rijden met goederen (of reizigers) niet toekomst-vast is, omdat de kruising van de sprinters (nu in Haarlem) met de goederentreinen verschuift (in de toekomstmodellen naar ongeveer Santpoort Zuid. Dit maakt de oplossing niet toekomst-vast.

2.4.6 Snelheidsverhoging goederen van 80 km/h naar 100 km/h

Er is op deze manier rijtijd te winnen voor de goederentrein tussen Driehuis – Haarlem. Daardoor zou je de niet-commerciële stop kunnen verkorten of bij een combinatie met een andere

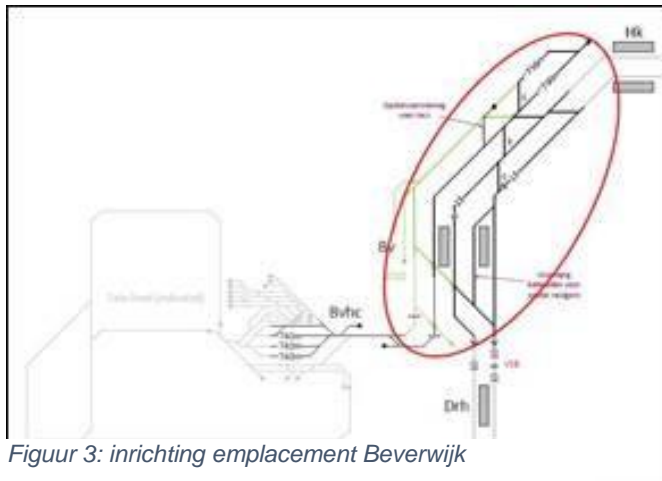
oplossing voldoende rijtijd kunnen halen om de niet-commerciële stop te kunnen laten vervallen.

Alleen deze oplossing zal het capaciteitsprobleem niet oplossen, maar samen met andere oplossingen kan deze oplossingen net het laatste stukje zijn om de conflicten op te lossen.

De rijtijdwinst is berekend op basis van het verschil in rijtijd over het aantal kilometers tussen Driehuis en Haarlem. De afstand is ongeveer 6 kilometer en dat levert ongeveer 1 minuut rijtijdwinst op.

2.4.7 Vertrekken Beverwijk of Beverwijk Goederen tov eerdere wisselsaneringen

Het vertrek- of aankomstspoor van beladen of lege goederentreinen op Beverwijk ligt ten noorden van de perrons op dienstregelpunt Beverwijk Goederen. De afstand tussen Beverwijk Goederen en de perrons is circa 800 meter.



Figuur 3: inrichting emplacement Beverwijk

In de afbeelding zijn de saneringen bij Beverwijk in het groen weergegeven.

Reden om toegang en uitgang van het goederenemplacement aan de zuidzijde te verwijderen is de lage snelheid waarmee deze wissels kunnen en mogen worden bereden. Zo geldt richting Haarlem dat de rijweg 15 km/u is, omdat de goederentrein vanaf spoor 1 of 2 krom door Engels wissel 1615 gaat. Om die reden worden goederentreinen nu al door

Verkeersleiding via spoor 3 geleid. De

route vanaf de Velsertunnel in noordelijke richting loopt via spoor 5 en de 1:12-wissels aan de noordwestzijde.



Figuur 4: uitgang Velsertunnel (zijde Beverwijk)

2.4.8 Lege paden tov gebruikte paden.

In de Netverklaring staat het minimumniveau beschreven voor capaciteit op het spoor. Op een aantal trajecten worden in het Basisuurpatroon (BUP) standaard goederenpaden aangeboden. Op andere trajecten is sprake van ad hoc paden.

De aard van het goederenverkeer is anders dan die van het reizigersverkeer. Goederenverkeer is minder voorspelbaar en is onder andere afhankelijk van de dynamiek van de Europese havens, waardoor de behoefte aan goederenpaden ineens anders kan zijn. Een andere manier van verdelen kan leiden tot een efficiënter gebruik van de capaciteit op het spoor dan nu het geval is, want:

- Goederenpaden worden niet bezet
- De gewenste flexibiliteit bij laagfrequent goederenverkeer is niet mogelijk

Het verwijderen van de lege paden levert geen bijdrage voor het oplossen van het knelpunt uit deze overbelastverklaring. Om die reden is deze maatregel niet meegenomen in de afwegingsmatrix.

2.5 Afwegingsmatrix

Nr	Maatregel	Investeringskosten	Effectiviteit	Maakbaarheid	Doorlooptijd	Totaalscore
1	AMVB	+	+/-	+/-	-	+/-
2a	Tunnelregime – tegenrichting	+	+	+/-	-	+
2b	Tunnelregime – rijrichting	+	+/-	+/-	-	+/-
4a	Tunnelbuis erbij – tegenrichting	-	+	-	-	--
4b	Tunnelbuis erbij – rijrichting	-	+/-	-	-	---
5	Links rijden van Driehuis naar Haarlem	-	-	+	-	-
6	Snelheid verhogen goederen naar 100 ipv 80.	? ivm baanstabiliteit	-	-	+/-	-

Een structurele oplossing in de infrastructuur is niet voor handen. Wel komt in alle oplossingsrichtingen naar boven dat het huidige tunnelregime in de Velsertunnel knellend is.

3 Conclusie en Advies capaciteitsanalyse

Conclusie:

- **Structureel knelpunt**

Het knelpunt “de 9 minuten niet-commerciële stop” voor goederentreinen in de verbindingsboog te Haarlem is een structureel probleem.

- **Toenemende capaciteitsvraag goederentreinen**

In de huidige situatie rijden circa 5 à 7 goederentreinen per dag in beide richtingen. In 2030 zal volgens vigerende prognose het aantal goederentreinen groeien naar 13 goederentreinen per dag beide richtingen.

- **Oplossing knelpunt is 1 minuut rijtijdwinst**

De niet-commerciële stop kan voorkomen worden indien de rijtijd van een goederentrein tussen Amsterdam Bijlmer Arena en Breukelen met 1 minuut ingekort kan worden.

- **De potentiële besparing op exploitatiekosten is circa €15 miljoen.**

Indien de niet-commerciële stop voorkomen kan worden, zal dit een besparing in de exploitatiekosten opleveren van circa € 15 miljoen over een periode van 10 jaar. Deze berekening wordt toegelicht in Bijlage C.

- **Oplossingsrichtingen**

Tijdens de workshop met deskundigen van ProRail en de huidige gebruikers van het baanvak zijn oplossingsrichtingen geformuleerd. Alle voorgestelde oplossingen zijn of niet effectief genoeg of te kostbaar. Er is geen positieve kosten/batenverhouding.

Er zijn twee oplossingsrichtingen met een positief effect en lage kosten, maar het effect is onvoldoende om het knelpunt op te lossen.

- Veranderen tunnelregime Velsertunnel: omdat de aard van het goederenverkeer van en naar Beverwijk is veranderd wordt een heroverweging van het tunnelregime aanbevolen. Op deze manier wordt de capaciteit van de tunnel vergroot, terwijl het in de regelgeving beoogde veiligheidsniveau naar verwachting op hetzelfde peil blijft omdat de treinen waarop de regelgeving gebaseerd is eenvoudigweg niet meer rijden. Het uitwerken van deze maatregel lost het knelpunt uit de overbelastverklaring niet op en daarom valt deze maatregel buiten de reikwijdte van deze capaciteitsanalyse.
- Veranderen AMvB: dit valt buiten de reikwijdte van deze overbelastverklaring.

- **Eindconclusies en advies**

1. ProRail zal op basis van deze capaciteitsanalyse geen capaciteitsvergrotingsplan uitvoeren.
2. De niet-commerciële stop van 9 minuten zal gehandhaafd blijven.

Bijlage A - Overbelastverklaring 2022-02

ProRail OVERBELASTVERKLARING		Definitief
Datum	23-08-2021	
Nummer	2022-02	
Betreft	Noord-Holland	
Partijen	NS Reizigers: Martijn Verwoert	
Contactpersonen	DB Cargo: John Langerak	
Beschrijving van het baanvak/emplacement/station		
Amsterdam Transformatorweg in beide richtingen		
Beschrijving van de gevraagde capaciteit en/of paden per uur		
NSR heeft de klantwens ingediend om de 4800 serie (Hoom – Amsterdam v.v.) een kwartier te verschuiven zodat de knoop Hoom hersteld wordt. De serie 4800 komt op z'n gehele route tussen Hoom-Alkmaar-Haarlem-Amsterdam vice versa in het andere kwartier te liggen. Tussen Haarlem en Amsterdam v.v. worden de 4800 en de 5400 gedraaid.		
Beschrijving van het conflict		
Als gevolg van de gewijzigde aanvraag van NSR ontstaat een conflict met de goederenpaden Beverwijk - Kijfhoek (via Leiden) v.v., Beverwijk - Kijfhoek (via Amsterdam) en Beverwijk – Vise v.v., dit betreffen de BVLK/KLBV, BAGK/KGAB en BVAf/FABV patronen. De conflictlocatie bevindt zich tussen Beverwijk en Haarlem v.v. en ter hoogte van de Velserspoortunnel.		
De volgende goederentreinen zijn aangevraagd in bovenstaande goederenpaden, allen van vervoerder DB Cargo: 47612 J7, 47613 J123457, 47748 J7, 47749 J7, 47750 J12345, 47751 J12345, 61261 J123456, 61265 J7 en 61601 J123456.		
Zie ook het dossier Coördinatie dossier Noord-Holland		
Conflictoplossingen/oplossingsvarianten		
<p>1. De goederenpaden en goederentreinen (hierna: goederen) krijgen een extra niet-commerciële stop op Noordelijke splitsing te Haarlem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goederen (BVAf/BAGK) krijgen een stop van ~9 minuten op spoor 126 (voor sein 122). Dit betreft het spoor tussen dienstregelpunt Noordelijke splitsing en Haarlem. Als gevolg hiervan moeten de A4800 en A3400 2 minuten opschuiven tussen Bv en Hlm om een conflict te vermijden op de momenten dat een goederen pad is uitgerold of een goederentrein is aangevraagd. - Goederen (FABV/KGAB) krijgen een stop van ~8 minuten op spoor 127 (voor sein 130). Dit betreft het spoor tussen dienstregelpunt Haarlem en Noordelijke splitsing. - Goederen (KLBV) krijgt een stop van ~8 minuten op spoor 129 te Haarlemkruis. Als gevolg hiervan moet de 15400 richting Haarlem worden opgeheven en daarmee indirect ook de retourrit 15400 richting Zandvoort. - Goederen (BVLK) richting Leiden-Kijfhoek krijgt een stop van ~6 minuten op spoor 303 te Lisse. Als gevolg hiervan moet de 5400 richting Zandvoort 3 minuten later vertrekken, vanaf gewijzigd spoor 8. De 5400 komt hiemee ook 3 minuten later aan te Zandvoort. De 25400 richting Haarlem verschuift in z'n geheel 1 minuut waardoor hij 1 minuut later aankomt. <p><u>Consequenties goederen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> + De uitsluiting tussen goederen onderling uit tegengestelde richting te Bv vervalt. - Goederen krijgt een extra niet-commerciële stop, en daarmee ook een langere reistijd. - In de richting Amsterdam en Leiden alsmede in de tegengestelde richting Beverwijk kan in de ad-hoc fase op andere momenten niet zomaar extra goederen ingepland worden, aangezien daarvoor NSR meerdere wijzigingen moet doorvoeren. <p>Verkeersleiding moet dan een instructie krijgen om de NSR-treinen een dienstregelingsaanpassing te geven. Dit is te voorkomen door een aantal goederenpaden extra uit te rollen en alleen die paden te gebruiken voor goederenvervoer. NSR mag geen gebruik maken om leeg materieel in deze paden te laten rijden of rangeerbewegingen door de paden te</p>		

plannen zodat de kwantiteit van paden in de latere planfasen zoals SD of VL fase gegarandeerd is.

Consequenties NSR:

- 5400 richting Zandvoort moet 3 minuten later vertrekken te Haarlem en 25400 richting Haarlem moet 1 minuut later vertrekken te Zandvoort als goederen rijdt richting Leiden. Hierdoor ontstaat een reistijdverlenging van 3 minuten voor de 5400.
- 15400 richting Haarlem wordt opgeheven als goederen rijdt richting Beverwijk.
- 3400 richting Haarlem respectievelijk Alkmaar wordt aangepast als goederen rijdt uit óf in de richting Beverwijk. Uitwerking verschilt per situatie. Hierdoor wordt de aansluiting 3400 met 2200 te Haarlem verbroken.
- + Reizigersbelang: de optimalisatie van de dienstregeling in Noord-Holland voor 2022 leidt tot een verbetering van de aansluitingen in de knoop Hoorn, meer snelle verbindingen en een betere verdeling van de treinen over het uur ten opzichte van dienstregeling 2021. De serie 7400 Uitgeest – Driebergen kan dan ook in het weekend rijden.
- + 4800 serie, zowel richting Hoorn als richting Amsterdam, kan gereden worden conform klantwens. Als goederen rijdt wordt de 4800 richting Amsterdam wel iets aangepast.

Additionele consequentie is dat, vanwege het veiligheidsdossier tussen de serie 2200 richting Amsterdam en goederen richting Amsterdam, de serie 2200 een halve minuut eerder moet vertrekken vanaf Haarlem (op 40.0). Met deze aanpassing is de situatie veilig en uitvoerbaar bevonden.

Er is daarnaast onder technisch minimaal gepland tussen goederen richting Beverwijk en serie 2200 richting Leiden. Dit betreft kop-staart, waardoor geen veiligheidsbeoordeling nodig is. De uitvoerbaarheidsbeoordeling is positief bevonden.

2. Terugdraaien van de kwartiersligging:

Hierbij heeft de serie 4800 (dal) een lang stationnement te Alkmaar, de 4800 in de spits keert te Alkmaar en de serie 3400 rijdt in de spits door van/naar Hoorn.

Er wordt niet een kwartier gedraaid tussen Alkmaar-Haarlem-Amsterdam waardoor er in beide richtingen geen extra niet commerciële stop voor goederen te Haarlem nodig is. De serie 5400 blijft liggen in zijn huidige tijdsligging.

Consequenties goederen:

- + Goederen heeft geen commerciële stop te Haarlem. Geen rijtijd verlenging tussen Beverwijk en Haarlem.

Consequenties NSR:

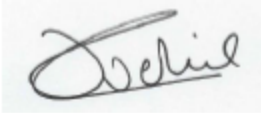
- + Er blijft een kwartiersligging voor de sprinterverbinding tussen Haarlem en Amsterdam v.v. Er is geen reistijdverlenging tussen Amsterdam en Alkmaar. Er is 15 minuten reistijdverlenging tussen Amsterdam en Hoorn.
- Om de aanpassing rondom Knoop Hoorn te houden zal 4800 serie een stationnement van 15 minuten op Alkmaar hebben, indien serie 4800 uit één lijnvoering blijft bestaan

3. Deze variant houdt in dat de serie 4800 keert te Uitgeest (vanaf Haarlem) behalve in het superdal. Overdag rijdt de 3400 serie tussen Haarlem en Hoorn. Tussen Alkmaar en Hoorn verandert er qua tijdsligging niks t.o.v. bovenstaande variant. Er wordt niet een kwartier gedraaid tussen Alkmaar-Haarlem-Amsterdam waardoor er in beide richtingen geen extra niet commerciële stop voor goederen te Haarlem nodig is. Geen draaiing van de serie 5400.

Consequenties goederen:

- + Goederen heeft geen commerciële stop te Haarlem. Geen rijtijd verlenging tussen Beverwijk en Haarlem.

Consequenties NSR:

<ul style="list-style-type: none">+ Er blijft een kwartiersligging voor de sprinterverbinding tussen Haarlem en Amsterdam v.v. Er is geen reistijdverlenging tussen Haarlem en Hoom. Er is 15 minuten reistijdverlenging tussen Amsterdam en Hoom in verband met een overstap in Haarlem.- Om de aanpassing rondom Knoop Hoom te houden zal 4800 serie een stationnement van 15 minuten op Alkmaar hebben, indien serie 4800 uit één lijnvoering blijft bestaan. Dit betreft het superdal.
<p>Gekozen oplossing voor dienstregelingsjaar 2022</p> <p>ProRail kwam met de vervoerders niet tot een gemeenschappelijk gedragen oplossingsrichting. ProRail was hierdoor genoodzaakt om bij het verstrekken van het coördinatievoorstel besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur (kortweg AMvB) toe te passen. Met inachtneming van de artikelen 4c, 8 en 10 van het Besluit capaciteitsverdeling komt ProRail tot het volgende coördinatievoorstel:</p> <p>Opllossingsrichting 1: De goederenpaden en goederentreinen (hierna: goederen) krijgen een extra niet-commerciële stop op Noordelijke splitsing te Haarlem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Goederen (BVAf/BAGK) richting Amsterdam krijgen een stop van ~9 minuten op spoor 126 (voor sein 122). Als gevolg hiervan moeten de 4800 en 3400 serie richting Haarlem twee minuten opschuiven tussen Beverwijk en Haarlem, moet de 3400 serie richting Alkmaar aangepast worden en moet de 15400 serie richting Haarlem één minuut later aankomen op de momenten dat goederen wordt verdeeld. Daarnaast moet de serie 2200 richting Amsterdam een halve minuut eerder vertrekken vanaf Haarlem.- Goederen (FABV/KGAB) richting Beverwijk krijgen een stop van ~8 minuten op spoor 127 (voor sein 130). Als gevolg hiervan moet de 3400 serie richting Haarlem aangepast worden op de momenten dat goederen wordt verdeeld.- Goederen (KLbv) richting Beverwijk krijgt een stop van ~8 minuten op spoor 129 te Haarlemkruis. Als gevolg hiervan moet de 15400 serie richting Haarlem worden opgeheven en daarmee indirect ook de retourrit 15400 richting Zandvoort. Daarnaast moet de 3400 serie richting Haarlem aangepast worden op de momenten dat goederen wordt verdeeld.- Goederen (BVLK) richting Leiden-Kijfhoek krijgt een stop van ~6 minuten op spoor 303 te Lisse. Als gevolg hiervan moet de 5400 serie richting Zandvoort drie minuten later vertrekken, vanaf spoor 8. De 25400 richting Haarlem verschuift in z'n geheel één minuut. Daarnaast moet de 3400 serie richting Alkmaar aangepast worden op de momenten dat goederen wordt verdeeld.
<p>Ondertekening Utrecht,</p>  <p>J. E. van der Ziel Manager Capaciteitsverdeling Verkeer</p>

Bijlage B – Tunnelregime Velsertunnel

Reizigers- en goederentreinen mogen **niet** gelijktijdig door de Velsertunnel rijden!
Voor rijwegen door de Velsertunnel moet onderscheid gemaakt worden tussen reizigers- en goederentreinen door middel van het goederencriterium (G in de planregel van de goederentreinen).

Rijwegen voor goederentreinen dienen altijd met het criterium 'G' te worden ingesteld. De voorwaarden voor rijweginstelling met het goederencriterium worden gecontroleerd in de 'EBP-bedienlaag'. Dit is dus geen controle in de beveiliging, omdat er **geen** 'X/G-regiem' in de beveiligingslaag is ingebouwd!

Een reizigerstrein kan en mag uitsluitend tot de tunnel worden toegelaten als:

- zich geen goederentrein met het goederencriterium bevindt in het tunnelgebied;
- geen rijweg voor een goederentrein met het goederencriterium is ingesteld in de richting van het tunnelgebied.

Een goederentrein kan en mag uitsluitend tot de tunnel worden toegelaten als:

- zich geen reizigerstrein in het tunnelgebied bevindt;
- geen rijweg voor een reizigerstrein is ingesteld in de richting van het tunnelgebied;
- een eventuele voorgaande goederentrein richting Beverwijk met de laatste as de isolerende las ter hoogte van km 11.565 is gepasseerd, de zgn. verlengde 'Rode Golf'.

Bij rijweginstelling met het G(oederen)-criterium vindt geen bewaking plaats van de entree-snelheid van de tunnel. Wel wordt op de afgaande helling de bodemsnelheid bewaakt op 80 km/h, zoals gebruikelijk voor goederentreinen in tunnels.

De seinen 531 en 533 bij km 8.082 langs de sporen 120 resp. 119 zijn bediende seinen. Deze seinen tonen normaal rood licht en kunnen door de Trdl Bv met rijweginstelling uit de stand "STOP" worden gebracht en, indien nodig, worden herroepen. Rijweginstelling met 'ROZ' is niet mogelijk voor de seinen 531 en 533. Het tunnelgebied is het gesloten gedeelte van de tunnel tussen km 8.793 en km 10.871 en minimaal 100 meter ter weerszijde van het gesloten tunnelgedeelte.

Bijlage C – Toelichting scores afwegingsmatrix

Kosten

De investeringskosten worden afgewogen ten opzichte van de besparing van de exploitatiekosten.

De potentiële besparing op exploitatiekosten is circa €15 miljoen.

Uitgaande van:

- De gemiddelde prijs van een stop van €350,-.
- Het aantal treinen met een stop is 56 treinen per week.
- 50 werkbare weken.
- Extra personeel door verlenging rijtijd Beverwijk – Sittard.
- Een Return On Investment (ROI) over een periode van 10 jaar.

Tussen de 0-8 mio score hoog of plus.

Tussen de 8-12 mio score middel of nul.

Duurder dan 12 mio score laag of min.

Effectiviteit: de norm 6 minuten winst kan gescoord worden.

Een oplossing genereert 6 minuten of meer.

Een oplossing genereert minder dan 6 minuten.

Een combinatie van oplossingen genereert 6 minuten of meer.

Maakbaarheid: technisch bouwbaar, ruimtelijk inpasbaar, vergunbaarheid.

We schatten in of een oplossing maakbaar of niet-maakbaar is.

Maakbaar krijgt een score goed of plus.

Niet-maakbaar krijgt een score slecht of min.

Als een oplossing niet-maakbaar is dan valt de oplossing af. Het criterium maakbaarheid is daarmee een zogenaamd “knock out” criterium.

Doorlooptijd: minder dan 1 jaar, 1 tot 3 jaar, of meer dan 3 jaar.

1 jaar geeft een score goed of plus.

1 tot 3 geeft een score middel of nul.

Langer dan 3 jaar geeft een score slecht of min.

Score:

De drie best scorende maatregelen met kleur groen worden als kansrijk beoordeeld.

Matig of slecht scorende maatregelen worden als niet-kansrijk beoordeeld.

Als er geen kansrijke maatregelen worden gevonden, dan zal ProRail het advies formuleren om geen capaciteitsvergrotingsplan uit te voeren. Als er minimaal een kansrijke maatregel gevonden worden dan zal ProRail een capaciteitsvergrotingsplan laten uitvoeren.

Best haalbare score 4x +.

De slechtste score is 4x -.

4x – tot 1x - is beoordeling niet kansrijk, kleur rood.

1 tot 1+ is beoordeling matig kansrijk, kleur geel.

1+ tot 4- is beoordeling kansrijk, kleur groen.

ProRail

Bijlage D – Deelnemers werkatelier 25 januari 2022

DB Cargo:

- ✓ M G
- ✓ M E

NSR:

- ✓ R V
- ✓ D D

ProRail:

- ✓ M K
- ✓ M R
- ✓ W B
- ✓ A C
- ✓ H W