



# Capaciteitsanalyse

## Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens

**ProRail**

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

---

**Documentgegevens**

---

Eigenaar	
Kenmerk	CENPTEAMSCM-1947380270-14718
Versie	1.0
Datum	29-12-2025
Onderwerp	Capaciteitsanalyse Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens
Status van het document	Definitief

---

# Managementsamenvatting

Door ProRail is een Overbelastverklaring nabije toekomst<sup>1</sup> afgegeven voor het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens (zie ook bijlage 1). Aanleiding daarvoor is de verwachting dat de spoorinfrastructuur op dit traject ontoereikend is om de verwachte capaciteitsaanvragen van alle gerechtigden te honoreren. De belangrijkste reden daarvoor is de voorziene groei van het aantal aangevraagde internationale reizigerstreinen.

In de voorliggende capaciteitsanalyse is het verwachte capaciteitsknelpunt beschreven en zijn alle maatregelen die genomen moeten worden om het capaciteitsknelpunt op te lossen/ te voorkomen op hoofdlijnen beschreven. Deze maatregelen zullen in het capaciteitsvergrotingsplan verder worden uitgewerkt.

Op het traject Amsterdam-Oldenzaal grens rijden op dit moment 9 internationale reizigerstreinen per dag per richting, naast alle binnenlandse reizigerstreinen en goederentreinen. Vanaf 2027 hebben gerechtigden in totaal 21 internationale reizigerstreinen per dag per richting aangekondigd. Om op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer (conform volume HRN-concessie en regionale concessies) en het goederenverkeer, meer internationale reizigerstreinen te kunnen afwickelen moet (tenminste) ieder uur een pad worden gecreëerd voor internationale reizigerstreinen (nu ligt er gemiddeld één keer per 2 uur een pad voor een internationale reizigerstrein). Daarvoor zijn aanpassingen aan de spoorinfrastructuur én aanpassingen in de logistiek nodig.

## Logistiek

Er zijn twee logistieke scenario's denkbaar om ieder uur een internationale reizigerstrein in te passen:

- Goederentreinen deels over de IJssellijn<sup>2</sup> rijden. In dit scenario worden goederentreinen tussen Deventer en Kijfhoek één keer per uur via het traject Deventer-Weesp-Kijfhoek gereden en één keer per uur via het traject Deventer-IJssellijn-Betuwerroute-Kijfhoek
- Minder binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer rijden. In dit scenario rijden er drie (in plaats van vier) binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer

## Infrastructuur

Voor beide scenario's zijn de benodigde infra-maatregelen identiek en zijn de volgende aanpassingen aan de infrastructuur nodig:

- Extra perron Deventer inclusief aanpassing entree noordzijde en uitbreiding perrontunnel
- Snelheidsverhoging Hengelo-Oldenzaal grens 125→140 km/u
- Aanvullende (wacht)voorzieningen voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal (mede vanwege toename internationale treinen op andere corridors)
- Overwegmaatregelen Deventer-Oldenzaal grens (NTB of en welke maatregelen nodig zijn)
- TEV-maatregelen rondom Oldenzaal (NTB of en welke maatregelen nodig zijn)

Deze maatregelen zullen in het capaciteitsvergrotingsplan verder worden uitgewerkt en beschreven.

Door ieder uur een pad voor internationale reizigerstreinen te creëren ontstaat capaciteit voor circa 16 internationale reizigerstreinen per dag per richting. Om – in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer en het goederenverkeer – capaciteit voor 21 internationale reizigerstreinen te creëren moeten er in een aantal uren twee paden voor internationaal reizigersverkeer per richting worden gecreëerd. Dat is niet mogelijk zonder grote aanpassingen aan de infrastructuur. Deze aanpassingen acht ProRail op korte en middellange termijn niet realistisch. Om die reden zijn deze aanpassingen in deze capaciteitsanalyse niet beschouwd en zullen deze in het capaciteitsvergrotingsplan ook niet verder worden uitgewerkt.

---

<sup>1</sup> Artikel 7a van het Besluit Capaciteitsverdeling Hoofdspoorweginfrastructuur

<sup>2</sup> Traject Deventer-Arnhem-Elst

# Inhoud

<b>Managementsamenvatting</b>	<b>3</b>
<b>Inhoud</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding capaciteitsanalyse	5
1.2 Wettelijke basis	5
1.3 Werkwijze capaciteitsanalyse	5
1.4 Afbakening	6
1.4.1 Tijdsafbakening	6
1.4.2 Geografische afbakening	6
<b>2 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
2.1 Infrastructuur	7
2.2 Logistiek	7
2.2.1 Huidig gebruik	7
2.2.2 Verwachte capaciteitsaanvragen	8
2.2.3 Capaciteitsknelpunt	8
<b>3 Analyses en knelpunten</b>	<b>9</b>
3.1 Scenario's	9
3.1.1 Scenario 16 INT treinen per dag	9
3.1.2 Scenario > 16 INT treinen per dag	9
3.2 Logistiek/ dienstregeling	9
3.3 Transfer	11
3.4 Tractie- en energievoorziening	12
3.5 Geluid	12
3.6 Baan en kunstwerken	12
3.7 Overwegen	12
<b>4 Maatregelen</b>	<b>14</b>
4.1 Inleiding	14
4.2 Spoorinfrastructuur	14
4.3 Transfer	14
4.4 Tractie- en energievoorziening	15
4.5 Overwegen	15
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>16</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>17</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding capaciteitsanalyse

Door ProRail is op 3 juli 2025 een Overbelastverklaring Nabije Toekomst afgegeven voor het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens (zie ook bijlage 1). Aanleiding daarvoor is de verwachting dat de spoorinfrastructuur op dit traject ontoereikend is om de verwachte capaciteitsaanvragen van alle gerechtigden te honoreren. De belangrijkste reden voor deze verwachting is de voorziene groei van het aantal aangevraagde internationale reizigerstreinen. Deze verwachting is gebaseerd op marktontwikkelingen en de meldingen van voorgenomen open toegangdiensten die gerechtigden bij ProRail en de ACM hebben gedaan voor het rijden van internationale reizigerstreinen.

## 1.2 Wettelijke basis

De overbelastverklaring en bijbehorende capaciteitsanalyse zijn verankerd in Europese en nationale regelgeving voor spoorcapaciteit, waaronder:

- Europese richtlijn 2012/34,
- De Nederlandse Spoorwegwet, en
- Besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur

ProRail heeft in het onderhavige geval de capaciteit overbelast verklaard voor de nabije toekomst op grond van artikel 7a van het Besluit Capaciteitsverdeling omdat ProRail in de nabije toekomst capaciteitsknelpunten verwacht. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte capaciteitsaanvragen voor 2027 en verder. De overbelastverklaring vormt het startpunt voor het opstellen van een capaciteitsanalyse als bedoeld in artikel 50 van richtlijn 2012/34EU en een capaciteitsvergrotingsplan op als bedoeld in artikel 51 van richtlijn 2012/34/EU (art. 7 lid 2b en 2c van Besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur).

Dit document bevat de capaciteitsanalyse, waarin:

- De oorzaken van de overbelasting worden vastgesteld;
- Maatregelen worden geïdentificeerd die op korte en middellange termijn kunnen worden genomen.

Binnen 26 weken na de voltooiing van deze capaciteitsanalyse wordt een capaciteitsvergrotingsplan opgesteld. Dat plan onderzoekt de kansrijke oplossingsrichtingen op haalbaarheid.

## 1.3 Werkwijze capaciteitsanalyse

In deze capaciteitsanalyse wordt het verwachte capaciteitsknelpunt beschreven en worden alle maatregelen die genomen moeten worden om het capaciteitsknelpunt op te lossen/ te voorkomen op hoofdlijnen beschreven. Deze maatregelen worden in een capaciteitsvergrotingsplan verder uitgewerkt. Op basis van een eerste globale toets heeft ProRail vastgesteld dat de volgende aspecten daarbij maatgevend zijn. Deze aspecten zijn meegenomen in de analyse:

- Logistiek / dienstregeling
- Spoorcapaciteit
- Transfercapaciteit en transferveiligheid
- Tractie- en energievoorziening
- Geluid
- Baan en kunstwerken
- Overwegen

De analyse is tot stand gekomen op basis van deskresearch en input van betrokkenen en specialisten binnen ProRail.

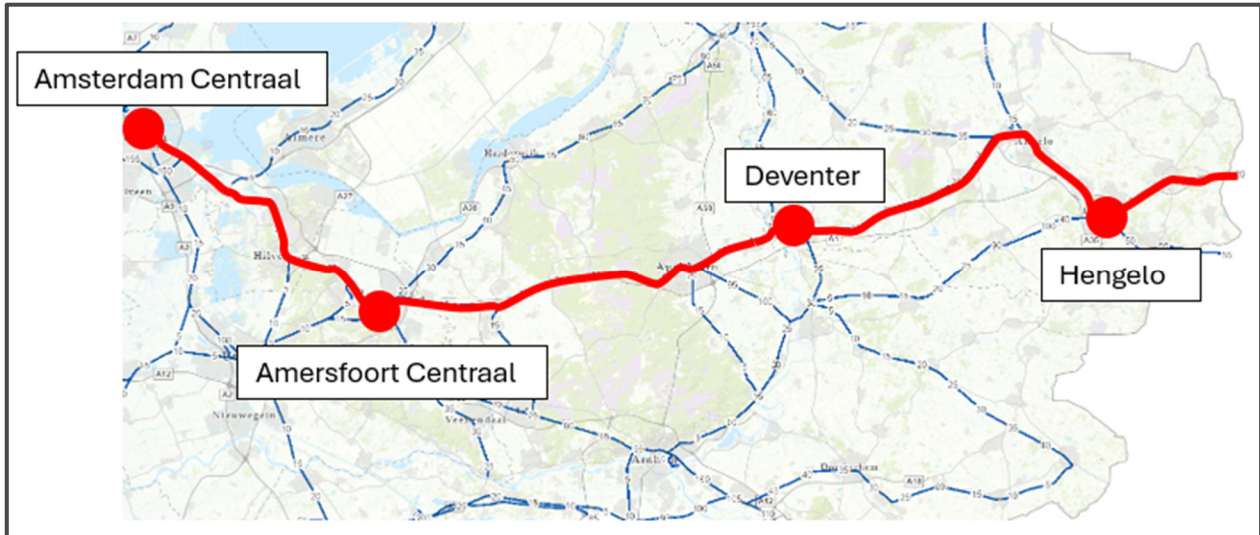
## 1.4 Afbakening

### 1.4.1 Tijdsafbakening

De capaciteitsanalyse ziet op de periode 2027 t/m 2033.

### 1.4.2 Geografische afbakening

De geografische scope van deze capaciteitsanalyse beslaat het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens (zie onderstaand).



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Infrastructuur

In deze capaciteitsanalyse wordt uitgegaan van de infrastructuur zoals naar verwachting beschikbaar op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens in de periode 2027-2033. Dit betreft de huidige infrastructuur en de volgende geplande aanpassingen aan de infrastructuur:

- Snellere wissels Stroe (gepland 2026)
- Verwijderen spoor 401 Rijssen (gepland 2026)
- Nieuw onderstation Wierden (gepland 2026)
- Uitbreiding onderstation Holterbroek (gepland 2027)
- Uitbreiding onderstation Bathmen (gepland 2027)
- Vernieuwing treinbeveiliging Deventer incl. snelheidsverhoging Deventer-Snippeling aansluiting (gepland 2029)
- Ombouw Amsterdam Centraal (gepland 2031)

### 2.2 Logistiek

#### 2.2.1 Huidig gebruik

In onderstaande tabel is per deeltraject de huidige treinfrequentie (dienstregeling 2026) per uur per richting tussen Amsterdam Centraal en Oldenzaal grens weergegeven. Op dit moment rijdt er gemiddeld één keer per 2 uur een internationale reizigerstrein. Dit is in de tabel aangegeven als een treinfrequentie van  $\frac{1}{2}$ . Tussen Amsterdam Centraal en Deventer rijdt deze trein gelijktijdig met het pad van een binnenlandse IC. Daarmee rijdt er op de momenten dat er een internationale trein rijdt, één binnenlandse IC minder. Ook dit is in de tabel aangegeven als een treinfrequentie van  $\frac{1}{2}$ . Tussen Deventer en Oldenzaal grens rijden internationale treinen niet in plaats van een binnenlandse IC of een andere trein.

Trajectdeel	INT	IC	SPR	GO	Totaal
Amsterdam CS-Gaasperdammerweg aansluiting	$\frac{1}{2}$ <sup>3</sup>	$3\frac{1}{2}$ <sup>4</sup>	4	1	9
Gaasperdammerweg aansluiting-Weesp	$\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	8	2	20
Weesp-Keverdijk aansluiting	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	2	10
Keverdijk aansluiting-Hilversum	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	6	2	12
Hilversum-Amersfoort	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	2	2	8
Amersfoort-Barneveld aansluiting	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	2	10
Barneveld aansluiting-Apeldoorn	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	-	2	6
Apeldoorn-Deventer	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	2	2	8
Deventer-Wierden	$\frac{1}{2}$	2	2	2	$6\frac{1}{2}$
Wierden-Hengelo	$\frac{1}{2}$	3	4	2	$9\frac{1}{2}$
Hengelo-Oldenzaal	$\frac{1}{2}$		3	2	$5\frac{1}{2}$
Oldenzaal-Oldenzaal grens	$\frac{1}{2}$		1	2	$3\frac{1}{2}$

<sup>3</sup> Er rijdt (gemiddeld) 1x per 2 uur een internationale trein

<sup>4</sup> Op de momenten dat er een internationale trein rijdt, rijdt er een binnenlandse IC minder

## 2.2.2 Verwachte capaciteitsaanvragen

### Internationale reizigerstreinen

Op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens rijden op dit moment 9 internationale reizigerstreinen per dag per richting. Vanaf 2027 hebben vervoerders in totaal 21 internationale reizigerstreinen per dag per richting aangekondigd.

### Binnenlands reizigersverkeer

Er wordt uitgegaan van de treinfrequenties zoals vastgelegd in de HRN-concessie 2025-2033 en de regionale concessies. Ten opzichte van de huidige situatie gaan er in de spits extra IC's rijden tussen Enschede en Deventer. Het gaat in de ochtendspits om twee extra spitsritten tussen Enschede en Deventer en in de middagspits om twee extra spitsritten tussen Deventer en Enschede. NS heeft aangekondigd deze extra spits IC's vanaf 2029 te willen gaan rijden. Verder zijn er in de periode tussen 2027 en 2033 geen wijzigingen in de treinfrequentie van het binnenlands reizigersverkeer voorzien op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens.

### Goederenverkeer

Het traject richting Oldenzaal grens is een belangrijke route voor het goederenverkeer vanuit de regio Amsterdam en Rotterdam en vanuit België/ Essen naar Noord- en Oost Europa (en v.v.). Om het geprognosticeerde goederenverkeer op deze routes af te kunnen wikkelen moet er vooralsnog minimaal 1 goederenpad per uur per richting beschikbaar zijn/ blijven tussen Amsterdam Centraal en Deventer en moeten er minimaal 2 goederenpaden per uur per richting beschikbaar zijn/ blijven tussen Kijfhoek en Deventer en tussen Deventer en Oldenzaal grens.

In onderstaande tabel is per deeltraject weergegeven met welke capaciteitsaanvragen/ treinfrequenties per uur per richting rekening wordt gehouden op het traject tussen Amsterdam Centraal en Oldenzaal grens.

Trajectdeel	INT	IC	SPR	GO	Totaal
Amsterdam CS-Gaasperdammerweg aansluiting	1-2	4	4	1	10
Gaasperdammerweg aansluiting-Weesp	1-2	10	8	2	21
Weesp-Keverdijk aansluiting	1-2	4	4	2	11
Keverdijk aansluiting-Hilversum	1-2	4	6	2	13
Hilversum-Amersfoort	1-2	4	2	2	9
Amersfoort-Barneveld aansluiting	1-2	4	4	2	11
Barneveld aansluiting-Apeldoorn	1-2	4	-	2	7
Apeldoorn-Deventer	1-2	4	2	2	9
Deventer-Wierden	1-2	2 (+1) <sup>5</sup>	2	2	7 (+1)
Wierden-Hengelo	1-2	3 (+1)	4	2	10 (+1)
Hengelo-Oldenzaal	1-2		3	2	6
Oldenzaal-Oldenzaal grens	1-2		1	2	4

## 2.2.3 Capaciteitsknelpunt

Uit een eerste beoordeling door ProRail blijkt dat door de verwachte toename van het aantal aanvragen voor internationaal reizigersverkeer het totaal van verwachte aanvragen voor 2027 en verder niet past op de beschikbare infrastructuur. Om het verwachte aantal internationale reizigerstreinen te kunnen rijden moet er tenminste ieder uur ruimte zijn voor een internationale reizigerstrein. Dat leidt in combinatie met ander treinverkeer tot een logistiek knelpunt. Dit knelpunt wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 3. Daarnaast kan een verhoging van het aantal internationale reizigerstreinen, ten opzichte van de huidige 9 treinen per dag per richting, leiden tot knelpunten op het gebied van onder andere transfer, geluid, tractie- en energievoorziening en baan/kunswerken. Ook deze aspecten worden in hoofdstuk 3 nader uitgewerkt.

<sup>5</sup> Eén extra IC in ochtend- en avondspits (alleen spitsrichting)

# 3 Analyses en knelpunten

## 3.1 Scenario's

Op het traject Amsterdam Centraal - Oldenzaal grens rijden op dit moment, naast alle binnenlandse reizigerstreinen en goederentreinen, 9 internationale reizigerstreinen per dag per richting, naast alle binnenlandse reizigerstreinen en goederentreinen. Vanaf 2027 hebben gerechtigden aangekondigd vervoerders in totaal 21 internationale reizigerstreinen per dag per richting aangekondigd. Om de voorziene toename van het aantal internationale reizigerstreinen te kunnen afwikkelen moet tenminste ieder uur en idealiter 2 keer per uur een internationale reizigerstrein kunnen rijden.

### 3.1.1 Scenario 16 INT treinen per dag

Door ieder uur een pad voor internationale reizigerstreinen te creëren ontstaat capaciteit voor circa 16 internationale reizigerstreinen per dag per richting. Rekening houdend met de verwachting dat om commerciële redenen en vanwege onderhoud, in de nachtelijke uren niet alle treinpaden gebruikt (kunnen) worden. ProRail acht een scenario waarin – in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer en goederenverkeer – ieder uur één pad per richting wordt gecreëerd voor een internationale reizigerstrein realistisch en ziet daarvoor twee logistieke oplossingen. Deze oplossingen worden in paragraaf 3.2 verder toegelicht. Dit scenario is uitgangspunt voor de beschouwing van logistieke consequenties en consequenties voor andere aspecten en techniekvelden (transfer, tractie- en energievoorziening, geluid, baan en kunstwerken en overwegen) die achtereenvolgens in paragraaf 3.2 t/m 3.7 belicht worden).

Het uitgangspunt om ieder uur één pad voor internationale reizigerstreinen te creëren komt overeen met de uitgangspunten die in Toekomstbeeld OV zijn gebruikt.

### 3.1.2 Scenario > 16 INT treinen per dag

Om capaciteit voor 21 internationale reizigerstreinen te creëren moeten er in een aantal uren twee paden voor internationaal reizigersverkeer per richting worden gecreëerd. ProRail acht dit scenario niet realistisch omdat hiervoor zeer grote aanpassingen aan de infrastructuur nodig zijn. In het (gunstigste) geval dat extra internationale treinen geïntegreerd worden in de binnenlandse treindienst zijn tenminste een extra perron in Hengelo en viersporigheid rondom Almelo nodig. Deze aanpassingen zijn op korte en middellange termijn niet haalbaar. Om deze redenen is dit scenario in de capaciteitsanalyse verder niet beschouwd.

## 3.2 Logistiek/ dienstregeling

Zoals in paragraaf 3.1 aangegeven acht ProRail een scenario waarin – samen met het binnenlands reizigersverkeer en goederenverkeer – ieder uur één pad per richting wordt gecreëerd voor een internationale reizigerstrein realistisch. Voor dit scenario is een logistieke analyse uitgevoerd. Hieronder worden de bevindingen van deze analyse weergegeven.

### Traject Deventer-Oldenzaal grens

Op het traject Deventer-Oldenzaal grens kan in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer (conform volume HRN-concessie en regionale concessies) en rekening houdend met twee goederenpaden per uur per richting, ieder uur een internationale reizigerstrein worden ingepast. Dit pad conflicteert tussen Hengelo en Deventer wel met het pad voor de extra spits IC's die NS vanaf dienstregeling 2029 tussen Enschede en Deventer wil gaan rijden. Afhankelijk van de mate waarin deze paden in de ochtend- en middagspits daadwerkelijk benut worden door internationale treinen kunnen hierdoor 4 keer per dag capaciteitsconflicten ontstaan en kan ofwel minder ruimte geboden worden voor spits IC's of minder ruimte voor INT treinen. Dit conflict is zonder grote aanpassingen aan de

infrastructuur niet op te lossen. Maatregelen voor dit conflict zijn vanwege de omvang en impact in deze capaciteitsanalyse niet beschouwd.

### Traject Amsterdam Centraal-Deventer

Op het traject Amsterdam Centraal-Deventer is het zonder grote aanpassingen aan de infrastructuur niet mogelijk om in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer (conform volume HRN-concessie en regionale concessies) en rekening houdend met twee goederenpaden per uur per richting, ieder uur een internationale reizigerstrein in te passen. Deze aanpassingen zijn niet op korte of middellange termijn te realiseren en om die reden in deze capaciteitsanalyse verder niet beschouwd.

Er zijn op dit traject volgens ProRail twee logistieke scenario's denkbaar om ieder uur een internationale reizigerstrein in te passen.

1. Goederentreinen deels over de IJssellijn rijden. In dit scenario worden goederentreinen tussen Deventer en Kijfhoek één keer per uur via het traject Deventer-Weesp-Kijfhoek gereden en één keer per uur via het traject Deventer-IJssellijn-Betuweroute-Kijfhoek
2. Minder binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer rijden. In dit scenario rijden er drie (in plaats van vier) binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer

### **Scenario 1**

In dit scenario wordt, om ruimte te creëren voor internationale reizigerstreinen, één goederenpad per uur per richting geboden via de route Deventer-Weesp-Kijfhoek/ Amsterdam. Om het voorziene aantal goederentreinen tussen Bad Bentheim en Kijfhoek/ Essen te kunnen afhandelen moeten er twee goederenpaden tussen Bad Bentheim en Kijfhoek/ Essen beschikbaar blijven en moet één van de twee goederenpaden over de IJssellijn en Betuweroute gereden worden. Om goederentreinen 1x per uur over de IJssellijn te routeren zijn op de IJssellijn geen aanvullende maatregelen nodig<sup>6</sup>. Om via deze route goederentreinen met een lengte van 740 meter te kunnen rijden moeten wel de kopmaaksporen op Deventer Goederen verlengd worden.

Tussen Gaasperdammerweg aansluiting en Deventer gaan in dit scenario geen extra treinen rijden. Er gaan hier weliswaar meer internationale reizigerstreinen rijden maar daar staat tegenover dat hier minder goederentreinen gaan rijden. Tussen Amsterdam Centraal en Gaasperdammerweg aansluiting en tussen Deventer en Oldenzaal grens gaan in dit scenario wel meer treinen rijden.

### **Scenario 2**

In dit scenario rijden er, om ruimte te creëren voor internationale reizigerstreinen, drie in plaats van vier binnenlandse IC's tussen Amersfoort en Deventer.

Tussen Amsterdam Centraal en Deventer gaan in dit scenario geen extra treinen rijden. Er gaan hier weliswaar meer internationale reizigerstreinen rijden maar daar staat tegenover dat hier minder binnenlandse IC's rijden. Tussen Deventer en Oldenzaal grens gaan in dit scenario wel meer treinen rijden.

### **Afweging scenario's**

In scenario 2 rijden er tussen Deventer en Amersfoort Centraal maar 3 binnenlandse IC's en rijdt er tussen Amersfoort Centraal en Amsterdam Centraal maar 1 binnenlandse IC. Daardoor ontstaan er vervoersknelpunten in de binnenlandse reizigersdienst en neemt de kwaliteit van de dienstregeling voor binnenlandse reizigers af. In scenario 1 ontstaan geen capaciteitsknelpunten voor de afwikkeling van het geprognosticeerde aantal reizigers- en goederentreinen.

De infra-maatregelen die genomen moeten worden om bovengenoemde scenario's mogelijk te maken worden in de volgende paragrafen beschreven en zijn voor beide scenario's identiek. Mede om die reden is op dit moment geen voorkeursscenario bepaald. In de capaciteitsverdeling moet worden afgewogen welk scenario de voorkeur geniet en kan desgewenst ook per tijdvak een voorkeur worden bepaald.

---

<sup>6</sup> Er dient nog wel onderzocht te worden of er voor het kunnen rijden van meer (en eventueel langere) goederentreinen over de IJssellijn geluids- en overwegmaatregelen moeten worden genomen. Op dit moment geldt volgens het Besluit Capaciteitsverdeling Hoofdspoorweginfrastructuur op het traject Deventer-Arnhem-Elst een minimum bedieningsniveau voor goederen van 1 pad buiten de spits en 0 paden in de spits. Om te garanderen dat er ook in de spitsperiode ruimte is voor minimaal 1 goederenpad zou het Besluit Capaciteitsverdeling moeten worden aangepast.

### Amsterdam Centraal (lange termijn)

Onder een aantal voorwaarden en met de nodige aanpassingen in tijdligging en spoorgebruik, lijkt het mogelijk om alle (extra) internationale treinen en binnenlandse treinen af te handelen op Amsterdam Centraal. In dit scenario biedt Amsterdam Centraal onvoldoende capaciteit om de treinfrequentie tussen Amsterdam Centraal en Noord Holland te verhogen, zoals voorzien in de plannen van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). Wanneer de frequentieverhoging naar Noord-Holland wordt doorgevoerd, ontstaat er een knelpunt op Amsterdam Centraal.

Een situatie die op Amsterdam Centraal kan worden gefaciliteerd, ziet er als volgt uit:

- Infrastructuur: lay-out conform de tijdelijke eindsituatie van PHS Amsterdam.
- Treindienst richting Flevoland: Met PHS productstap, conform SAAL model II.
- Treindienst richting Noord Holland: Zonder PHS productstap.
- Internationale treinen
  - Twee hogesnelheidstreinen per uur per richting van/naar Breda grens
  - Eén internationale trein per uur per richting van/naar Zevenaar grens.
  - Eén internationale trein per uur per richting van/naar Oldenzaal grens.

De bouwwerkzaamheden die de komende jaren op Amsterdam Centraal worden uitgevoerd kunnen impact hebben op het totaal aantal treinen dat in Amsterdam Centraal kan worden afgehandeld, en daarmee ook op het totaal aantal internationale treinen dat kan worden afgehandeld. Deze bouwwerkzaamheden en de consequenties daarvan zijn in deze capaciteitsanalyse niet beschouwd.

### **Conclusie**

Het is mogelijk ieder uur één internationale reizigerstrein per richting in te passen en daarmee capaciteit te bieden voor 16 internationale reizigerstreinen per dag. Logistieke voorwaarden daarvoor zijn:

- spits IC's Enschede-Deventer kunnen niet rijden op de momenten dat er ook een internationale reizigerstrein rijdt
- goederentreinen Oldenzaal grens-Kijfhoek moeten 1x per uur over de IJssellijn gerouteerd worden óf op de momenten dat er een internationale reizigerstrein rijdt kunnen er maar 3 (ipv 4) binnenlandse IC's rijden tussen Deventer en Amersfoort.

### **3.3 Transfer**

Op Amsterdam Centraal zijn momenteel geen specifieke voorzieningen aanwezig voor internationale reizigers naar bestemmingen binnen het Schengengebied. Deze reizigers kenmerken zich door een veelal vroegtijdige aanwezigheid op het station (gemiddeld circa 30 minuten voor vertrek). Door het ontbreken van passende voorzieningen wachten zij vaak met hun bagage in de tunnels en op de perrons. Dit veroorzaakt lokale drukte, met name bij de opgangen op de vertrekperrons. Het gevolg hiervan is niet alleen een beperkt comfort voor deze reizigers, maar ook obstructie voor binnenlandse reizigers door het blokkeren van loopstromen op perrons en in tunnels. In enkele gevallen is bovendien geconstateerd dat het veiligheidsrisico toeneemt op perrons nabij de opgangen, waar reizigers elkaar slechts met moeite konden passeren in de gevarenzone. Met de verwachte toename van internationale treinen en reizigers zal deze problematiek verder toenemen. Een nadere analyse van de situatie laat zien dat de situatie met een volledig secure trein naar Londen, in combinatie met een kort daarop vertrekkende Schengentrein, in de spits (zowel ochtend- als avond) leidt tot een capaciteitsknelpunt in de tunnel. Maatregelen zijn noodzakelijk om dit capaciteitsknelpunt te voorkomen. Buiten de spits ontstaat er geen capaciteitsknelpunt, maar wel aanzienlijke hinder. Daarom zijn ook dan (zij het beperkt) maatregelen nodig om de loopstroom van de overige reizigers niet te verstoren en beter lange afstands reizigersvervoer van en naar Nederland per spoor te kunnen faciliteren.

**Conclusie:** er zijn maatregelen nodig zijn om capaciteitsknelpunten in de reizigerstunnel op Amsterdam Centraal op te lossen en te voorkomen dat de capaciteitsknelpunten – bij een toename van het aantal internationale treinen – verder toenemen. Het gaat tenminste om het realiseren van wachtruimte voor internationale reizigers met bestemmingen in het Schengengebied.

### 3.4 Tractie- en energievoorziening

De eisen aan het tractie-energievoorzieningssysteem (TEV) zijn vastgelegd in de *Technical Specifications for Interoperability – subsystem Energy (TSI-E)*. Voor Nederland zijn deze eisen nader uitgewerkt in de ProRail-ontwerpvoorschriften OVS00012 en OVS00013.

Om te beoordelen of de TEV de gevraagde dienstregeling kan accommoderen, schrijft OVS00012, deel 4 het uitvoeren van een netanalyse voor. Deze analyse toetst drie aspecten:

- het vermogen van het TEV-systeem om thermisch vermogen naar de trein(en) te transporteren;
- de spanning op de bovenleiding;
- de spoorstaaf-aarde spanning in relatie tot veiligheidsnormen.

Deze aspecten moeten voldoen aan de normen in zowel normale bedrijfsvoering als in gestoorde bedrijfsvoering (het n-1 criterium).

#### Expert judgement

Door het rijden van meer internationale reizigerstreinen tussen Amsterdam Centraal en Oldenzaal grens ontstaan naar verwachting geen (aanvullende) knelpunten in de tractie- en energievoorziening en zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Wel is het van belang dat reeds geplande maatregelen (verzwaren onderstations Bathmen en Holterbroek en nieuw onderstation Wierden) doorgezet worden. Deze maatregelen hoeven niet perse in dienst te zijn gesteld voordat er meer internationale reizigerstreinen gaan rijden.

Op langere termijn is de verwachting dat er tussen Hengelo en Bad Bentheim knelpunten ontstaan in de tractie- en energievoorziening door de toename van het aantal internationale reizigerstreinen, de inzet van elektrisch materieel op de verbinding Zutphen-Hengelo-Oldenzaal én het verhogen van de baanvaksnelheid tussen Hengelo en Oldenzaal grens naar 140 km/u.

### 3.5 Geluid

Uit geluidsberekeningen blijkt dat op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens ondanks de voorziene toename van het internationaal reizigersverkeer, geen overschrijding van de geluidsproductieplafonds optreedt. Er zijn dus geen geluidsmaatregelen nodig.

### 3.6 Baan en kunstwerken

Op dit moment rijdt er op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens gemiddeld 1x per twee uur per richting een internationale reizigerstrein. Bij een toename van het aantal internationale reizigerstreinen zou er op dit traject ieder uur een internationale reizigerstrein gaan rijden. Het drukste uur wordt hierdoor niet drukker dan huidig en de piekbelasting op het baanlichaam neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Om die reden zijn er geen aanvullende baanstabieleitsmaatregelen nodig.

Een belangrijk aandachtspunt voor baanstabieleit is de aslast van de (nieuwe) internationale treinen. In de hierboven genoemde conclusie is er vanuit gegaan dat extra internationale treinen een aslast < 20 ton hebben. Op het moment dat (extra) internationale treinen een aslast > 20 ton hebben zijn mogelijk wel (kostbare) aanvullende baanstabieleitsmaatregelen nodig. In het capaciteitsvergrotingsplan zal verder worden gekeken naar materieelontwikkelingen en -verwachtingen, de impact op baanstabieleit en de noodzaak om maatregelen te treffen.

### 3.7 Overwegen

Op het traject tussen Gaasperdammerweg aansluiting en Deventer gaan niet meer treinen rijden. Er gaan hier weliswaar meer internationale reizigerstreinen rijden maar daar staat tegenover dat hier in dat geval minder goederentreinen gaan rijden of minder binnenlandse IC's.

Op het traject tussen Amsterdam Centraal en Gaasperdammerweg aansluiting en op het traject tussen Deventer en Oldenzaal grens gaan wel meer treinen rijden. Op het traject Amsterdam Centraal-Gaasperdammerweg aansluiting

liggen geen overwegen. Op het traject Deventer-Oldenzaal grens liggen wel overwegen. Op dit traject gaan naar verwachting 14 treinen per dag extra rijden (beide richtingen opgeteld) én wordt de snelheid verhoogd van 125 naar 140 km/u. Conform de Beleidsagenda Spoorveiligheid moet in beeld worden gebracht of en welke maatregelen genomen moeten worden om de extra risico's op overwegen te mitigeren.

# 4 Maatregelen

## 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke maatregelen genomen moeten worden om de in paragraaf 3.2 beschreven scenario's met ieder uur een internationale reizigerstrein mogelijk te maken. En welke maatregelen nodig zijn om de in paragraaf 3.3 t/m 3.7 beschreven knelpunten op te lossen.

## 4.2 Spoorinfrastructuur

Om in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer en het goederenverkeer ieder uur een internationale reizigerstrein te kunnen rijden zijn de volgende aanpassingen aan de spoorinfrastructuur nodig:

- Extra perron Deventer
- Snelheidsverhoging Hengelo-Oldenzaal grens

### Extra perron Deventer

Op dit moment is de perroncapaciteit in Deventer op piekmomenten reeds ontoereikend om alle treinen op een robuuste wijze af te handelen. Op het moment dat er én 3 binnenlandse IC's rijden en een internationale trein, zijn er tegelijkertijd 4 treinen gepland in Deventer terwijl er maar 3 perronsporen beschikbaar zijn. Daardoor ontstaan problemen in de uitvoering van de dienstregeling en moeten IC's vanuit Amersfoort lang inwachten in Apeldoorn of moeten de IC's Zwolle-Roosendaal/Vlissingen op verschillende fases van het perron worden afgehandeld (waardoor de maximale treinlengte wordt beperkt). Dit knelpunt doet zich nu een aantal keer per dag voor.

Door de groei van het aantal internationale treinen en doordat er per dienstregeling 2026 meer binnenlandse IC's zijn gaan rijden tussen Amersfoort en Deventer zal het knelpunt zich vaker voordoen en de robuustheid verder onder druk komen te staan. Om die reden is het van belang een extra perron langs spoor 305 te realiseren. Zonder een extra perron langs spoor 305 is er in Deventer sowieso geen spooropstelling maakbaar in een scenario waarbij er én 4 binnenlandse IC's rijden én een internationale reizigerstrein Amsterdam-Oldenzaal grens.

Om te voorkomen dat het extra perron tot een verergering van het transferknelpunt leidt, dient ook de reizigerstunnel verbreed te worden en moet de entree aan de noordzijde aangepast worden

### Snelheidsverhoging Hengelo-Oldenzaal grens

Om internationale treinen robuust in te passen in de dienstregeling moet de baanvaksnelheid tussen Hengelo en Oldenzaal grens verhoogd worden van 125 naar 140 km/u. Op dit moment is de dienstregeling tussen Hengelo en Oldenzaal grens met onvoldoende speling gepland. Dit leidt tot robuustheidsknelpunten. Bij een groei van het aantal internationale treinen zullen de robuustheidsknelpunten toenemen.

Beide maatregelen zijn eerder al nodig geacht voor het versnellen van de IC Amsterdam-Berlijn. Deze versnelling is eind 2023 doorgevoerd. Omdat er te weinig tijd was voor het realiseren van deze maatregelen zijn deze nog niet doorgevoerd. De maatregelen zijn afgelopen jaar in opdracht van het Ministerie van IenW verder uitgewerkt binnen de verkenning Amersfoort-Bad Bentheim. In het capaciteitsvergrotingsplan zal een uitgebreide beschrijving van de maatregelen en een kostenraming voor de maatregelen worden opgenomen. Zonder deze maatregelen kunnen extra internationale treinen niet (op robuuste wijze) worden ingepast. Vooruitlopend op realisatie van deze maatregelen kan mogelijk wel al een aantal extra internationale reizigerstreinen worden ingepast. Dit dient door ProRail Capaciteitsverdeling in overleg met vervoerders beoordeeld te worden.

## 4.3 Transfer

Het transferknelpunt op Amsterdam Centraal kan weggenomen worden door de internationale reizigers een geschikte wachtlocatie te bieden vanwaar zij zich kort voor vertrek naar het vertrekperron begeven. Deze wachtruimte voorkomt ook opstoppingen en gevaarlijke situaties bij vertragingen en verstoringen.

Er worden meerdere potentiële wachtlocaties op hoofdlijnen onderzocht. Voorbeelden daarvan zijn commerciële ruimtes in de Westtunnel en de IJhal, diverse ruimtes in de directe nabijheid van het station, locaties bij de entree aan de centrumzijde en het 1<sup>e</sup> perron.

Deze longlist zal in overleg met stakeholders tot een short list van maximaal 4 locaties worden teruggebracht. Vervolgens zal nader onderzoek worden gedaan naar deze 4 locaties om daarmee tot een voorkeursalternatief te komen. Daarbij zal in ieder geval, maar niet uitputtend, nader worden gestudeerd op:

- Gebruik van de wachtruimte door internationale reizigers als onderdeel van de reis;
- Constructieve impact, raakvlak (mogelijkheden en onmogelijkheden) in relatie tot de lopende projecten, verkenning richting stakeholders (NS Stations en gemeente), inschatting van de financiële impact (investeringskosten);
- Afweging tussen een locatie versus meerdere locaties voor wachtruimtes op het station;
- Eerste uitwerking van een voorkeursalternatief, inclusief een eerste schetsontwerp;
- De in de wachtruimte en/of elders in het station benodigde aanvullende voorzieningen (bv. bewegwijzering).

#### **4.4 Tractie- en energievoorziening**

Op langere termijn kunnen tussen Hengelo en Bad Bentheim knelpunten ontstaan in de tractie- en energievoorziening door de toename van het aantal internationale reizigerstreinen, de inzet van elektrisch materieel op de verbinding Zutphen-Hengelo-Oldenzaal én het verhogen van de baanvaksnelheid tussen Hengelo en Oldenzaal grens naar 140 km/u. In het capaciteitsvergrotingsplan zal verder worden onderzocht of er een knelpunt in de tractie- en energievoorziening ontstaat en zo ja, welke maatregelen genomen moeten worden om dit knelpunt op te lossen/ te voorkomen.

#### **4.5 Overwegen**

Op het traject tussen Deventer en Oldenzaal grens zijn mogelijk overwegmaatregelen nodig om de extra risico's op overwegen als gevolg van een toename van het aantal treinen én het verhogen van de baanvaksnelheid, te mitigeren. Deze maatregelen zullen in het capaciteitsvergrotingsplan verder worden onderzocht en beschreven.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

Om op het traject Amsterdam Centraal-Oldenzaal grens in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer (conform volume HRN-concessie en regionale concessies) en het goederenverkeer, meer internationale reizigerstreinen te kunnen afwikkelen zijn aanpassingen aan de spoorinfrastructuur én aanpassingen in de logistiek nodig.

### Logistiek

Er zijn twee logistieke scenario's denkbaar om ieder uur een internationale reizigerstrein in te passen:

- Goederentreinen deels over de IJssellijn rijden. In dit scenario worden goederentreinen tussen Deventer en Kijfhoek één keer per uur via het traject Deventer-Weesp-Kijfhoek gereden en één keer per uur via het traject Deventer-IJssellijn-Betuweroute-Kijfhoek
- Minder binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer rijden. In dit scenario rijden er drie (in plaats van vier) binnenlandse IC's tussen Amsterdam en Deventer

### Infrastructuur

Voor beide scenario's zijn de benodigde infra-maatregelen identiek en zijn de volgende aanpassingen aan de infrastructuur nodig:

- Extra perron Deventer inclusief aanpassing entree noordzijde en uitbreiding perrontunnel
- Snelheidsverhoging Hengelo-Oldenzaal grens 125→140 km/u
- Aanvullende (wacht)voorzieningen voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal (mede vanwege toename internationale treinen op andere corridors)
- Overwegmaatregelen Deventer-Oldenzaal grens (NTB of en welke maatregelen nodig zijn)
- TEV-maatregelen rondom Oldenzaal (NTB of en welke maatregelen nodig zijn)

Deze maatregelen zullen in het capaciteitsvergrotingsplan verder worden uitgewerkt en beschreven.

Door ieder uur een pad voor internationale reizigerstreinen te creëren ontstaat capaciteit voor circa 16 internationale reizigerstreinen per dag per richting. Om – in combinatie met het binnenlands reizigersverkeer en het goederenverkeer – capaciteit voor 21 internationale reizigerstreinen te creëren moeten er in een aantal uren twee paden voor internationaal reizigersverkeer per richting worden gecreëerd. Dat is niet mogelijk zonder grote aanpassingen aan de infrastructuur. Deze aanpassingen acht ProRail op korte en middellange termijn niet realistisch. Om die reden zijn deze aanpassingen in deze capaciteitsanalyse niet beschouwd.

# Bijlage 1

<b>ProRail</b> OVERBELASTVERKLARING (voor de nabije toekomst)	
Datum afgifte overbelastverklaring	03-07-2025
Nummer	2027-02
Betreft	Overbelastverklaring voor de nabije toekomst ex artikel 7a van het Besluit capaciteitsverdeling: Amsterdam Centraal – Amersfoort Centraal – Deventer – Oldenzaal Grens
Periode	Dienstregelingsjaar 2027-2030
Eigenaar ProRail	Landelijk manager Ontwikkelen

## Beschrijving van het baanvak waar het verwachte knelpunt zal ontstaan

Het baanvak Amsterdam Centraal – Amersfoort Centraal – Deventer – Hengelo – Oldenzaal Grens vice versa, station Amsterdam Centraal en Amsterdam Centraal – Amsterdam Westhaven Opstel terrein vice versa.

## Beschrijving van de verwachte capaciteitsaanvragen vanaf dienstregelingsjaar 2027

In dienstregeling 2025 rijden er 9 internationale reizigerstreinen per dag per richting via deze route, bovenop de andere reizigers- en goederentreinen. Vanaf 2027 hebben vervoerders in totaal 21 treinen per dag per richting aangekondigd.

## Beschrijving van de beschikbare capaciteit vanaf dienstregelingsjaar 2027

ProRail heeft in dienstregeling 2027 capaciteit voor 9 internationale reizigerstreinen per dag per richting via deze route, gelijk aan de huidige treinaantallen.

## Beschrijving verwacht knelpunt

Uitbreiding van 9 naar 21 treinpaden per richting per dag levert knelpunten op voor de dienstregeling, tractie- en energievoorziening en overwegveiligheid, en mogelijk ook op andere toetsgebieden.

Daarnaast is de verminderde capaciteit op Amsterdam Centraal tijdens de lopende ombouwwerkzaamheden een aandachtspunt voor zowel de verwachte treinaantallen als de verwachte reizigersaantallen. Deze kunnen niet los beoordeeld worden vanwege de samenhang met andere verwachte dienstregelingsuitbreidingen rondom Amsterdam Centraal.