

Capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan Arnhem - Zevenaar

N.a.v. overbelastverklaring 2020/01 van 19 augustus 2019



Publiek

Van ProRail
Auteur Marc Bijlsma
Kenmerk K201896752-2045275295-14
Versie 1.0
Datum 14-02-2020
Status Definitief

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan	4
1.2 Werkwijze en leeswijzer	4
2. Probleemanalyse	5
2.1 Conflict	5
2.2 Terugblik overbelastverklaring 2013	5
2.3 Hoe gaat conflict zich de komende jaren ontwikkelen	7
3. Oplossingsrichtingen	8
4 Conclusies en advies	9
4.1 Conclusie	9
4.2 Advies en vervolg	9
Bijlage 1: overbelastverklaring	10
Bijlage 2: deelnemers workshop	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan

Vanwege conflicterende capaciteitsaanvragen voor de jaardienst 2020 is door ProRail een overbelastverklaring afgegeven voor het traject Arnhem-Zevenaar. De overbelastverklaring is in bijlage 1 terug te vinden. Naar aanleiding van deze overbelastverklaring is ProRail conform de Spoorwegwet verplicht voorliggende capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan op te stellen waarin onderzocht wordt of er kansrijke oplossingen zijn voor het oplossen van het capaciteitsknelpunt. Capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan worden afgerond met een advies over de eventueel te nemen maatregelen.

1.2 Werkwijze en leeswijzer

De inhoud van voorliggende capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan zijn tot stand gekomen in een workshop waaraan experts van ProRail, NSR, Arriva, Connexion en provincie Gelderland hebben deelgenomen. In bijlage 2 is een overzicht van de deelnemers daaraan opgenomen.

In hoofdstuk 2 wordt aangegeven hoe het conflict eruit ziet en hoe verwacht wordt dat het conflict zich de komende jaren gaat ontwikkelen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op oplossingen voor het conflict. In hoofdstuk 4 worden de conclusies op een rijtje gezet en wordt een advies gegeven over te nemen/ nader te onderzoeken maatregelen.

2. Probleemanalyse

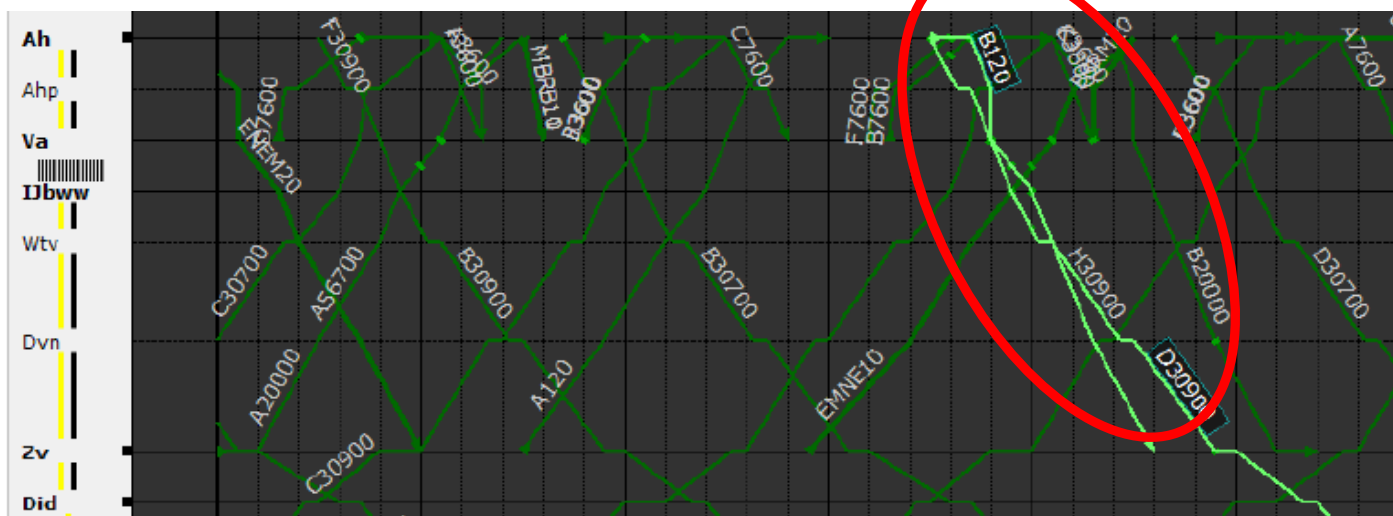
2.1 Conflict

Het conflict bestaat uit een conflicterende tijdligging op het traject Arnhem-Zevenaar tussen de stoptrein Arnhem-Winterswijk (gereden door Arriva) en de ICE Amsterdam-Frankfurt (gereden door NS Internationaal).

Arriva heeft voor treinen Arnhem-Winterswijk een vertrek op minuut -.35 vanuit Arnhem aangevraagd. Vanwege de gewenste overstap op IC's vanuit Utrecht en een zo kort mogelijke reistijd tussen Arnhem en de Achterhoek. Een vertrek op minuut -.35 uit Arnhem betekent dat stoptreinen op minuut -.49 in Zevenaar aankomen.

NS Internationaal heeft voor treinen Amsterdam-Frankfurt een vertrek op minuut -.37 vanuit Arnhem aangevraagd. Vanwege de wens een zo kort mogelijke reistijd te bieden tussen Amsterdam en Frankfurt en de met Deutsche Bahn overeengekomen grenstijd. Een vertrek op minuut -.37 uit Arnhem betekent een doorkomst van de ICE op minuut -.46 in Zevenaar.

Dit heeft tot gevolg dat de ICE de stoptrein Arnhem-Winterswijk op het traject Arnhem-Zevenaar zou moeten inhalen. Dat is op dit tweesporige traject niet mogelijk. In figuur 1 is het conflict gevisualiseerd.



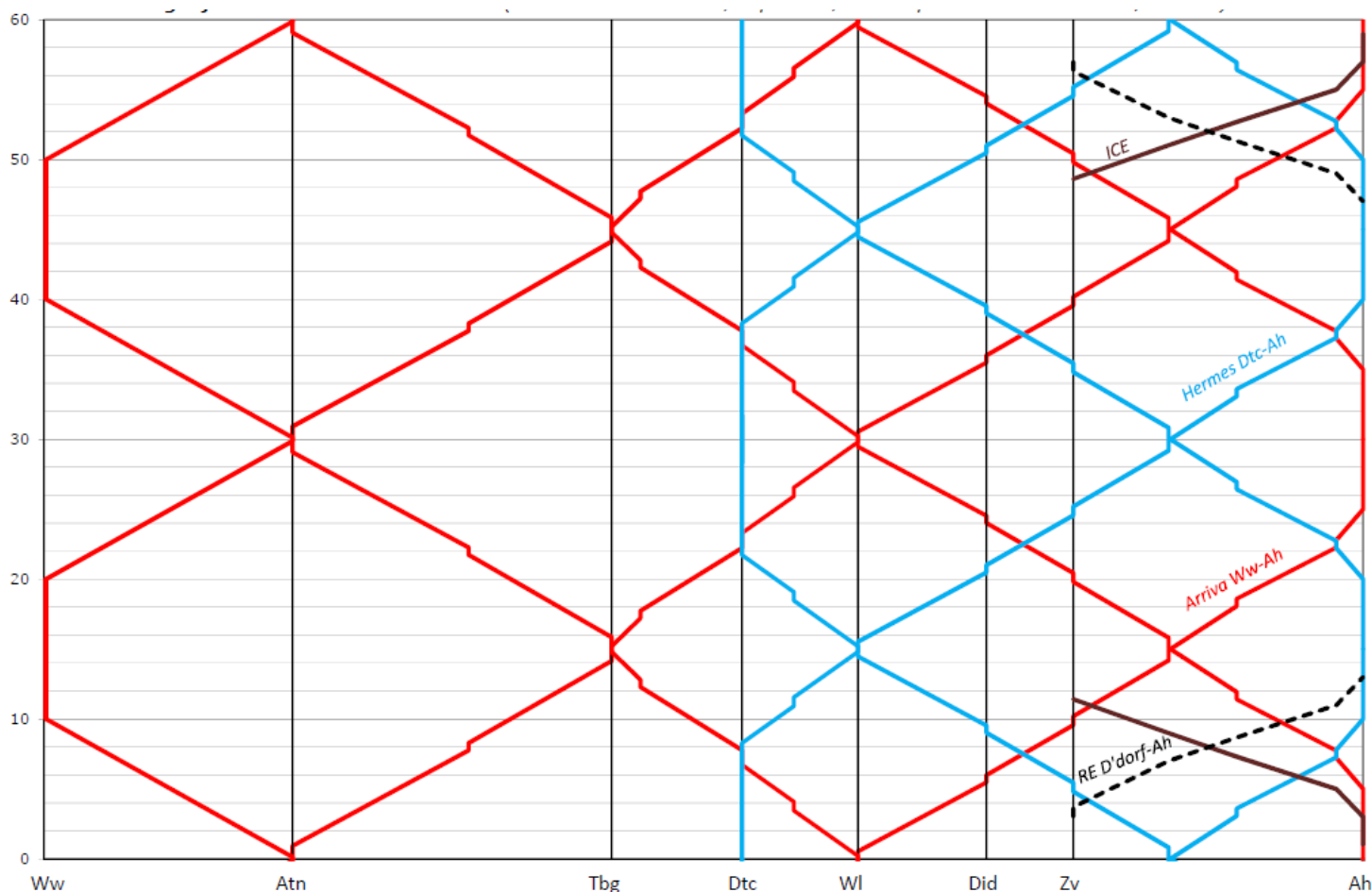
Figuur 1: conflict Arnhem-Zevenaar in basisuurpatroon

2.2 Terugblik overbelastverklaring 2013

Ook in 2013 is voor het traject Arnhem-Zevenaar een overbelastverklaring (nabije toekomst) afgegeven naar aanleiding van (nagenoeg) hetzelfde conflict tussen Arriva-stoptreinen en ICE en vanwege de krappe overstap tussen Arriva-stoptreinen en IC's van en naar Utrecht. Naar aanleiding van dit conflict is destijds besloten het enkelspoor tussen Zevenaar en Didam te verdubbelen. In de verwachting dat hiermee de overstap tussen Arriva-stoptreinen en IC's kon worden verruimd en het capaciteitsknelpunt tussen Arriva-stoptreinen en ICE volledig kon worden opgelost.

Het dubbelspoor Zevenaar-Didam is inmiddels opgeleverd (augustus 2019). De te krappe overstap wordt hiermee opgelost maar het conflict tussen stoptreinen Arnhem-Winterswijk en ICE blijft zich dus nog steeds voordoen. Hieronder is daarvoor een korte verklaring opgenomen.

In het capaciteitsvergrotingsplan uit 2013 is er vanuit gegaan dat door aanleg van dubbelspoor tussen Zevenaar en Didam de volgorde tussen stoptrein Arnhem-Winterswijk en ICE gedraaid kon worden. De ICE zou dan op minuut -.33 uit Arnhem vertrekken, de stoptrein Arnhem-Winterswijk op minuut -.35. In figuur 2 het voorgestelde basisuurpatroon voor deze oplossing.



Figuur 2: oplossing conflict Arnhem-Zevenaar capaciteitsvergrotingsplan 2013

In deze oplossing is er vanuit gegaan dat de ICE op minuut -.32 vanuit Amsterdam zou vertrekken en dan op minuut -.31 in Arnhem kon aankomen.

In de huidige dienstregeling en in de voor volgend jaar aangevraagde dienstregeling vertrekt de ICE echter pas op minuut -.38 uit Amsterdam (6 minuten later). Daardoor kan deze niet al op minuut -.31 in Arnhem aankomen en op minuut -.33 vertrekken en is de volgordewisseling zoals hierboven verwoord niet haalbaar. NS Internationaal houdt vast aan een vertrek op minuut -.38 uit Amsterdam vanwege de wens een snelle verbinding te bieden tussen Amsterdam en Duitsland, gegeven de huidige grenstijd.

2.3 Hoe gaat conflict zich de komende jaren ontwikkelen

In de workshop is verkend hoe het conflict tussen ICE en regionale treinen zich de komende jaren gaat ontwikkelen. Meest bepalend daarvoor is de introductie van een 5^e en 6^e IC tussen Schiphol, Utrecht en Arnhem. Deze productverbetering is voorzien voor december 2021 (dienstregeling 2022).

Er zijn op dit moment nog 3 dienstregelingsvarianten in beeld voor de 5^e en 6^e IC. De aankomst- en vertrektijd van de IC in Arnhem verschillen tussen deze modellen.

Variant 1

In deze variant vertrekt de ICE op minuut -.33 uit Arnhem. In dat geval wordt het conflict tussen ICE en regionale treinen opgelost. Voordeel van deze variant is verder dat deze de minste negatieve consequenties heeft voor het binnenlandse treinverkeer tussen Amsterdam, Utrecht en Arnhem. Nadeel van deze variant is dat de ICE minder snel is dan huidig en in andere varianten.

Variant 2

In deze variant vertrekt de ICE op minuut -.37 uit Arnhem (conform huidige vertrektijd). In dat geval wordt het conflict tussen ICE en regionale treinen niet opgelost. Nadeel van deze variant is dat deze enkele aanpassingen vraagt in het binnenlandse treinverkeer tussen Amsterdam, Utrecht en Arnhem als ICE rijdt. Voordeel is dat de ICE sneller is dan in variant 1.

Variant 3

In deze variant vertrekt de ICE op minuut -.39 uit Arnhem. Ook in dat geval wordt het conflict tussen ICE en regionale treinen niet opgelost. Deze variant is een compromis tussen een snelle IC en zo min mogelijk negatieve consequenties voor het binnenlandse treinverkeer tussen Amsterdam, Utrecht en Arnhem.

NS is voornemens voor variant 2 te kiezen. In dat geval blijft het conflict tussen Arnhem en Zevenaar, ook na introductie van een 5^e en 6^e IC tussen Schiphol en Arnhem bestaan. Definitief uitsluitel hierover volgt in het verdeelproces voor 2022 dat medio 2021 wordt afgerond.

Op nog langere termijn is de tijdligging van de ICE zeer onzeker. Deze is afhankelijk van ontwikkelingen op het Nederlandse net maar zeker ook van ontwikkelingen op het Duitse net. Op dit moment kan dan ook geen uitspraak worden gedaan of het conflict tussen ICE en regionale treinen zich op langere termijn blijft voordoen of kan worden voorkomen.

3. Oplossingsrichtingen

De enige (infra)oplossing waarmee het conflict tussen Arriva-stoptreinen en ICE-treinen in alle gevallen en toekomstscenario's kan worden opgelost is het uitbouwen van het traject Arnhem-Zevenaar naar vier sporen.

Deze maatregel is binnen voorliggende capaciteitsanalyse/ -vergrotingsplan niet verder verkend omdat op voorhand al kan worden geconcludeerd dat de kosten van deze maatregel vele malen hoger zijn dan de baten in de vorm van het oplossen van de overbelastverklaring.

Op langere termijn zouden infra-investeringen tussen Amsterdam en Zevenaar mogelijk wel in beeld kunnen komen in het kader van een snellere en frequentere internationale treinverbinding tussen Nederland en Duitsland. Uitwerking van deze infra-maatregelen zou dan moeten worden opgepakt vanuit dit initiatief en niet vanuit deze overbelastverklaring.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De overbelastverklaring is het gevolg van een conflicterende tijdligging op het traject Arnhem-Zevenaar tussen de stoptrein Arnhem-Winterswijk (gereden door Arriva) en de ICE Amsterdam-Frankfurt (gereden door NS Internationaal). De verwachting is dat het conflict zich de komende jaren – ook na introductie van een 5^e en 6^e IC tussen Schiphol en Arnhem – blijft voordoen.

De enige (infra)oplossing waarmee het conflict tussen Arriva-stoptreinen en ICE-treinen in alle gevallen en toekomstscenario's kan worden opgelost is het uitbouwen van het traject Arnhem-Zevenaar naar vier sporen. Deze maatregel is binnen voorliggende capaciteitsanalyse/ -vergrotingsplan niet verder verkend omdat op voorhand al kan worden geconcludeerd dat de kosten van deze maatregel vele malen hoger zijn dan de baten in de vorm van het oplossen van de overbelastverklaring.

4.2 Advies en vervolg

Uit het voorliggende capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan komen de volgende adviezen en vervolgstappen:

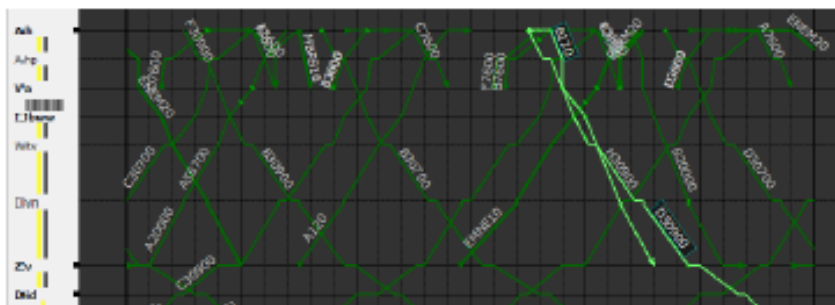
- Geen aanpassingen aan de infrastructuur onderzoeken/ doorvoeren omdat deze niet kosteneffectief zijn;
- In de capaciteitsverdeling (jaarlijks) zoeken naar een zo goed mogelijke oplossing voor het conflict tussen ICE-treinen en Arriva-treinen.

Bijlage 1: overbelastverklaring

ProRail OVERBELASTVERKLARING		Concept
Datum	19-08-2019	
Nummer	2020-01	
Betreft	Arnhem – Zevenaar	
Partijen	Arriva: Ale Hijma	
Contactpersonen	NS Internationaal: Marten Agricola	

Beschrijving van het baanvak/emplacement/station

Op baanvak Arnhem – Zevenaar is voor jaardienst 2020 zowel een treinserie van Arriva (Arnhem – Winterswijk) aangevraagd als de ICE Amsterdam – Frankfurt van NS Internationaal. Deze treinen liggen met elkaar in conflict (zie onderstaand figuur).



Figuur 1: conflict NS Internationaal en Arriva

Beschrijving van de gevraagde capaciteit en/of paden per uur

Arriva: Treinserie 30900 rijdt elk half uur overdag.

NS Internationaal: De ICE serie B120 rijdt iedere dag 7 maal overdag.

Beschrijving van het conflict

Overbelastverklaring 2013/04

Begin 2012 heeft ProRail naar aanleiding van het capaciteitsconflict tussen de regionale treinen Arnhem-Winterswijk en de ICE op het baanvak Arnhem – Zevenaar grens een Overbelastverklaring afgegeven (nummer 2013/04). De door Arriva/Hermes (nu: Connexxion) en NS Hispeed (nu: NS Internationaal)/DB Autozug gewenste tijdligging van hun treinen was niet te accommoderen.

Capaciteitsanalyse

Volgens de EU-richtlijn 2001/14 (artikel 25) heeft ProRail hierop een Capaciteitsanalyse uitgevoerd met als doel om het probleem te analyseren en oplossingen te identificeren. ProRail heeft de Capaciteitsanalyse Arnhem – Zevenaar gepubliceerd op 13 augustus 2012.

Capaciteitsvergrotingsplan

Vervolgens werkte ProRail de kansrijke oplossingen uit in een [capaciteitsvergrotingsplan Arnhem-Zevenaar](#) (EU-richtlijn 2001/14, artikel 26). Hiervoor hebben een aantal zogeheten 'ontwerpateliers' plaatsgevonden. Deelnemers hieraan waren, naast ProRail: NS, NS Hispeed, Arriva, Connexxion, de provincie Gelderland, de stadsregio Arnhem/Nijmegen en de gemeente Zevenaar.

Tijds optimalisatie NS Internationaal

In de afgelopen jaren heeft NS Internationaal de mogelijkheid gevonden om in haar dienstregeling zes minuten tijdswinst te behalen op de reistijd van de ICE treinen en deze verwerkt in de dienstregeling.

BU2020 proces

De infrastructuur is, met behulp van investeringen van Provincie Gelderland, aangepast naar aanleiding van het capaciteitsvergrotingsplan en zal per dienstregelingsjaar 2020 in gebruik worden genomen. Tijdens het BU ontwerpproces van de dienstregeling 2020 zijn de betrokken partijen

(waaronder Arriva en NS Internationaal) niet tot overeenstemming gekomen over de aanpassingen in de dienstregeling naar aanleiding van de wijzigingen aan de infrastructuur. Dit leidde tot een zogeheten 'agree-to-disagree'.

Jaardienst 2020 proces

Op 9 april 2019 hebben de vervoerders hun treinen aangevraagd. Door de oplevering van het dubbelspoor Zevenaar – Didam heeft Arriva haar dienstregeling aangepast op het traject Arnhem – Winterswijk conform het voorkeursalternatief uit het 'Capaciteitsvergrotingsplan Arnhem – Zevenaar n.a.v. overbelastverklaring 2013/04 van maart 2012'. NS Internationaal houdt vast aan de versnelling van de ICE conform de dienstregelingsconstructie vanuit 2019.

Het kernconflict betreft de opvolging tussen de serie D30900 (30917, 30923, 30933, 30941, 30949, 30957 en 30965) van Arriva met vertrek van spoor 6B om -:35 en de ICE B120 (105, 121, 123, 125, 127, 129 en 221) van NS Internationaal met vertrek van spoor 9 om -:37. Het conflict is in figuur 1 getoond. Dit conflict (en andere conflicten) is in het [Coördinatie dossier Arnhem-Zevenaar](#) beschreven. ProRail heeft oplossingsvarianten aangedragen.

Daarnaast zijn er andere conflicten, zoals conflicten op de BSO (basis spoor opstelling) te Arnhem:

- opvolging tussen ICE A120 van NS Internationaal (spoor 10) en IC O3000 van NS Reizigers (spoor 11)
- overkruisbeweging tussen ICE B120 van NS Internationaal (spoor 9) en Sprinter B7600 van NS Reizigers (spoor 7)
- gelijktijdige bezetting van spoor 6B door sneltrein 20000 van Abellio en stoptreinen 30900/30700 van Arriva respectievelijk Connexxion.

Conflictoplossingen/oplossingsvarianten

Er zijn twee oplossingsrichtingen bekeken in het Coördinatie dossier tijdens de Jaardienst 2020.

De eerste oplossingsrichting was de variant waarin de ICE serie B120 eerder vertrekt uit Amsterdam (om -:32), zoals de ligging van deze serie was ten tijde van de Overbelastverklaring van 2012 (vóór de reistijdversnelling). Het grootste nadeel van deze oplossingsrichting voor NS Internationaal was dat ze een reistijdverlenging op het traject krijgt van 6 minuten ten opzichte van haar dienstregeling van 2019 (de versnelling zou dan teruggedraaid worden). Dit heeft als gevolg dat:

- Vertrek ICE B120 (NS Internationaal) uit Amsterdam sluit de goederenpaden ABRE20, BVAF20 en HBRE20 uit.
- Vertrek ICE B120 (NS Internationaal) conflicteert met intercity serie N800 van NS Reizigers op Amsterdam Centraal, het gevolg is een opvolging van drie minuten tussen Amsterdam Centraal en Amsterdam Amstel.

De tweede oplossingsrichting was de variant dat de Arriva D30900 serie wordt aangepast wanneer de serie B120 rijdt, waardoor de beoogde versnelling vanuit het Capaciteitsvergrotingsplan voor deze serie 7 x per dag niet wordt geëffectueerd. Op de andere momenten overdag wanneer de ICE B120 serie niet rijdt kan deze Arriva treinserie wel versneld rijden, de Connexxion serie ligt in een andere tijdsligging in het uur en kan wel op alle geplande momenten versneld rijden door de gewijzigde infrastructuur. Naast het 7 x per dag aanpassen van de Arriva serie ontstaan ook de volgende conflicten:

- Patroonaanpassingen in het gebied Amsterdam – Utrecht – Arnhem – Zevenaar:
 - NS Reizigers serie N800 Amsterdam – Utrecht: 1 minuut eerder vertrek uit Amsterdam in verband met de opvolging van de serie B120 van NS Internationaal
 - NS Reizigers serie H3100 Amsterdam Bijlmer – Utrecht: te korte opvolging vertrek-vertrek uit Utrecht met serie B120 van NS Internationaal
 - NS Reizigers serie H7400 Amsterdam – Utrecht: spelingstekort
 - NS Reizigers serie H7500 Ede – Arnhem: inhaling Wolfheze
- Uitsluiting ICE – goederen tussen Zevenaar – Emmerich blijft gehandhaafd
- BSO Arnhem; Abellio dient meerderen keren per dag uit te wijken naar spoor 23 (Ahb) om perroncapaciteit te creëren. In het weekend is dit beperkt tot het rangeren van spoor 6a naar spoor 6b

Gekozen oplossing voor dienstregelingsjaar 2020

ProRail kwam met Arriva en NS Internationaal niet tot een gemeenschappelijk gedragen oplossingsrichting. ProRail was hierdoor genoodzaakt om bij het verstrekken van het coördinatievoorstel het besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur (kortweg AMvB) toe te passen. Hierbij is de prioritering conform artikel 10, na toepassing van artikel 8, van de AMvB toegepast wat geleid heeft tot de variant waarbij tegemoet werd gekomen aan de aanvraag van NS Internationaal. Het coördinatievoorstel is niet in lijn is met hetgeen is uitgewerkt in het Capaciteitsvergrotingsplan.

Oplossingsrichting 'BU variant voorkeur NS Internationaal' is gekozen, hetgeen betekent dat wanneer de ICE rijdt (7 treinseries per dag) de Arriva treinserie is aangepast. Tevens is onderdeel van deze oplossingsrichting dat Abellio één minuut later vertrekt van Arnhem (om :45) en een korte stop te Zevenaar krijgt (om :54). Deze oplossingsrichting is verwerkt in de definitieve verdeling van de jaardienst 2020 op 19 augustus 2019.

Bij het toepassen van de AMvB heeft ProRail tevens het spoor overbelast verklaard. ProRail zal deze situatie opnieuw beschouwen met als doel om het probleem te analyseren en oplossingen te identificeren.

Ondertekening

Utrecht,



J. Heijstek

Manager Capaciteitsverdeling Verkeer

Bijlage 2: deelnemers workshop

1^e workshop overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar 8 oktober

Deelnemers

- Roel Zijdemans – NS
- Marten Agricola – NS
- Kees den Otter – Arriva
- Ale Hijma – Arriva
- Henk Struijk – Connexxion
- Martijn Post – provincie Gelderland
- Wouter Gillissen – Ministerie IenW
- Klaas Hofstra – ProRail
- Mia Wijnen Hendriks - ProRail
- Marc Bijlsma – ProRail