

Capaciteitsvergrotingsplan voor het traject Amsterdam Centraal – Breda grens via de HSL-Zuid

Scenario: twee volledig benutbare hogesnelheidspaden per uur per richting.

Op basis van capaciteitsanalyse n.a.v. overbelastverklaring voor de nabije toekomst d.d. 3 juli 2025



Van Eigenaar	ProRail CM Infraontwikkeling [Eigenaar]
Kenmerk	[Kenmerk]
Versie	1.0
Datum	18 juni 2026
Onderwerp	Capaciteitsvergrotingsplan Amsterdam Centraal – Breda grens via de HSL-Zuid
Status	Definitief

Inhoudsopgave

Samenvatting	3		
1	Inleiding		5
1.1	Aanleiding capaciteitsvergrotingsplan		5
1.2	Doel capaciteitsvergrotingsplan		5
1.3	Wettelijke basis		5
1.4	Leeswijzer		5
2	Afbakening en uitgangspunten		6
2.1	Geografische scope		6
2.2	Logistiek scenario		6
2.3	Uitgangspunten infrastructuur		8
3	Vastgestelde knelpunten en oplossingsrichtingen		9
4	Uitwerking van maatregelen per thema		11
4.1	Transfercapaciteit: Wachtruimte voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal		11
4.2	Tractie-energievoorziening (TEV)		13
4.3	Geluid		13
5	Kosten en baten		15
5.1	Kostenindicatie per maatregel		15
5.2	Maatschappelijke baten		15
6	Conclusies en vervolgstappen		17
6.1	Conclusies		17
6.2	Vervolgstappen		17
Bijlage 1: Overbelastverklaring			19
Bijlage 2: Capaciteitsanalyse			20
Bijlage 3: Uitgangspunten Kostenindicaties			21

Samenvatting

Aanleiding en doel

Dit capaciteitsvergrotingsplan is opgesteld naar aanleiding van de overbelastverklaring voor de nabije toekomst voor het traject Amsterdam Centraal – Breda grens via de HSL-Zuid, afgegeven door ProRail op 3 juli 2025. Deze overbelastverklaring is gebaseerd op de verwachte capaciteitsaanvragen van gerechtigden voor de periode 2028–2030 en de constatering dat deze niet adequaat verdeeld kunnen worden. Het capaciteitsvergrotingsplan vertaalt de geïdentificeerde knelpunten uit de capaciteitsanalyse naar concrete maatregelen en heeft als doel te bepalen welke oplossingen kansrijk zijn om het capaciteitstekort te beheersen.

Scope en uitgangspunt

Het capaciteitsvergrotingsplan richt zich op het scenario met twee internationale hogesnelheidspaden per uur per richting (maximaal 32 treinen per dag per richting) in combinatie met het verwachte binnenlandse reizigersvervoer en goederenvervoer. Dit scenario wordt, binnen de huidige randvoorwaarden, als het meest realistisch en als eerste realiseerbaar beschouwd. In afstemming met de ACM is besloten om voor het ambitieuzere scenario met vier internationale hogesnelheidspaden per uur per richting (maximaal 60 treinen per dag) een separaat capaciteitsvergrotingsplan op te stellen, dat naar verwachting eind 2026 wordt gepubliceerd.

Belangrijkste knelpunten

Hoewel het scenario logistiek grotendeels uitvoerbaar is, zijn er nog drie knelpunten:

- **Transfercapaciteit (Amsterdam Centraal)**
Onvoldoende wachtruimte voor internationale reizigers leidt tot veiligheidsrisico's, drukte en verminderde doorstroming.
- **Tractie-energievoorziening (TEV)**
Mogelijke overbelasting bij onderstation Barendrecht vereist monitoring en mogelijk aanvullende maatregelen.
- **Logistiek**
Geen logistieke knelpunten op het baanvak, maar wel in de spooropstelling op Amsterdam Centraal zodra dat de PHS-productstap met frequentieverhoging in de richting Alkmaar wordt doorgevoerd.

Een aanvullende geluidsanalyse concludeert dat geluid geen wezenlijke beperkende factor vormt; eventuele overschrijdingen van de geluidsproductieplafonds zijn beperkt en worden binnen lopende procedures en projecten opgelost.

Mogelijkheden tot capaciteitsvergroting

De belangrijkste maatregelen zijn:

1. **Realisatie wachtruimtes voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal**
 - Het betreft een wachtruimte aan de noordzijde en een wachtruimte aan de zuidzijde van het station.

- Hiermee wordt het knelpunt rondom drukte en doorstroming op perrons en in tunnels verminderd en wordt de veiligheid en het comfort verbeterd.
- Bandbreedte investeringskosten: € 6–18 miljoen, plus exploitatiekosten
- Realiseerbaar binnen ongeveer 3 jaar.

2. Monitoring en mogelijke versterking TEV

- De monitoring van onderstation Barendrecht is gestart en loopt door tot de winter van 2027, omdat metingen bij lage temperaturen het beste inzicht geven in een mogelijke overbelasting.
- Op basis van de huidige inzichten wordt de kans op een knelpunt als laag ingeschat. Indien zich toch een knelpunt voordoet, is een verzwaring van de kritische pluskabels een voor de hand liggende maatregel (investeringskosten circa €1 miljoen en een doorlooptijd van 2 tot 3 jaar).

Conclusie en vervolg

- Het scenario met maximaal 32 internationale hogesnelheidstreinen per dag per richting, in combinatie met het verwachte binnenlandse reizigersverkeer en goederenverkeer, is haalbaar, mits gerichte maatregelen worden getroffen.
- De wachtruimte-maatregel op Amsterdam Centraal is kansrijk en relatief eenvoudig te realiseren.
- Vanwege het indicatieve karakter van de analyse en de ruime bandbreedte in de geraamde kosten, is een scherpe integrale kosten-batenafweging niet goed mogelijk. Op basis van de beschikbare inzichten verwacht ProRail echter dat de baten-kostenverhouding voor de internationale wachtruimte en een eventuele verzwaring van kritische pluskabels positief zal zijn.
- Voor het vervolg zijn afspraken over de financiering van de maatregelen noodzakelijk.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding capaciteitsvergrotingsplan

Voor het traject Amsterdam Centraal – Breda grens wordt voor de periode 2028–2030 een structureel capaciteitstekort verwacht. Dit tekort volgt uit de verwachte capaciteitsaanvragen van gerechtigden, die naar verwachting niet adequaat verdeeld kunnen worden.

Om hierop tijdig te anticiperen, heeft ProRail op 3 juli 2025 een overbelastverklaring voor de nabije toekomst afgegeven. Met deze overbelastverklaring kan naar de oorzaken van het verwachte capaciteitstekort worden gekeken en kunnen daarop passende maatregelen worden onderzocht. De overbelastverklaring is nadrukkelijk niet bedoeld om te bepalen hoe de capaciteit bij schaarste wordt verdeeld. De daadwerkelijke verdeling vindt plaats via de reguliere jaarlijkse jaardienstverdeling.

De overbelastverklaring is gepubliceerd op de website van ProRail en is opgenomen in bijlage 1 van dit document. In vervolg hierop heeft ProRail op 18 december 2025 de capaciteitsanalyse voor dit traject vastgesteld en gepubliceerd (zie bijlage 2). In deze analyse zijn de geïdentificeerde knelpunten nader gespecificeerd en geanalyseerd, en zijn mogelijke oplossingsrichtingen in beeld gebracht voor de korte en middellange termijn.

1.2 Doel capaciteitsvergrotingsplan

Dit document bevat het capaciteitsvergrotingsplan voor het traject Amsterdam Centraal – Breda grens. Het plan bouwt voort op de eerder gepubliceerde capaciteitsanalyse. De geïdentificeerde knelpunten zijn vertaald naar concrete maatregelen, inclusief een eerste beoordeling van haalbaarheid en kosten en baten. Het doel van dit capaciteitsvergrotingsplan is om te bepalen welke maatregelen noodzakelijk en kansrijk zijn om het capaciteitstekort op het traject op te lossen, en om daarmee een basis te bieden voor besluitvorming over verdere uitwerking en investering.

1.3 Wettelijke basis

De overbelastverklaring en bijbehorende capaciteitsanalyse en capaciteitsvergrotingsplan zijn verankerd in Europese en nationale spoorse regelgeving, waaronder:

- De Richtlijn 2012/34/EU (SERA-Richtlijn)
- De Spoorwegwet, en
- Het 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 2028 en verder.

1.4 Leeswijzer

Dit document beschrijft achtereenvolgens de scope en uitgangspunten (hoofdstuk 2), de knelpunten (hoofdstuk 3), de maatregelen (hoofdstuk 4) en de kosten en baten (hoofdstuk 5), gevolgd door conclusies en vervolgstappen (hoofdstuk 6).

2 Afbakening en uitgangspunten

2.1 Geografische scope

De overbelastverklaring beperkt zich tot het traject Amsterdam Centraal – Schiphol Airport – Rotterdam Centraal – Breda Grens (via de HSL Zuid), zie Figuur 1. Ook de verbinding tussen Amsterdam Centraal en het opstel terrein Watergraafsmeer valt binnen de scope. Dienstvoorzieningen zoals het opstelemplacement Watergraafsmeer zijn niet overbelast verklaard en vallen derhalve buiten de scope van de overbelastverklaring en het capaciteitsvergrotingsplan.



Figuur 1: Geografische scope overbelastverklaring

2.2 Logistiek scenario

In de capaciteitsanalyse zijn twee scenario's onderzocht, waarbij de totale capaciteitsvraag is beschouwd, inclusief binnenlandse reizigerstreinen, internationale treinen en goederentreinen. Voor de binnenlandse reizigerstreinen wordt uitgegaan van de volumes die onderdeel zijn van de concessie voor het Hoofdrailnet 2025 – 2033. De scenario's onderscheiden zich in het aantal internationale hogesnelheidstreinen per uur en per dag. De frequenties per scenario en per trajectdeel zijn opgenomen in Tabel 1.

De volgende scenario's zijn gehanteerd:

- **Scenario 1:** Twee volledig benutbare internationale hogesnelheidspaden (tot 300 km/u) met maximaal 32 treinen per dag per richting;
- **Scenario 2:** Vier volledig benutbare internationale hogesnelheidspaden (tot 300 km/u) met maximaal 60 treinen per dag per richting.

Dit capaciteitsvergrotingsplan richt zich uitsluitend op de maatregelen die nodig zijn voor scenario 1, met twee internationale treinpaden per uur voor maximaal 300 km/u. Dit scenario is binnen de huidige randvoorwaarden naar verwachting het meest realistisch en het eerst realiseerbaar. Het is daarmee het meest relevant voor besluitvorming op korte termijn.

Uit de capaciteitsanalyse blijkt dat scenario 2, met vier internationale hogesnelheidspaden, binnen de huidige randvoorwaarden en zonder ingrepen in concessiediensten niet realiseerbaar is. Het oplossen van het conflict tussen internationale treinen en sprinterdiensten tussen Amsterdam en Hoofddorp vereist onder meer de aanleg van een derde perron op Amsterdam Zuid¹, waarvan realisatie pas na 2040 wordt verwacht. Om die reden is destijds besloten dit scenario niet verder uit te werken in dit capaciteitsvergrotingsplan. Varianten waarbij het aantal sprinters tussen Amsterdam en Hoofddorp wordt verminderd, werden binnen de concessieperiode niet kansrijk geacht.

In afstemming met de ACM is besloten om alsnog een separaat capaciteitsvergrotingsplan voor scenario 2 op te stellen. Dit separate capaciteitsvergrotingsplan wordt naar verwachting eind 2026 gepubliceerd.

Tabel 1: Verwachte capaciteitsvraag 2028-2033 in treinen per uur per richting

Trajectdeel	Internationaal (300km/u)		Overige reizigerstreinen (140-200 km/u)	Goederen
	Scenario 1	Scenario 2		
Amsterdam Centraal – Amsterdam Sloterdijk *	2	4	8	0
Amsterdam Sloterdijk – Schiphol	2	4	10	0
Schiphol – Hoofddorp	2	4	26	0
Noordelijke deel HSL-Zuid: Hoofddorp – Rotterdam	2	4	5 (2028) 6 (2033)	0
Rotterdam Centraal – Rotterdam Lombardijen	2	4	16	2
Zuidelijke deel HSL-Zuid: Rotterdam – Breda (Hszha)	2	4	6	0
Zuidelijke deel HSL-Zuid: Breda (Hsbda) – Breda grens	2	4	2	0

* Alleen treinaantallen opgenomen van/naar Schiphol Airport

¹ Zie onder andere de Startbeslissing voor de MIRT-verkenning spooruitbreiding Amsterdam Zuid is d.d. 22-01-2018.

2.3 Uitgangspunten infrastructuur

Het capaciteitsvergrotingsplan gaat uit van de infrastructuur zoals die naar verwachting beschikbaar is in de periode 2028–2033. Daarbij wordt aangenomen dat lopende projecten op het gebied van geluidsmaatregelen en tractie-energievoorziening zijn afgerond.

Specifiek voor Amsterdam Centraal is in de analyses uitgegaan van een afgeronde bouwstap 2 van PHS Amsterdam. De komende jaren zal er tijdens de uitvoering van PHS Amsterdam echter nog sprake zijn van grootschalige tijdelijke capaciteitsrestricties. Logistieke oplossingen voor mogelijke tijdelijke knelpunten, evenals de afstemming hierover met betrokken partijen, worden binnen het project 'PHS Amsterdam' uitgewerkt.

Voor de snelheid op het noordelijke deel van de HSL-Zuid geldt als uitgangspunt dat deze in deze periode wordt hersteld naar de oorspronkelijke baanvaknelheid van 300 km/u, als onderdeel van het MIRT-project 'Maatregelenpakket HSL-Zuid'. Tot aan de afronding van dit project blijft een snelheidsbeperking op dit deel van de HSL-Zuid van kracht.

Als uitgangspunt geldt dat het derde perron op station Amsterdam Zuid rond 2042 wordt opgeleverd.

3 Vastgestelde knelpunten en oplossingsrichtingen

De capaciteitsanalyse laat zien dat scenario 1 met twee volledig benutbare internationale hogesnelheidspaden per uur per richting in logistieke zin grotendeels uitvoerbaar is. Desondanks doen zich verschillende knelpunten en aandachtspunten voor die nadere uitwerking en in sommige gevallen aanvullende maatregelen vereisen.

Transfercapaciteit

Op station Amsterdam Centraal ontstaat een knelpunt in de reizigersafhandeling. Dit knelpunt wordt mede veroorzaakt door de specifieke kenmerken van internationale reizigers. Zij zijn gemiddeld bijna een uur, en soms tot wel drie uur, vóór vertrek op het station aanwezig. Het ontbreken van voldoende wachtruimte voor internationale Schengenreizigers leidt tot drukte in tunnels en op perrons, met negatieve effecten op veiligheid, doorstroming en comfort. Wachtende internationale reizigers belemmeren in de tunnel de loopstromen van binnenlandse reizigers. Het knelpunt is het grootst als een volle Parijstrein 30 minuten na een Londentrein vertrekt. Bij verdere groei van het aantal internationale reizigers neemt deze problematiek toe. In hoofdstuk 4.1 wordt de maatregel uitgewerkt gericht op het realiseren van een wachtlocatie voor internationale reizigers, waarmee dit knelpunt kan worden ondervangen. Deze maatregel is aanvullend op de reeds voorziene transfermaatregelen binnen het project PHS Amsterdam.

Tractie-energievoorziening (TEV)

Binnen het tractie-energiesysteem is een potentieel knelpunt geïdentificeerd bij onderstation Barendrecht, waar de belasting van de pluskabels een risico vormt. Volgens de Landelijke Netanalyse 2030 is sprake van een mogelijke overbelasting van drie pluskabels. Tegelijkertijd laten data-analyses structurele afwijkingen zien tussen berekende en gemeten belastingen van het onderstation. Om vast te stellen of capaciteitsgroei mogelijk is en of aanvullende maatregelen nodig zijn, is gerichte monitoring van de belasting noodzakelijk. Zie hiervoor hoofdstuk 4.2.

Geluid

De toename van het aantal treinen kan leiden tot overschrijding van geluidproductieplafonds langs het traject. Er is nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen of er mitigerende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.3.

Logistiek

Het rijden van twee internationale hogesnelheidstreinen per uur per richting leidt op het baanvak tussen Amsterdam Centraal en Breda grens niet tot logistieke knelpunten. Wel krijgt het goederenpad Amersfoort – Breukelen – Gouda – Kijfhoek 1 keer per uur een stop van 11 minuten op Rotterdam Centraal in plaats van 8 minuten in de dienstregeling 2026.

De capaciteit op Amsterdam Centraal vormt wel een beperkende factor. In het eindbeeld van de HRN-concessie leiden de gecombineerde ontwikkelingen op de binnenlandse en internationale corridors van en naar Amsterdam Centraal tot een knelpunt in de spooropstelling op dit station. Dit knelpunt ontstaat op het moment dat de PHS-productstap met frequentieverhoging richting Alkmaar wordt doorgevoerd. Hoewel deze frequentieverhoging

onderdeel uitmaakt van het eindbeeld van de HRN-concessie 2025-2033, wordt realisatie volgens de meest recente inzichten pas na 2033 verwacht².

Een mogelijke oplossingsrichting is het laten vertrekken van internationale treinen richting Parijs en Londen vanaf spoor 8B. De uiteindelijke keuze voor een oplossing hangt echter nauw samen met de inrichting van het scenario met vier internationale hogesnelheidspaden per uur per richting. Daarom wordt deze maatregel integraal meegenomen in het separate capaciteitsvergrotingsplan voor 4 internationale hogesnelheidspaden, dat in december 2026 wordt opgeleverd.

De uitvoering van het project PHS Amsterdam zal de komende jaren invloed hebben op de beschikbare spoorcapaciteit rondom station Amsterdam Centraal. Logistieke oplossingen voor mogelijke tijdelijke knelpunten en de afstemming hierover met betrokken partijen worden binnen het project 'PHS Amsterdam' uitgewerkt.

² Bron: Veertiende Voortgangsrapportage PHS d.d. 1 april 2026.

4 Uitwerking van maatregelen per thema

Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen die noodzakelijk zijn om de geconstateerde knelpunten weg te nemen en daarmee de realisatie van twee volledig benutbare internationale hogesnelheidspaden per uur mogelijk te maken, in combinatie met het verwachte binnenlandse reizigers- en goederenverkeer.

4.1 Transfercapaciteit: Wachtruimte voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal

Doel en effect

Deze maatregel is gericht op het verbeteren van de reizigersafhandeling op Amsterdam Centraal door het creëren van voldoende wachtruimte voor internationale Schengenreizigers. Hiermee neemt de drukte op perrons en in tunnels af en verbetert de doorstroming. Ook nemen de veiligheid en het comfort toe.

Beschrijving maatregel

In het kader van dit capaciteitsvergrotingsplan is onderzocht welke locaties geschikt zijn voor het realiseren van wachtruimtes voor internationale reizigers. De uitgewerkte voorkeursoptie bestaat uit twee wachtruimtes op Amsterdam Centraal, gesitueerd aan de noord- en zuidzijde van het station.

- Wachtruimte 1: Op locatie van de huidige Tickets & Servicewinkel IJ-zijde (noordzijde), met nieuwe toegang achter de OVCP-poorten (Figuur 2).
- Wachtruimte 2: Op locatie van de huidige 3e klas wachtruimte op 1e perron, met nieuw te maken toegang OVCP. Dit is inclusief balkon in de Cuypershal (Figuur 3).

De combinatie van deze twee locaties zorgt voor een goede bereikbaarheid voor reizigers in meerdere richtingen (Parijs en Duitsland) en biedt zitplaatscapaciteit voor ongeveer 265 reizigers. De locaties kunnen exclusief en sociaal veilig toegankelijk worden gemaakt voor internationale reizigers en er kan een goede kwaliteit worden geboden.

Haalbaarheid en risico's

De maatregel is inpasbaar binnen het bestaande station, maar kent aandachtspunten ten aanzien van ruimtelijke inpassing, vervangende huisvesting van bestaande functies, en technische randvoorwaarden (zoals installaties en klimaatvoorziening).

Kostenindicatie

Voor de realisatie van de nieuwe wachtruimtes op Amsterdam Centraal is een globale kostenraming opgesteld. Deze kent een aanzienlijke bandbreedte, doordat diverse aspecten in een volgende fase nader moeten worden uitgewerkt.

De totale investeringskosten worden geraamd tussen € 6 miljoen en € 18 miljoen.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de volgende tijdsgebonden exploitatiekosten (berekend voor een gebruikperiode van 10 jaar):

- Huurkosten: € 8 – 23 miljoen
- Kosten voor dagelijks beheer: € 10 – 30 miljoen

De bedragen betreffen indicatieve kosten (prijspeil 2026, exclusief btw).

Planning en fasering

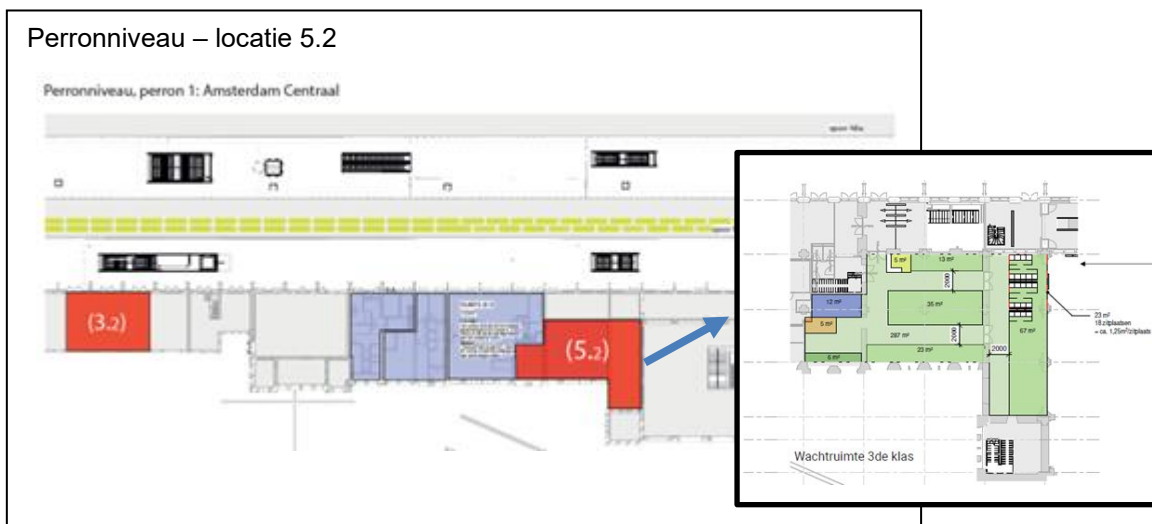
Voor deze maatregel wordt gerekend op een totale doorlooptijd van circa 3 jaar, inclusief uitwerking, besluitvorming, aanbesteding, voorbereiding en realisatie. De feitelijk ombouw kent naar verwachting een beperkte omvang. Op basis van de huidige inzichten kunnen de wachruimtes, na start van de bouwwerkzaamheden, binnen 6 tot 9 maanden worden gerealiseerd.

Beoordeling

De maatregel draagt direct bij aan het oplossen van een geïdentificeerd transferknelpunt en wordt beschouwd als noodzakelijk voor een robuuste reizigersafhandeling bij groei van het internationale treinverkeer. De maatregel is beoordeeld als kansrijk en is relatief snel realiseerbaar.



Figuur 2: Wachruimte op locatie Tickets & Servicewinkel IJ-zijde (5.1)



Figuur 3: Wachtruimte op locatie 3e klas wachtruimte op 1e perron (5.1)

4.2 Tractie-energievoorziening (TEV)

De monitoring van de belasting van onderstation Barendrecht is gestart, maar kan pas in de winter van 2027 worden afgerond. Metingen vinden bij voorkeur plaats bij lage temperaturen, omdat de belasting van reizigerstreinen vanwege verwarming in deze periode doorgaans het hoogst is. Eventuele knelpunten in de pluskabels worden dan het duidelijkst zichtbaar en maken een objectieve vaststelling van mogelijke overbelasting mogelijk.

De definitieve beoordeling volgt na afronding van het meetprogramma. Op basis van de huidige inzichten, waaronder historische meetdata, wordt de kans op een knelpunt bij de voorgenomen groei momenteel als laag ingeschat. Indien de monitoring toch een knelpunt aantoont, ligt een voor de hand liggende mitigatiemaatregel in het verzwaren van de kritische pluskabel(s) bij het onderstation. De bijbehorende investeringskosten bedragen tussen de € 1 en 1,5 miljoen, met een realisatieduur van naar verwachting 2 tot 3 jaar.

4.3 Geluid

Deze paragraaf beschrijft de uitkomsten van het aanvullende geluidsonderzoek naar de mogelijkheden om groei van het treinverkeer te faciliteren. De analyse vergelijkt scenario 1 met de in 2024 onderzochte prognose 2035, die als referentie dient.

Scope

De analyse richt zich op de volgende twee trajectdelen:

- Noordelijke HSL-Zuid: Nieuw-Vennep – Rotterdam
- Zuidelijke HSL-Zuid: Heerjansdam – Hollands Diep

Op basis van eerder onderzoek worden op het gemengde net in Amsterdam en Rotterdam en ten zuiden van het Hollands Diep geen overschrijdingen van geluidsgrenzen verwacht.

Uitgangspunten

Scenario 1 wordt beoordeeld ten opzichte van de prognose 2035. Deze prognose wordt als referentie gehanteerd omdat de daarin opgenomen treinaantallen, na afronding van lopende projecten en procedures voor aanpassing van de geluidsproductieplafonds, zonder overschrijdingen kunnen worden gerealiseerd. De gehanteerde verdeling van het treinverkeer op de HSL-Zuid voor zowel de prognose 2035 als scenario 1 is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Aantal Intercity's en internationale hogesnelheidstreinen op de HSL-Zuid per scenario

Trajectdeel	Prognosemodel 2035 (referentie)		Scenario 1	
	IC max 200km/u (aantal per uur)	HST max 300 km/u (aantal per dag)	IC max 200km/u (aantal per uur)	HST max 300 km/u (aantal per dag)
Noordelijk HSL	9	26	6	32
Zuidelijke HSL	7	26	6	32

Resultaten

Uit de geluidsanalyse volgen de volgende conclusies:

- De toename van geluidsbelasting in scenario 1 is beperkt in vergelijking met de prognose 2035.
- Op een aantal locaties is nog sprake van overschrijdingen van geluidsgrenzen, maar deze zijn zowel op de Noordelijke als de Zuidelijke HSL-Zuid kleiner en minder omvangrijk dan in de referentiesituatie.
- De benodigde maatregelen (aanpassen geluidsproductieplafonds en beperkte toepassing van raildempers) zijn reeds onderdeel van lopende procedures en projecten.

Beoordeling

Scenario 1 (maximaal 32 internationale treinen per dag per richting) is uitvoerbaar binnen de kaders van lopende onderzoeken en procedures voor de aanpassing van geluidsproductieplafonds (op basis van de prognose 2035). De resterende knelpunten worden opgelost met de inzet van raildempers, die reeds onderdeel zijn van een lopend project. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

5 Kosten en baten

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de financiële consequenties en maatschappelijke waarde van de voorgestelde maatregelen. De gehanteerde uitgangspunten bij de kostenindicaties zijn opgenomen in bijlage 3.

5.1 Kostenindicatie per maatregel

Investeringskosten

	Bandbreedte	
	Minimaal (€ mln)	Maximaal (€ mln)
A. Transfer		
Nieuwe wachtruimtes voor internationale reizigers Amsterdam Centraal	6	18
B. Tractie-energievoorziening (TEV) – onderstation Barendrecht		
Afhankelijk van uitkomsten monitoring, zie opmerking onder deze tabel.		

Tijdsgebonden kosten t.g.v. nieuwe wachtruimtes internationale reizigers

	Bandbreedte	
	Minimaal (€ mln)	Maximaal (€ mln)
A. Transfer: Nieuwe wachtruimtes voor internationale reizigers		
Huurkosten, gebruikperiode van 10 jaar	8	23
Kosten dagelijks beheer, gebruikperiode van 10 jaar	10	30

Opmerkingen:

- De bedragen zijn indicatief (prijsspeil 2026, exclusief btw). De onderliggende informatie is beperkt en globaal, waardoor de onzekerheid groot is en de bandbreedte ruim. De indicaties zijn daarmee niet meer dan een richtinggevend bedrag.
- Maatregel A (transfer) is ook opgenomen in de capaciteitsvergrotingsplannen van Amsterdam Centraal – Zevenaar grens en Amsterdam Centraal – Oldenzaal grens. De maatregel is trajectoverstijgend en hoeft slechts éénmaal te worden gerealiseerd.
- Voor TEV volgt de definitieve beoordeling na afronding van de monitoring in de winter van 2027. Op basis van de huidige inzichten wordt de kans op benodigde maatregelen als laag ingeschat. Indien zich toch een knelpunt voordoet, is verzwaren van de kritische pluskabel(s) een logische maatregel, met investeringskosten van tussen de € 1 en 1,5 miljoen.
- De tijdsgebonden kosten van de wachtruimtes zijn afhankelijk van de gebruiksduur; hier is uitgegaan van 10 jaar.

5.2 Maatschappelijke baten

In een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) worden projectalternatieven vergeleken met een referentiesituatie zonder maatregelen. Voor overbelastverklaringen voor de nabije toekomst is deze referentiesituatie echter niet eenduidig vast te stellen, omdat hierin niet wordt bepaald hoe de schaarse capaciteit zonder ingrepen wordt verdeeld. Hierdoor is de ontwikkeling van de dienstregeling onzeker en blijven batenindicaties per definitie globaal van aard.

Voor de maatregelen op Amsterdam Centraal geldt bovendien dat de baten tijdelijk zijn. Deze treden op vanaf de indienststelling van de maatregel tot aan de ingebruikname van het derde perron op Amsterdam Zuid (voorzien rond 2042), waarna de onderliggende capaciteitsknelpunten verdwijnen. Daarmee is de periode waarin baten van de kunnen worden gerealiseerd naar verwachting beperkt tot maximaal circa 10 jaar.

Ter duiding van de orde van grootte van de baten kan worden aangesloten bij eerdere MKBA's voor vergelijkbare vraagstukken. Voor deze internationale corridor is de MKBA-light van de MIRT-verkenning Amsterdam Zuid (Ecorys, 2020) relevant. Daaruit blijkt dat reistijdverbeteringen voor internationale treinreizigers tot substantiële maatschappelijke baten kunnen leiden (zie kader).

Indicatie baten gebaseerd op inzichten uit MKBA-light Amsterdam Zuid

De MKBA van het Derde Perron Amsterdam Zuid komt bij een zichtperiode van 10 jaar op circa € 290 miljoen aan baten, gebaseerd op 75 minuten reistijdwinst voor uitsluitend de Londenreizigers.

De baten van de maatregelen in dit capaciteitsvergrotingsplan ontstaan primair door de frequentieverhoging, waardoor de gemiddelde wachttijd van reizigers afneemt (frequentie-effect). In scenario 1 neemt de frequentie toe van de huidige circa één naar twee internationale treinen per uur per richting. Dit leidt tot een afname van de gemiddelde initiële wachttijd van 30 naar 15 minuten, oftewel een indicatieve reistijdwinst van 15 minuten per reiziger.

Deze reistijdwinst correspondeert – bij dezelfde zichtperiode – met een batenniveau van circa **€ 58 miljoen** ($€ 290 \text{ miljoen} \times 15/75$), wederom uitsluitend voor de Londenreizigers. Het meenemen van de Parijsreizigers zal dit bedrag naar verwachting verder verhogen. Deze berekening is indicatief en dient uitsluitend ter illustratie van de orde van grootte.

6 Conclusies en vervolgstappen

6.1 Conclusies

Ten opzichte van de capaciteitsanalyse is ProRail in staat geweest de knelpunten verder specifiek te maken en te nuanceren. Er is meer duidelijkheid over welke maatregelen nodig zijn om tussen Amsterdam Centraal en Breda grens maximaal 32 internationale treinen per dag per richting te faciliteren in combinatie met het binnenlandse treinverkeer. Er is een indicatie van de tijd en de (financiële) middelen die nodig zijn om deze te realiseren.

Wachtruimte voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal

De maatregel draagt direct bij aan het oplossen van een geïdentificeerd transferknelpunt en wordt beschouwd als noodzakelijk voor een robuuste reizigersafhandeling bij groei van het internationale treinverkeer. De maatregel is binnen enkele jaren realiseerbaar. ProRail acht de maatregel kansrijk voor verder uitwerking. In een vervolgstap dienen de locatie en inrichting van de wachtruimten nader te worden uitgewerkt.

Tractie-energievoorziening

De monitoring van onderstation Barendrecht loopt tot winter 2027, omdat metingen bij lage temperaturen het beste inzicht geven in mogelijke overbelasting. Op basis van huidige inzichten wordt de kans op een knelpunt als laag ingeschat. Indien toch een knelpunt optreedt, is verzwaring van de kritische pluskabel(s) een logische maatregel.

Geluid

De benodigde maatregelen (aanpassen geluidsproductieplafonds en beperkte toepassing van raildempers) zijn reeds onderdeel van lopende procedures en projecten. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

Maatschappelijke Baten

Hoewel een volledige MKBA ontbreekt, duiden de beschikbare inzichten erop dat een frequentieverhoging op deze internationale corridor tot substantiële maatschappelijke baten kan leiden. Een indicatieve berekening, gebaseerd op uitsluitend Londenreizigers, wijst op baten in de orde van meerdere tientallen miljoenen euro's bij een zichtperiode van 10 jaar, uitgaande van een frequentieverhoging van één naar twee internationale hogesnelheidstreinen per uur per richting. Het meenemen van de Parijsreizigers zal dit batenniveau naar verwachting verder verhogen.

Vanwege het indicatieve karakter van de analyse en de ruime bandbreedte in de geraamde kosten, is een scherpe integrale kosten-batenafweging niet goed mogelijk. Op basis van de beschikbare inzichten verwacht ProRail echter dat de baten-kostenverhouding in ieder geval voor de internationale wachtruimte en het verzwaren van kritische pluskabel(s) positief zal zijn.


6.2 Vervolgstappen

ProRail gaat graag in gesprek met het ministerie van IenW en stakeholders om vervolgstappen verder vorm te geven. In deze vervolggesprekken zal in de eerste plaats gekeken moeten worden naar de mogelijkheden tot de financiering van de eventueel te nemen maatregelen.

Voor het ontwerp en de uitvoering van eventuele maatregelen (aan de infrastructuur) uit het capaciteitsvergrotingsplan is de wijze van financiering een belangrijk element. Er zijn drie categorieën van maatregelen gekoppeld aan investeringsvolume:

1. Financiering vanuit MIRT-programma's: Voor deze investeringen is instemming van de minister noodzakelijk in het kader van afwegingen in relatie tot andere investeringsbeslissingen. Een capaciteitsvergrotingsplan kan hiermee dan ook een impuls zijn voor de minister om een eventuele MIRT-procedure te starten en aanvullende subsidie te verlenen.
2. Financiering vanuit het MIRT-programma Kleine Functiewijzigingen: kleine functieaanpassingen aan de infrastructuur die gefinancierd worden uit het budget MIRT Kleine Functiewijzigingen. Hiervoor geldt dat ProRail een afweging van en tussen de maatregelen aan de infrastructuur maakt. De belangrijkste criteria hiervoor zijn: projectkosten lager dan € 5 miljoen, een positieve maatschappelijke kostenbatenanalyse conform de Life Cycle Management-systematiek en passend binnen het beschikbare budget.
3. Financiering door derden (bijvoorbeeld vervoerders, regionale overheden): maatregelen die gefinancierd worden door derden op grond van de aan ProRail verleende Beheerconcessie (artikel 38 juncto artikel 40). Investeringsbeslissingen van grote omvang vragen relatief veel besluitvormingstijd. In die gevallen informeert ProRail betrokken partijen over de voortgang.

Bijlage 1: Overbelastverklaring

 OVERBELASTVERKLARING (voor de nabije toekomst)	
Datum afgifte overbelastverklaring	03-07-2025
Nummer	2028-01
Betreft	Overbelastverklaring voor de nabije toekomst ex artikel 7a van het Besluit capaciteitsverdeling: Amsterdam Centraal – Schiphol Airport – Rotterdam Centraal – Belgische grens via de Hogesnelheidslijn
Periode	Dienstregelingsjaar 2028-2030
Eigenaar ProRail	Landelijk manager Ontwikkelen
Beschrijving van het baanvak waar het verwachte knelpunt zal ontstaan	
<p>Het baanvak Amsterdam Centraal – Schiphol Airport – Rotterdam Centraal – Breda Grens vice versa inclusief emplacement Amsterdam Centraal en Amsterdam Centraal – Watergraafsmeer vice versa.</p>	
Beschrijving van de verwachte capaciteitsaanvragen vanaf dienstregelingsjaar 2028	
<p>In dienstregeling 2025 rijden er tot 20 internationale reizigerstreinen per dag per richting via deze route, bovenop de andere reizigers- en goederentreinen. Vanaf 2028 zijn vanaf dienstregeling 2028 in totaal 53 tot 60 (verschillend per weekdag) internationale reizigerstreinen per dag per richting aangekondigd met 300 km/uur over de Hogesnelheidslijn tussen Amsterdam Centraal en de Belgische grens, met voornaamste herkomst/bestemmingen Parijs en London. Deze treinen moeten geserved worden in de omgeving van Amsterdam Centraal, waarvoor de Watergraafsmeer de logische locatie is.</p>	
Beschrijving van de beschikbare capaciteit vanaf dienstregelingsjaar 2028	
<p>ProRail heeft in dienstregeling 2028 capaciteit voor maximaal 21 internationale reizigerstreinen per dag per richting via deze route, gelijk aan de huidige treinaantallen.</p>	
Beschrijving verwacht knelpunt	
<p>Uitbreiding van 20 naar 53 tot 60 treinpaden per richting per dag levert knelpunten op voor de dienstregeling, tractie- en energievoorziening, en mogelijk ook op andere toetsgebieden.</p> <p>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.</p>	

Bijlage 2: Capaciteitsanalyse

De eerder gemaakte capaciteitsanalyse is door ProRail gepubliceerd op de eigen website, op het volgende adres:

<https://www.prorail.nl/siteassets/homepage/samenwerken/vervoerders/documenten/rapport-capaciteitsanalyse-amsterdam-centraal---breda-grens-v1.0.pdf>

Bijlage 3: Uitgangspunten Kostenindicaties

Generiek

- Financiële uitkomsten betreffen indicaties en mogen op geen enkele wijze gebruikt worden voor enige vorm van budgetvastlegging.
- De werkzaamheden op Amsterdam Centraal staan los van het PHS programma en worden dus opgepakt als een separaat project.
- Prijspeil 2026.

Nieuwe wachtruimte voor internationale reizigers op Amsterdam Centraal

- In de kostenindicatie zijn de volgende componenten opgenomen:
 - Verplaatsingskosten van de huidige huurder.
 - Uitkoopkosten t.b.v. nieuwe locatieruimte.
 - Cascokosten.
 - Inrichtingskosten.
- De extra nieuwe wachtruimte voor internationale reizigers resulteert in extra huurkosten en kosten dagelijks beheer voor een periode van 10 jaar.
- Er is geen rekening gehouden met terugbouwkosten naar de oorspronkelijke situatie, na een gebruiksperiode van 10 jaar.