

Capaciteitsvergrotingsplan Arnhem - Zevenaar

N.a.v. overbelastverklaring 2013/04 van 2 maart 2012



Van	ProRail Vervoer en Dienstregeling
Auteur	Marc Bijlsma/ Gert van den Heuvel
Kenmerk	#3289092
Versie	3.1
Datum	29 mei 2013
Bestand	Capaciteitsvergrotingsplan Arnhem-Zevenaar nav OBV maart 2012
Status	Definitief

Inhoudsopgave

0	Samenvatting	4
1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Probleembeschrijving	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Knelpunt	8
3	Oplossing: beschrijving Voorkeursalternatief	10
3.1	Verbeteren overstap IC-Regiotrein	10
3.2	Oplossen conflict ICE-Regiotrein	11
3.3	Overige baten voorkeursalternatief	14
3.4	Andere oplossingen	14
4	Doorkijk naar de toekomst	16
4.1	Station Zevenaar Poort	16
4.2	Regionalbahn Düsseldorf	16
4.3	PHS	17
4.4	Raakvlakken met lopende projecten Arnhem-Doetinchem-Winterswijk	17
5	Kosten en baten	18
5.1	Kosten	18
5.2	Baten	18
5.3	Kosten/ batenverhouding	18
6	Conclusies en aanbevelingen	19
7	Bijlagen	20
7.1	Tijd-wegdiagram Arnhem – Zevenaar	20
7.2	Tijd-wegdiagram Utrecht – Arnhem	21

Voorwoord

Dit document is versie 3.1 van het capaciteitsvergrotingsplan dat ProRail heeft opgesteld naar aanleiding van de Overbelastverklaring Arnhem – Zevenaar. In het Capaciteitsvergrotingsplan is het voorkeursalternatief beschreven, zoals ontwikkeld in de ontwerpateliers die in oktober en november hebben plaatsgevonden, samen met de betrokken vervoerders en concessie-verleners.

Versie 3.1

In deze versie zijn ten opzichte van versie 3.0 de volgende aanpassingen doorgevoerd:

- Naar aanleiding van de zienswijzen van vervoerders zijn verschillende aanpassingen in het document doorgevoerd over o.a. de consequenties van het voorkeursalternatief voor het baanvak Utrecht-Arnhem;
- De informatie over de baten van het voorkeursalternatief is aangepast naar aanleiding van aanpassingen die door Ecorys zijn doorgevoerd in de MKBA naar oa het voorkeursalternatief.

0 Samenvatting

Overbelastverklaring

Op 2 maart 2012 heeft ProRail een Overbelastverklaring afgegeven voor het baanvak Arnhem – Zevenaar grens. Het capaciteitsprobleem bestaat uit twee elementen:

1. De krappe overstapaansluiting te Arnhem tussen de Regio-treinen van/naar Doetinchem (Arriva/Hermes) en de IC-treinen van/naar Utrecht.
2. De onderlinge tijdligging van deze Regio-treinen en de ICE (NS Hispeed). Als de ICE richting Duitsland rijdt, vertrekt de Regio-trein vier minuten eerder uit Arnhem en staat vervolgens vier minuten stil te Zevenaar.

Deze problemen zijn niet op de huidige infrastructuur op te lossen.

Capaciteitsanalyse

Op 13 augustus 2012 is een Capaciteitsanalyse gepubliceerd. Hierin worden enkele kansrijke oplossingen geïdentificeerd.

Voorkeursalternatief

In samenspraak met de betrokken vervoerders en concessieverleners is verkend welke oplossing voor dit probleem de voorkeur heeft. Dit voorkeursalternatief is vervolgens verder uitgewerkt.

In dit Capaciteitsvergrotingsplan wordt het Voorkeursalternatief beschreven. Dit bestaat uit:

1. Spoorverdubbeling van het traject Zevenaar – Didam.
2. Snelheidsverhoging op het traject Zevenaar – Wehl.

De maatregelen leiden tot het volledig oplossen van het capaciteitsknelpunt tussen Arnhem en Zevenaar, mits er ook een oplossing wordt gevonden voor het (reeds bestaande) capaciteitsknelpunt tussen Utrecht en Arnhem tussen de ICE en de spitsprinters Utrecht-Veenendaal. ProRail zal als vervolg op dit capaciteitsvergrotingsplan een nadere analyse uitvoeren naar de consequenties van het voorkeursalternatief voor het baanvak Utrecht-Arnhem.

Daarnaast dragen de maatregelen bij aan het verkorten van de reistijden tussen de Achterhoek en Arnhem, het verruimen van de overstaptijden en het vergroten van de robuustheid van de treindienst.

Kosten en baten

De investeringskosten van de maatregelen worden met een betrouwbaarheid van 70% geraamd op een bedrag tussen €27 en €42 miljoen. De maatschappelijke baten van de maatregelen worden geraamd op €33 tot €64 miljoen, afhankelijk van aannames over toekomstige ontwikkelingen zoals PHS. De verhouding tussen baten en kosten ligt tussen **1,2 – 2,1**.

Conclusie en aanbevelingen

Om het capaciteitsconflict tussen Arnhem en Zevenaar op te lossen adviseert ProRail de infrastructurele maatregelen zoals beschreven in dit capaciteitsvergrotingsplan te realiseren. De door ProRail opgenomen informatie over kosten en baten in dit rapport zijn input voor de regionale concessie verleners en lenM om te besluiten over realisatie van de maatregelen. Er vindt op dit moment overleg plaats tussen ProRail en regionale concessieverleners over financiering van de maatregelen.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Overbelastverklaring

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

Capaciteitsanalyse

Volgens de EU-richtlijn 2001/14 (artikel 25) moet ProRail hierna eerst een Capaciteitsanalyse uitvoeren. Hierin wordt het probleem geanalyseerd en worden kansrijke oplossingen geïdentificeerd. ProRail heeft de Capaciteitsanalyse Arnhem – Zevenaar gepubliceerd op 13 augustus 2012 (ProRail, kenmerk #3144948).

Capaciteitsvergrotingsplan

Vervolgens werkt ProRail de kansrijke oplossingen uit in een Capaciteitsvergrotingsplan (EU-richtlijn 2001/14, artikel 26). Hiervoor heeft een aantal “ontwerpateliers” plaatsgevonden. Deelnemers hieraan waren naast ProRail: NS, NS Hispeed, Arriva, Connexxion, provincie Gelderland, stadsregio Arnhem/Nijmegen en gemeente Zevenaar. Dit rapport beschrijft de resultaten daarvan.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport levert de beslisinformatie voor de oplossing van het capaciteitsprobleem. Achterliggende technisch-inhoudelijke informatie is te vinden in de verslagen van de ontwerpateliers.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

hoofdstuk	titel	inhoud
2	probleembeschrijving	aanleiding van de overbelastverklaring, analyse van het knelpunt
3	oplossing	beschrijving voorkeursalternatief voor de oplossing van het knelpunt
4	doorkijk	mogelijkheden voor aanvullende wensen: sneltrein Arnhem – Düsseldorf en nieuw station Zevenaar Poort; consequenties PHS
5	kosten en doorlooptijd	kostenindicatie van de benodigde infrastructuur-aanpassingen en te verwachten realisatietermijn
6	bijlagen	tijd-wegdiagrammen 2013 van Arnhem – Zevenaar en Utrecht – Arnhem

2 Probleembeschrijving

2.1 Huidige situatie

Aansluiting Regionale treinen op IC-treinen

Er rijden vier regionale treinen (per uur per richting) van Arnhem naar Doetinchem. Twee daarvan worden geëxploiteerd door Arriva, de andere twee door Hermes. De Arriva-treinen rijden door naar Winterswijk.

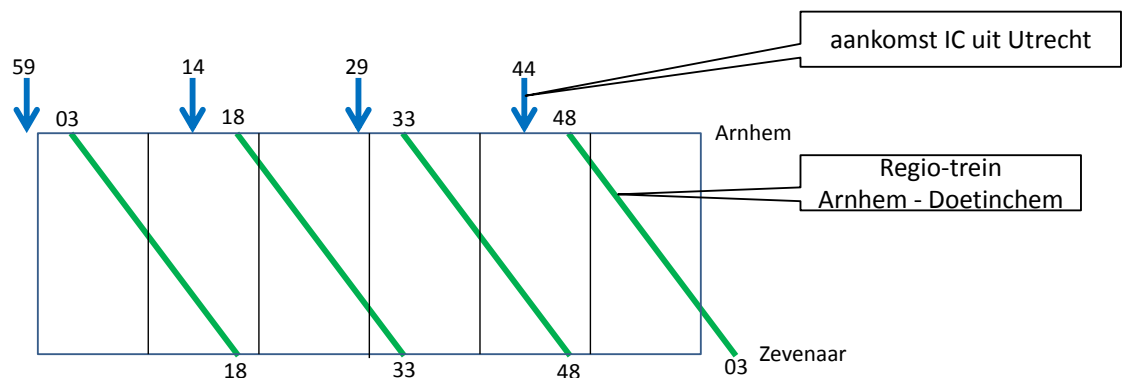
Het traject Arnhem – Zevenaar is dubbelsporig. Vanaf Zevenaar is de spoorlijn enkelsporig. De treinen uit beide richtingen kruisen elkaar op tussenstations (Didam, Wehl, Doetinchem, Terborg en Aalten). Hierdoor is de dienstregeling in hoge mate gefixeerd. Er zijn op de huidige infrastructuur weinig tot geen schuifmogelijkheden in de tijd.

Schema 1 (“tijd-wegdiagram”) geeft de dienstregeling 2013 van de regionale treinen vereenvoudigd weer:

- De horizontale as geeft de tijd weer, van .00 tot .60 minuten,
- De verticale as geeft de “weg” weer, van Arnhem naar Zevenaar,
- De groene lijn geeft het verloop van de trein weer, het “treinpad”.

Het officiële tijd-wegdiagram is te zien in bijlage 1.

Schema 1: Tijd-wegdiagram huidige dienstregeling (vereenvoudigd)



De treinen vertrekken om .03, .18, .33 en .48 uit Arnhem richting Zevenaar.

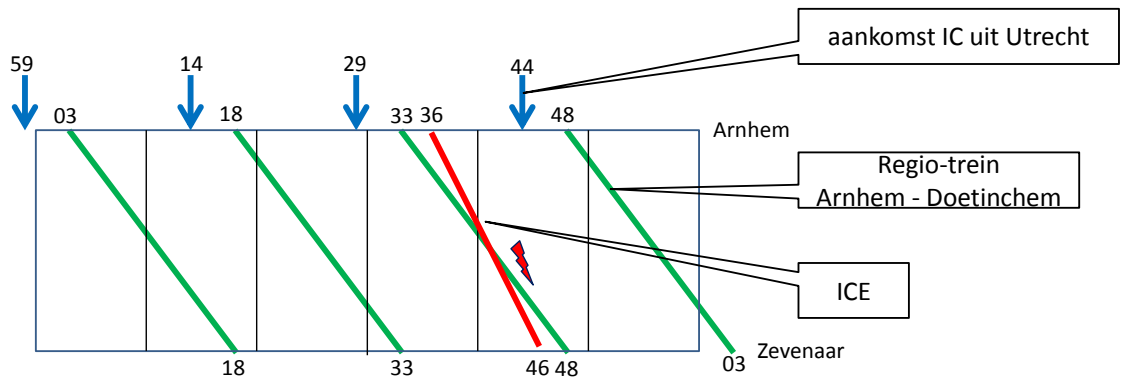
Opmerking: in dit rapport wordt op diverse plekken steeds één richting beschreven, omwille van de leesbaarheid. Omdat de dienstregeling vrijwel symmetrisch is, is de verhaallijn in de andere richting hetzelfde.

De belangrijkste overstapaansluiting is die vanuit de IC uit Utrecht. Deze IC-treinen komen aan op .59, .14, .29 en .44. De IC-treinen halteren op een ander perron (aankomst uit Utrecht spoor 8, vertrek naar Utrecht spoor 11) dan de Regio-treinen (spoor 6). Gezien de loopafstand is de overstaptijd van vier minuten kort. Dit geldt des te sterker bij vertragingen. Concessieverleners en vervoerders geven aan deze overstaptijd te willen verruimen.

Conflict Regiotreinen – ICE

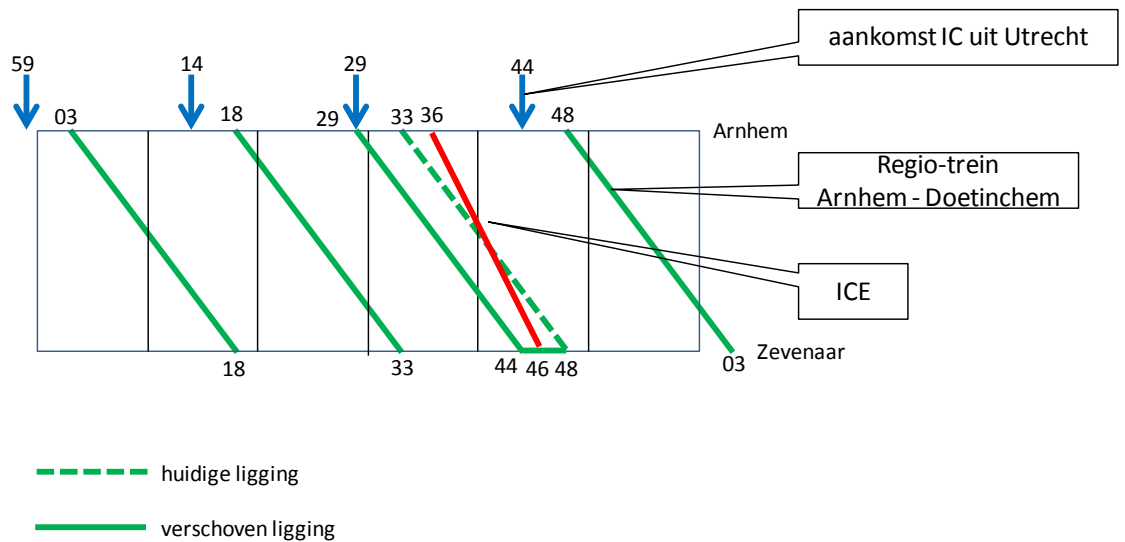
De situatie ligt nog lastiger als de ICE rijdt, zes keer per dag. Daarnaast rijdt twee keer per dag een nachttrein (City Night Line), in hetzelfde pad als de ICE. Zie schema 2.

Schema 2: Conflict Regiotreinen – ICE



De ICE (vertrek .36¹) en de Regio-trein van .33 zouden elkaar voor Zevenaar tegenkomen. Daarom rijdt de Regio-trein van .33 vier minuten eerder, op de uren dat de ICE rijdt. Zie schema 3. In Zevenaar wacht de Regio-trein vier minuten, om weer in zijn “pad” naar Winterswijk te komen. De ICE haalt intussen de Regio-trein in.

Schema 3: Huidige oplossing conflict Regiotreinen – ICE



¹ De huidige vertrektijd is .37. Dat wordt in de toekomst één minuut eerder, omdat de rijtijd Arnhem – Duitse grens één minuut langer wordt als gevolg van de realisatie van de spanningssluis bij Zevenaar.

ProRail

In dit schema zijn twee Regio-treinen uit tegengestelde richting (van en naar Doetinchem) weergegeven. In de huidige dienstregeling kruisen zij elkaar in Didam. Daar is een kruisingsmogelijkheid (twee perronsporen) aanwezig. Door het verschuiven van de tijdligging met twee minuten, ontmoeten de treinen elkaar tussen Zevenaar en Didam. Dat is op de huidige infrastructuur (enkelspoor) niet mogelijk.

Opmerking: hier is voor de leesbaarheid slechts één treinenpaar (twee richtingen) weergegeven. Dit patroon doet zich elk kwartier op dezelfde manier voor.

3 Oplossing: beschrijving Voorkeursalternatief

De beschrijving van het Voorkeursalternatief bestaat uit drie delen:

1. Verbeteren van de overstap IC-Regiotrein (§ 3.1).
2. Oplossen conflict ICE-Regiotrein (§ 3.2).
3. Overige baten voorkeursalternatief (§ 3.3).

Onderstaand zijn de consequenties van het voorkeursalternatief voor respectievelijk het oplossen van de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar (en de overige knelpunten/ regionale ambities) beschreven. Het schema biedt overigens geen uitputtend overzicht van alle consequenties van het voorkeursalternatief.

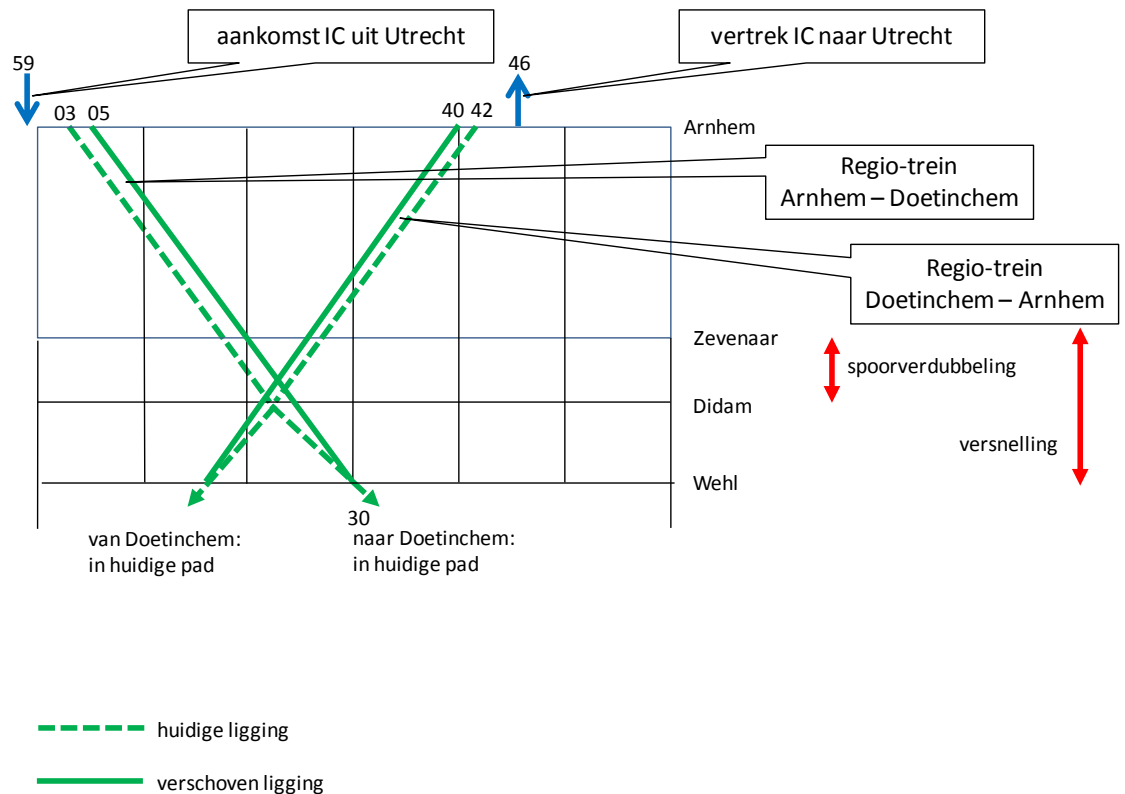


3.1 Verbeteren overstap IC-Regiotrein

De kruising ten oosten van Zevenaar is wél mogelijk te maken door spoorverdubbeling van het traject Zevenaar – Didam (4½ km).

Aanvullend is het nodig om de snelheid op het traject Zevenaar – Wehl te verhogen van 100 naar 120 km/h en een snel wissel te realiseren aan de oostzijde van Didam. Hierdoor kunnen de treinen twee minuten sneller gepland worden en komt de trein in Wehl weer in zijn huidige pad (zie schema 5).

Schema 5: Oplossing aansluiting Regio-treinen op IC-treinen



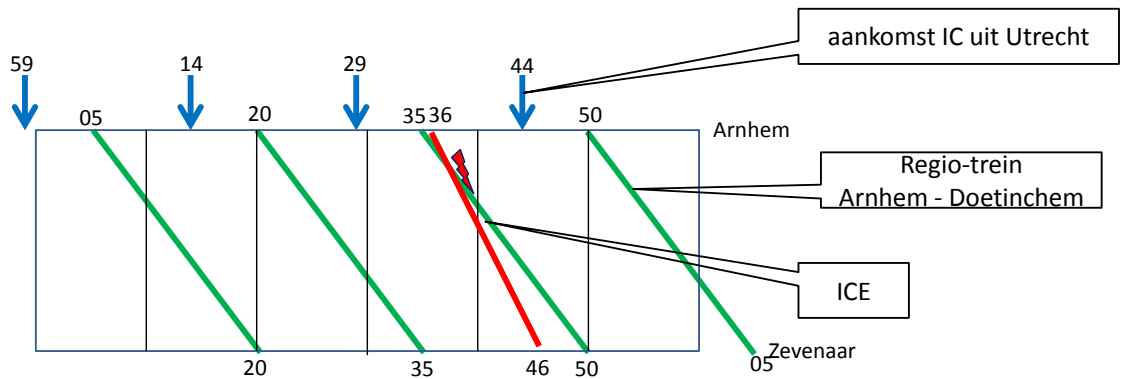
Als de snelheid niet wordt verhoogd, dan zouden alle kruisingspunten ten oosten van Wehl verschuiven en moeten op diverse plaatsen nieuwe kruisingsmogelijkheden worden aangelegd. Dat is aanmerkelijk duurder dan snelheidsverhoging. De snelheidsverhoging levert ook twee minuten reistijdverkorting op voor alle reizigers van en naar de stations op het traject Wehl – Winterswijk.

Aanvullende maatregelen (zoals het top 50 project Zevenaar) die leiden tot een kortere rijtijd tussen Arnhem en Wehl zijn – hoewel niet strikt noodzakelijk in de voorkeursvariant – wenselijk en leiden tot een verdere verbetering van de robuustheid/ punctualiteit en de samenloop met overige treinen tussen Arnhem en Zevenaar. Ook een vorm van “uitgesteld remmen” kan bijdragen aan een verdere verkorting van de rijtijd van regionale treinen tussen Arnhem en Zevenaar. ProRail zal in overleg met vervoerders de baten hiervan en de voorwaarden waaronder uitgesteld kan worden geremd, nader in beeld brengen tbv implementatie van deze maatregel.

3.2 Oplossen conflict ICE-Regiotrein

Ook bij het verschuiven van de Regio-trein met twee minuten, blijft het conflict tussen de ICE en de Regio-trein bestaan. Zie schema 6.

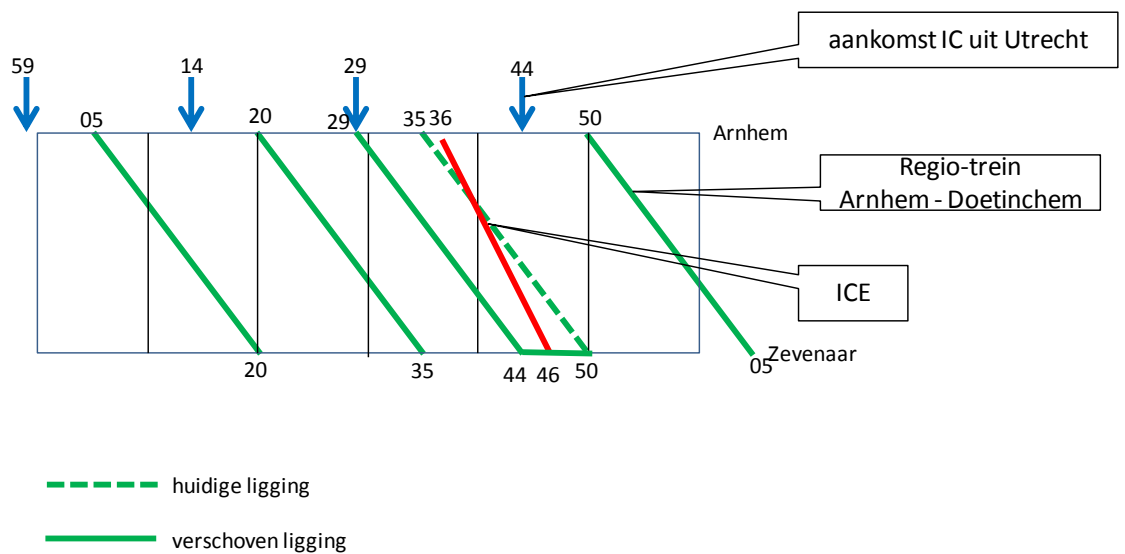
Schema 6: Conflict Regiotreinen – ICE na verschuiving van de Regiotreinen



Handhaven huidige oplossing: vervroegen van het vertrek van een Regio-trein

De huidige oplossing, het in tijd naar voren schuiven van de Regio-trein als de ICE rijdt, is dan nog minder aantrekkelijk dan nu. Niet alleen blijft het nadeel bestaan dat er geen aansluiting is op de IC, maar ook wordt de scheve verdeling van de Regio-treinen over het uur nog groter. De Regiotrein moet zes (in plaats van vier) minuten wachten in Zevenaar. Zie schema 7.

Schema 7: Gevolgen oplossen conflict Regiotreinen – ICE door verschuiven Regiotrein

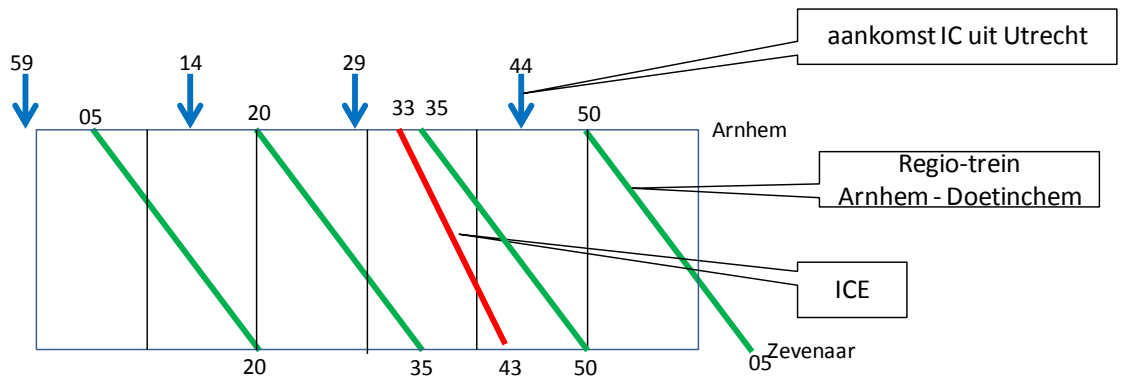


- - - huidige ligging
- verschuiven ligging

Voorkeursoplossing: vervroegen van de ICE

Een andere oplossing is het eerder laten vertrekken van de ICE uit Arnhem, om .33. Zie schema 8.

Schema 8: Oplossing conflict Regiotreinen – ICE

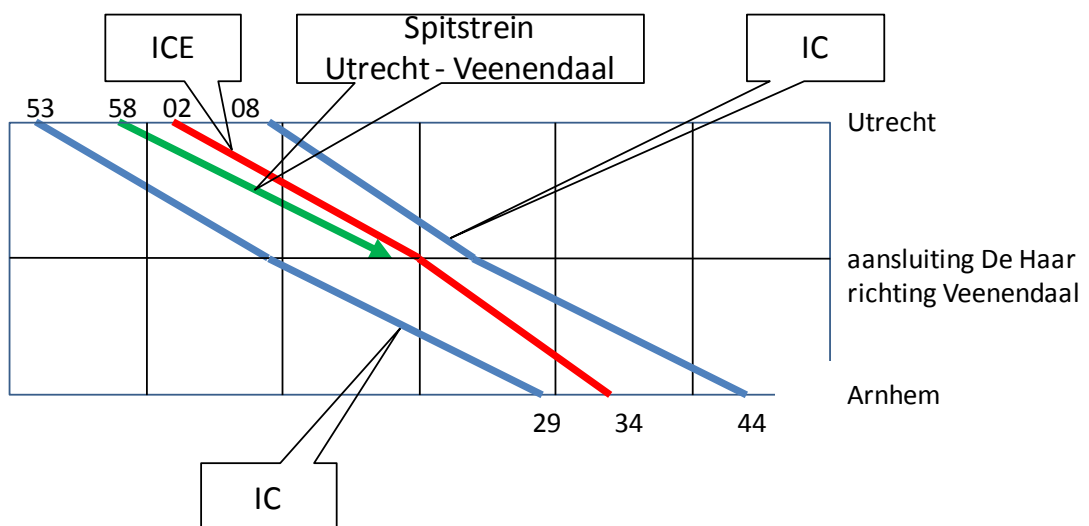


De ICE verschuift drie minuten naar voren (vertrek .33 in plaats van .36). Gevolg is wel dat de ICE drie minuten extra rijtijd krijgt tot aan de Duitse grens, tenzij het passagemoment op de grens ("grenstijd") kan worden aangepast².

Gevolgen voor de dienstregeling tussen Utrecht en Arnhem

Schema 9 geeft de dienstregeling 2013 op het traject Utrecht – Arnhem, als de ICE rijdt, vereenvoudigd weer. Het officiële schema is te zien in bijlage 2.

Schema 9: Tijd-wegdiagram huidige dienstregeling Utrecht – Arnhem (vereenvoudigd)

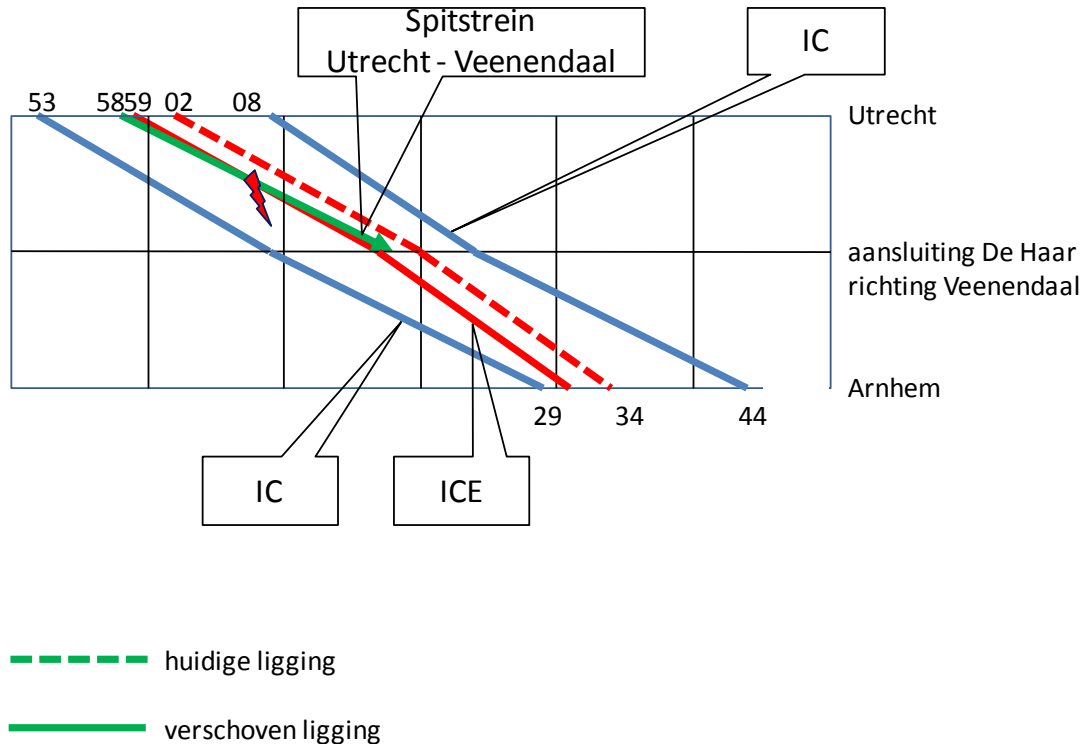


² Dit is niet zondermeer mogelijk, omdat de dienstregeling op het Duitse traject Emmerich – Oberhausen sterk bepaald wordt door de tijdligging ten opzichte van de Regionalbahn en de Regionalexpress, met mogelijke doorwerking tot Keulen en verder (opgave DB Netze).

ProRail

Als de ICE in tijd naar voren gaat, geeft dat een conflict met de spits-Sprinter Utrecht – Veenendaal (zie schema 10). Dat treedt twee keer per dag per richting op: een keer in de ochtendspits en een keer in de avondspits.

Schema 10: Conflict ICE – spits-Sprinter na verschuiving van de ICE



In dit capaciteitsvergrotingsplan is nog niet verkend hoe dit conflict kan worden opgelost³.

NS geeft aan niet in te kunnen stemmen met een oplossingsrichting waarin het conflict tussen Arnhem en Zevenaar is opgelost maar het conflict tussen Utrecht en Arnhem blijft bestaan. Om die reden ziet NS het huidige voorkeursalternatief – tot aangetoond is dat het conflict tussen Utrecht en Arnhem kan worden opgelost – nog niet als een goede maatregel voor het oplossen van deel 2 van de overbelastverklaring (conflict regionale trein-ICE). NS onderschrijft overigens wel dat de voorkeursvariant een oplossing is voor de te krappe aansluiting tussen treinen uit de Achterhoek en de IC Arnhem-Utrecht (deel 1 overbelastverklaring).

ProRail zal - als vervolg op dit capaciteitsvergrotingsplan – een nadere analyse uitvoeren naar de consequenties van het voorkeursalternatief voor het baanvak Utrecht-Arnhem, rekening houdend met de maatregelen en ontwikkelingen die op korte termijn (DSSU, nieuwe halte Utrecht Vaartsche Rijn, uitbreiding sporen Utrecht-Lunetten) en maatregelen en ontwikkelingen die op langere termijn (PHS-maatregelen Driebergen-Zeist, Ede Wageningen) gerealiseerd worden. Deze analyse kan mede gezien worden als een invulling van de afspraak tussen ProRail, I&M en NS om voor maatregelen die invloed hebben op PHS-corridors een zgn. PHS-impactanalyse uit te voeren.

³ In de ontwerpdeliers waarin met alle stakeholders het voorkeursalternatief is bepaald, is bewust gezocht naar de "beste" oplossing voor het oplossen van het conflict tussen Arnhem en Zevenaar en zijn de consequenties voor Utrecht-Arnhem nog niet beschouwd.

3.3 Overige baten voorkeursalternatief

Behalve de bijdrage die het voorkeursalternatief levert aan het oplossen van de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar, kent het voorkeursalternatief nog een aantal andere baten. Deze worden onderstaand beschreven.

Reistijdwinst Achterhoek-Arnhem

Reizigers tussen de Achterhoek en Arnhem zijn door de spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam en de versnellingsmaatregelen tussen Zevenaar en Wehl, circa 2 minuten korter onderweg.

Punctualiteit/ robuustheid

De maatregelen zoals beschreven in het voorkeursalternatief dragen bij aan een punctuele en robuuste uitvoering van de treindienst Arnhem-Doetinchem-Winterswijk. Door het dubbelspoor tussen Zevenaar en Didam wordt de eerste kritische kruising verlegd van Didam naar Wehl. Daardoor kunnen vertragingen makkelijker worden uitgedempt en zullen vertragingen minder snel worden doorgegeven aan treinen in de andere richting..

Daarnaast leiden de maatregelen tot een verlenging van de keertijd op Arnhem van 6 naar 10 minuten. Ook dat heeft een positief effect op de mogelijkheid vertragingen uit te dempen en vergroot bovendien de mogelijkheden om binnen de keertijd op Arnhem materieel af te trappen en bij te plaatsen.

Een hogere robuustheid en punctualiteit van de treindiensten tussen Arnhem en Doetinchem/Winterswijk, heeft ook een positieve uitwerking op de samenloop met andere treindiensten tussen Arnhem en Velperbroek aansluiting (IC Zwolle en SPR Zutphen) en Arnhem en Zevenaar (ICE en in de toekomst RB35). Deze treinen zullen minder hinder ondervinden van (vertraagde) regionale treindiensten Arnhem-Doetinchem-Winterswijk.

3.4 Andere oplossingen

In het ontwerpproces zijn ook andere oplossingen bekeken. Zij zijn alle als minder wenselijk of minder effectief dan het voorkeursalternatief beoordeeld. Onderstaande tabellen geven hiervan een overzicht.

Verbeteren overstap IC-Regiotrein

oplossing	beoordeling
Verder in tijd verschuiven van de Regio-treinen	Naarmate de Regio-treinen richting Doetinchem later vertrekken, is steeds meer aanvullende infrastructuur nodig, met navenant hogere investeringskosten.
Cross-platform aansluiting te Arnhem: IC en Regio-trein halteren aan beide zijden van hetzelfde perron. Regio-trein hoeft dan niet verschoven te worden, omdat de huidige overstaptijd dan voldoende is	Niet inpasbaar in de dienstregeling wegens conflict met de treinen uit Zutphen. Vergt lange kering voor Regio-treinen; daarvoor extra treinen nodig.
Versnellen Regio-treinen door inzet hybride materieel (elektrisch/diesel)	Vergt ander materieel of ingrijpende ombouw. Levert onvoldoende rijtijdwinst op (minder dan twee minuten).
Verschuiven IC-treinen in plaats van Regio-treinen.	Gezien de grote impact op de landelijke dienstregeling niet realistisch.

ProRail

Oplossen conflict ICE-Regiotrein

oplossing	beoordeling
Inhaling Regio-treinen door ICE tussen Arnhem en Zevenaar mogelijk maken.	Hiervoor is gedeeltelijke vier-sporigheid tussen Arnhem en Zevenaar nodig. Dit leidt tot hoge investeringskosten.
Verschuiven ICE-treinen.	Gezien de grote impact op de Duitse dienstregeling (naar Emmerich – Oberhausen, Köln en verder) niet realistisch.

4 Doorkijk naar de toekomst

Er bestaat een aantal aanvullende regionale wensen voor de lijn Arnhem – Zevenaar – Doetinchem: de opening van een nieuw station Zevenaar Poort en het introduceren van een Regionalbahn Arnhem – Düsseldorf. In dit hoofdstuk wordt bekeken of dit mogelijk is binnen de voorgestelde maatregelen. *Beide wensen zijn géén onderdeel van de Overbelastverklaring.*

Daarnaast wordt gekeken naar de effecten van de mogelijke introductie van hoogfrequent spoorvervoer (“PHS”) op het traject Utrecht – Arnhem en zijn de raakvlakken met lopende projecten op het baanvak Arnhem-Zevenaar-Winterswijk verkend.

4.1 Station Zevenaar Poort

De regio heeft aangegeven een nieuw station Zevenaar Poort te willen openen. Dat is in het Voorkeursalternatief niet zondermeer mogelijk.

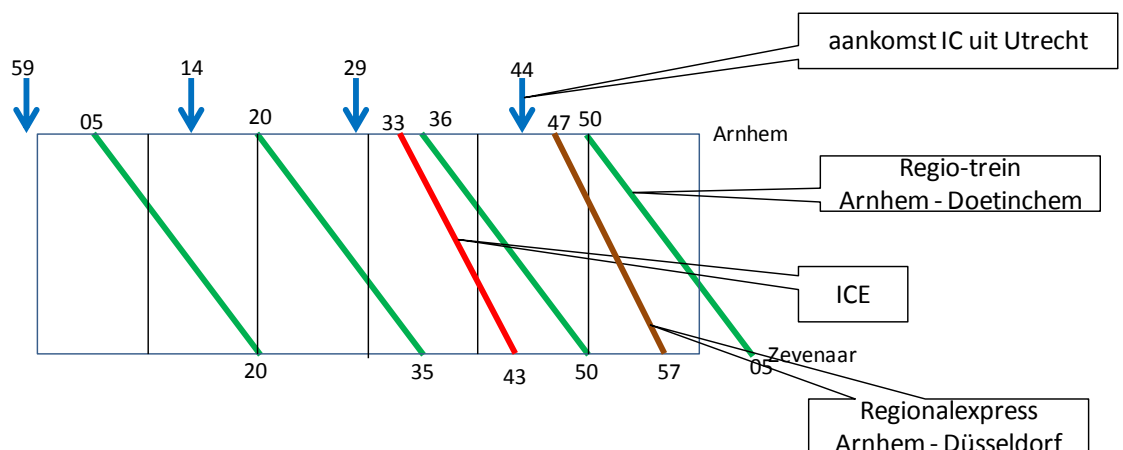
De voor de verbetering van de overstap benodigde rijtijdwinst van twee minuten tussen Arnhem en Wehl van het Voorkeursalternatief zou door de bediening van dit extra station weer tenietgedaan worden.

Voor de bediening van Zevenaar Poort met behoud van de verbeterde overstap te Arnhem is aanvullende infrastructuur nodig. Een quick-scan duidt op spoorverdubbeling Didam – Wehl, De Huet – Doetinchem en aanleg passeerspoor Gaanderen. Diepgaand onderzoek is geen onderdeel van dit Capaciteitsvergrotingsplan.

4.2 Regionalebahn Düsseldorf

Deze sneltrein, met haltingen te Zevenaar en Elten, is inpasbaar (zie schema 12). Wel is de perronspoorcapaciteit te Arnhem kritisch. Dat is in het kader van dit Capaciteitsvergrotingsplan niet verder onderzocht.

Schema 12: inpassing Regionalexpress Arnhem – Düsseldorf



4.3 PHS

Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer ("PHS") voorziet in de introductie van zes IC-treinen per uur tussen Utrecht en Arnhem, een tien-minutendienst. Wanneer dit wordt gerealiseerd is afhankelijk van het beschikbaar komen van de daarvoor benodigde infrastructuur en de marktontwikkeling en op dit moment zeer onzeker.

Bij een dergelijke frequentie is de aansluiting tussen de IC-treinen en de Regio-treinen minder belangrijk. Er rijdt immers elke tien minuten een IC-trein. De maatregelen van het Voorkeursalternatief blijven sowieso wel van waarde voor een kortere reistijd (twee minuten) tussen Arnhem en de Achterhoek en de robuustheid/ punctualiteit van de treindienst Arnhem-Doetinchem/ Winterswijk.

4.4 Raakvlakken met lopende projecten Arnhem-Doetinchem-Winterswijk

Robuust Spoor Top 50 Zevenaar

In het kader van top 50 Zevenaar wordt het emplacement Zevenaar grondig verbouwd. Het project leidt tot kortere rij- en opvolgtijden voor ICE-treinen en regionale treinen tussen Arnhem en Doetinchem/ Winterswijk. Deze winst is onvoldoende voor het oplossen van de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar maar past naadloos in het voorkeursalternatief waarin treinen tussen Arnhem en Wehl versneld worden.

Onderdoorgang Kerkwijkweg Didam

In Didam wordt ter vervanging van de huidige overweg, een ongelijkvloerse kruising tussen de Kerkwijkweg en het spoor gerealiseerd. Bij de bouw van deze tunnel wordt alvast rekening gehouden met een dubbelsporigheid tussen Zevenaar en Didam.

Dubbelspoor Wehl

Aan de oostkant van Wehl wordt over een lengte van ongeveer 700 meter het enkelspoor verdubbeld. Het dubbelspoor heeft geen invloed op het oplossen van de overbelastverklaring Arnhem –Zevenaar maar levert – zeker in combinatie met het in dit vergrotingsplan beschreven voorkeursalternatief – wel een bijdrage aan het vergroten van de punctualiteit/ robuustheid van de treindienst Arnhem-Doetinchem/ Winterswijk.

Station Doetinchem

Voor station Doetinchem liggen plannen voor verbreding van het huidige eilandperron en het creëren van opstel mogelijkheden voor treinen van Hermes/ Connexxion. De plannen hebben geen invloed op de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar en het voorkeursalternatief uit dit vergrotingsplan.

TPRB

Op het baanvak Doetinchem-Winterswijk gaat de huidige TPRB-beveiliging vervangen worden door een systeem waarbij alle bestaande seinen en wissels centraal (vanuit de VL-post in Arnhem) bediend kunnen worden. Deze aanpassingen gaan bijdragen aan een hogere veiligheid en een betere informatievoorziening aan reizigers bij verstoringen. De impact op de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar is nihil.

In het algemeen kan geconcludeerd worden dat de bovenstaande maatregelen passen in het voorkeursalternatief zoals beschreven in dit capaciteitsvergrotingsplan en bijdragen aan een verdere verbetering van de punctualiteit/ robuustheid van de lijn Arnhem-Doetinchem/ Winterswijk en een verkorting van de reistijd. Derhalve wordt aanbevolen de bovenstaande maatregelen door te zetten en zo snel mogelijk te realiseren.

5 Kosten en baten

5.1 Kosten

De investeringskosten van een verdubbeling van het enkelspoor tussen Zevenaar en Didam, in combinatie met een verhoging van de baanvaksnelheid tussen Zevenaar en Wehl naar 120 km/u, liggen met een waarschijnlijkheid van 70% tussen de €27 en €42 mln. (exclusief BTW).

Voor een uitgebreide beschrijving van de maatregelen tussen Zevenaar en Wehl en de kosten daarvan wordt verwezen naar het rapport 'spoorlijn Zevenaar-Doetinchem: infrastructurele maatregelen om de dienstregeling te verbeteren'. Dit rapport is op verzoek verkrijgbaar bij ProRail.

Indienststelling van het dubbelspoor tussen Zevenaar en Didam is op z'n vroegst eind 2018 mogelijk en is met name afhankelijk van het tempo waarin de voor de spoorverdubbeling noodzakelijke gronden verworven kunnen worden.

5.2 Baten

De baten van het voorkeursalternatief zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Door Ecorys is in opdracht van de stadsregio Arnhem Nijmegen een MKBA gedaan naar alternatieven voor Zevenaar Poort, waaronder ook het voorkeursalternatief zoals beschreven in dit capaciteitsvergrotingsplan. De gemonetariseerde baten zijn door Ecorys geraamd op €33 tot €64 mln, afhankelijk van aannames over de termijn waarop PHS wordt geïmplementeerd op Utrecht-Arnhem (6x per uur) de belangrijkste is.

Dienstregelingsafhankelijkheid

Een deel van de hierboven beschreven baten zijn sterk dienstregelingsafhankelijk (met name het oplossen van de overbelastverklaring en de omvang van de overstapbaten) en daarmee gevoelig voor toekomstige wijzigingen in de dienstregeling zoals PHS. Andere baten zijn relatief dienstregelingsonafhankelijk (reistijdwinst Arnhem-Achterhoek en punctualiteit/robustheid) en daarmee ongevoelig voor toekomstige dienstregelingswijzigingen.

Uitgebreide informatie over de baten van het voorkeursalternatief zijn beschreven in de door Ecorys opgestelde MKBA naar alternatieven voor Zevenaar Poort. Het rapport is op verzoek verkrijgbaar via ProRail.

5.3 Kosten/ batenverhouding

Ecorys concludeert dat de verhouding tussen baten en kosten voor het voorkeursalternatief tussen de **1,2 en 2,1** ligt, afhankelijk van aannames over toekomstige ontwikkelingen zoals PHS.

Geconcludeerd kan dus worden dat de maatschappelijke baten van de in dit capaciteitsvergrotingsplan beschreven voorkeursalternatief in alle gevallen hoger zijn dan de kosten.

6 Conclusies en aanbevelingen

Een spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam is, in combinatie met snelheidsverhoging tussen Zevenaar en Wehl, de meest effectieve oplossing voor het oplossen van de overbelastverklaring Arnhem-Zevenaar.

De maatregelen leiden tot het volledig oplossen van het capaciteitsknelpunt tussen Arnhem en Zevenaar, mits er ook een oplossing wordt gevonden voor het (reeds bestaande) capaciteitsknelpunt tussen Utrecht en Arnhem tussen de ICE en de spitsprinters Utrecht-Veenendaal. ProRail zal als vervolg op dit capaciteitsvergrotingsplan een nadere analyse uitvoeren naar de consequenties van het voorkeursalternatief voor het baanvak Utrecht-Arnhem.

Daarnaast dragen de maatregelen tussen Zevenaar en Wehl bij aan het verkorten van de reistijden tussen de Achterhoek en Arnhem, het verruimen van de overstaptijden en het vergroten van de robuustheid van de treindienst Arnhem-Doetinchem/ Winterswijk.

De investeringskosten van het voorkeursalternatief worden geraamd op een bedrag tussen de €27 en €42 mln. De baten van het voorkeursalternatief worden door Ecorys (op basis van input van ProRail) geraamd op €33 tot €64 mln. De verhouding tussen baten en kosten ligt tussen de 1,2 en 2,1.

Om het capaciteitsconflict tussen Arnhem en Zevenaar op te lossen adviseert ProRail de infrastructurele maatregelen zoals beschreven in dit capaciteitsvergrotingsplan te realiseren. De door ProRail opgenomen informatie over kosten en baten in dit rapport zijn input voor de regionale concessie verleners en IenM om te besluiten over realisatie van de maatregelen. Er vindt op dit moment overleg plaats tussen ProRail en regionale concessieverleners over financiering van de maatregelen.



ProRail

Colofon

Titel Capaciteitsvergrotingsplan Arnhem - Zevenaar
Documentnummer #3289092
Versie/Datum 3.1/29 mei 2013
Status Definitief
Auteur Gert van den Heuvel/ Marc Bijlsma
Projectleider Marc Bijlsma
Distributie www.prorail.nl

Autorisatie

projectleider
manager VACO

paraaf	datum
	5-6-'13
	5-6-'13