

Timetable Redesign: Capaciteitsmodel 2025 Nederland



Van	ProRail Capaciteitsmanagement
Kenmerk	VP20160105-304864793-30
Versie	1.0
Datum	30 juni 2023
Onderwerp	TTR Capaciteitsmodel dienstregeling 2025
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Proces en scope TTR-capaciteitsmodel	4
2.1	Capaciteitsmodel binnen TTR	4
2.2	Planning voor Capaciteitsmodel 2025	5
2.3	Scope Capaciteitsmodel	5
3	ECMT: European Capacity Management Tool	7
3.1	Wat is ECMT?	7
3.2	Toegang verkrijgen tot ECMT	7
3.3	Toelichting gebruik ECMT voor Capaciteitsmodel 2025	7
3.4	Status en ontwikkelingen ECMT	7
4	Capaciteitsmodel 2025	8
4.1	Input vanuit Verkeer voor het Capaciteitsmodel	8
4.2	Verkeersuitwerking Capaciteitsmodel 2025	8
4.3	Input vanuit Beheer voor het Capaciteitsmodel	9
4.4	Harmonisatie met Infrabel en DB Netz	10
4.5	Status en beperkingen van het Capaciteitsmodel 2025	10
5	Bijlagen	11
5.1	Bijlage A: Lijst met afkortingen	11
5.2	Bijlage B: Nadere toelichting gebruik ECMT	12

1 Inleiding

Binnen Europa is afgesproken dat 2025 het eerste dienstregelingsjaar is waarin TTR (Timetable Redesign) gedeeltelijk zal worden geïmplementeerd. ProRail heeft afgesproken om samen met een aantal andere Europese landen actief mee te doen met TTR. Na de Capaciteitsstrategie voor 2025, de eerste fase binnen TTR, publiceert ProRail daarom het Capaciteitsmodel voor 2025, de tweede fase binnen TTR.

Omdat dit de eerste keer is dat er een Capaciteitsmodel voor Nederland gepubliceerd wordt, geven we in dit document meer toelichting op het Capaciteitsmodel voor 2025. Het Capaciteitsmodel zelf staat in ECMT, de European Capacity Management Tool. Daar wordt in deze toelichting naar verwezen.

TTR staat voor het herontwerp van het capaciteitsverdelingsproces. Doel hiervan is om op Europees niveau te komen tot een geharmoniseerde dienstregeling en een uniforme werkwijze voor het aanvragen en verdelen van capaciteit. Zodat internationale treinpaden op elkaar aansluiten, werkzaamheden op elkaar afgestemd zijn, en informatie over infrawijzigingen tijdig met elkaar gedeeld wordt. Verder is het streven om eerder capaciteit toe te wijzen aan internationale reizigerstreinen, zodat de kaartverkoop eerder kan starten en reizigersvervoerders de concurrentie met de luchtvaart aan kunnen gaan. Voor goederenvervoerders is het juist het doel om voldoende capaciteit en kwalitatief goede internationale rijmogelijkheden tot het moment van uitvoering beschikbaar te houden.

De Capaciteitsstrategie 2025 vormt de input voor het Capaciteitsmodel 2025. Daarnaast konden vervoerders middels CNA's (Capacity Needs Announcements) aangeven welke treinpaden voor 2025 gewenst zijn en konden zij gewenste productstappen aangeven aan ProRail. Ook heeft ProRail op basis van historische data en op basis van prognoses een inschatting gemaakt van de verkeersbehoefte voor goederentreinen. Deze informatie heeft ProRail verwerkt tot een Capaciteitsmodel waarin voor ieder uur van de dag aangegeven is hoeveel treinpaden er voor welk vervoerssegment beschikbaar zijn. Het Capaciteitsmodel is vervolgens weer de input voor het Capaciteitsaanbod.

Het Capaciteitsmodel is nu nog niet bindend, maar geeft wel informatie over de beoogde capaciteit voor 2025, zodat vervoerders dit kunnen gebruiken voor het ontwikkelen van verkeersproducten.

We ontvangen van de gebruikers graag feedback op het Capaciteitsmodel 2025, het proces rondom het Capaciteitsmodel en de toegevoegde waarde van het Capaciteitsmodel. Feedback kan via een mail naar TTR@prorail.nl ingediend worden.

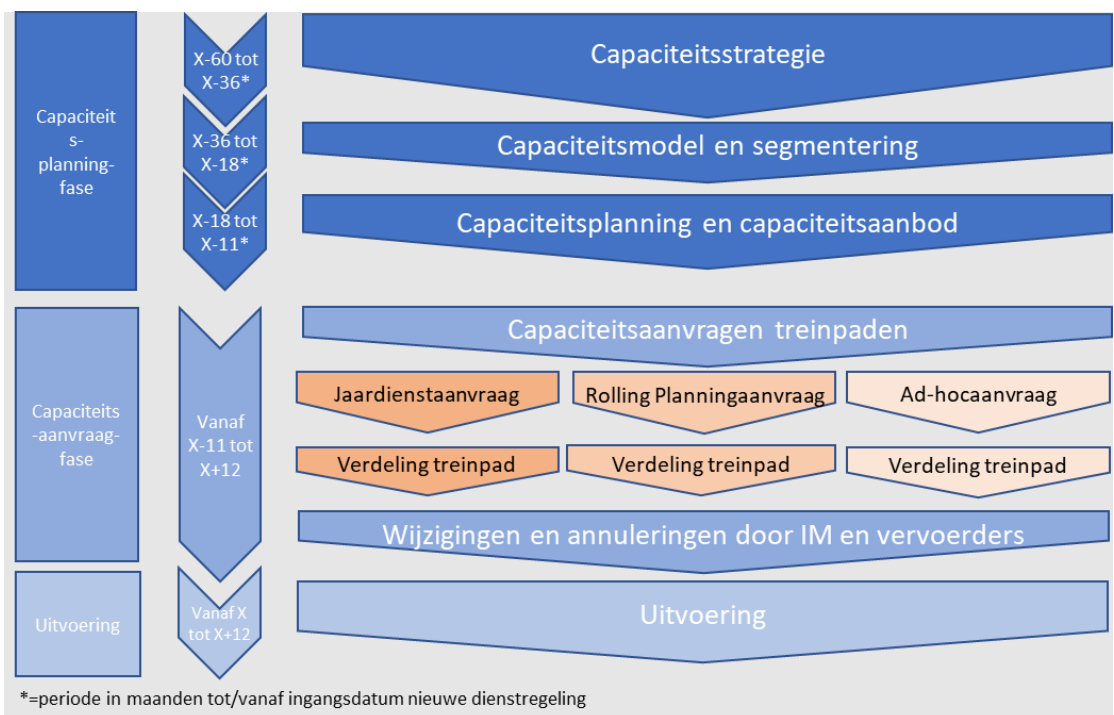
2 Proces en scope TTR-capaciteitsmodel

2.1 Capaciteitsmodel binnen TTR

Timetable Redesign begint 5 jaar voor de start van de dienstregeling met de Capaciteitsstrategie. Deze fase duurt 2 jaar, waarna de fase Capaciteitsmodel start. De Capaciteitsmodellafase loopt van 3 jaar tot 1,5 jaar voor de start van de dienstregeling. Zowel de Capaciteitsstrategie als het Capaciteitsmodel vallen in het Middellange Termijnproces (MLT) waarmee ProRail werkt.

1,5 jaar voor de start van de dienstregeling start de TTR-fase van Capaciteitsplanning- en aanbod. Bij ProRail is dat de huidige fase van Voorbereiding jaardienst. Deze gaat 11 maanden voor de start van de dienstregeling over in de jaardienstfase zoals we die momenteel bij ProRail kennen.

Figuur 1 geeft de verschillende fases voor TTR aan. In de procesbeschrijving van TTR¹ is meer informatie te vinden wat elke planfase inhoudt.



Figuur 1: Overzicht TTR fases

¹ Description of the Timetabling and Capacity Redesign Process, version 3.00, https://cms.rne.eu/system/files/long_description_of_the_ttr_process_v3.0_2021-12-07_0.pdf

2.2 Planning voor Capaciteitsmodel 2025

Het maken van het Capaciteitsmodel voor dienstregeling 2025 is later gestart dan de 3 jaar die daarvoor in de TTR-procesbeschrijving staat. Daarnaast is het delen van de conceptversie met vervoerders uitgesteld van half maart naar eind april omdat de publicatietool ECMT nog op een aantal punten aangepast moest worden. In onderstaande tabel is de aangepaste planning voor het Capaciteitsmodel van 2025 weergegeven.

Tabel 1: Planning voor Capaciteitsmodel 2025

Tijdslijn (in maanden)	Tijdslijn	Mijlpaal / actie
X-30	Juli 2022	Start Capaciteitsmodel
X-30 tot X-21	Juli 2022 – Maart 2023	Input verzamelen en opstellen conceptversie Capaciteitsmodel
X-20	Eind april 2023	Conceptversie delen met vervoerders
X-18	Juni 2023	Vaststellen en publiceren van Capaciteitsmodel

2.3 Scope Capaciteitsmodel

2.3.1 Aangepaste scope voor 2025

Omdat het Capaciteitsmodel voor 2025 de eerste is die gemaakt wordt, is in samenspraak met andere Inframanagers en RailNetEurope (RNE) gekozen voor een beperkte scope. Dit betekent dat de geografische scope gelijk is aan de scope als die voor de Capaciteitsstrategie 2025 gehanteerd is, zie paragraaf 2.3.3. Daarnaast is het Capaciteitsmodel gemaakt voor één basisdag, een werkdag, zonder buitendienststellingen. Er worden voor het Capaciteitsmodel 2025 dus nog geen varianten gemaakt voor incidentele onttrekkingen en wekelijkse onttrekkingen.

2.3.2 Tijdscope

Dienstregeling 2025 start zondag 15 december 2024 en eindigt zaterdag 13 december 2025.

2.3.3 Geografische scope

Voor het Capaciteitsmodel van 2025 komt de scope overeen met de scope van de Capaciteitsstrategie 2025 die we beperkt hebben uitgebreid met grensovergang Heerlen – Herzogenrath en een aantal hoofdroutes die nog ontbraken in de Capaciteitsstrategie 2025. Figuur 2 geeft de geografische scope voor het Capaciteitsmodel 2025 aan binnen Nederland.

Binnen Nederland zal ProRail de scope voor TTR de komende jaren stapsgewijs uitbreiden zoals beschreven in de Capaciteitsstrategie². Streven is uiteindelijk dat het capaciteitsmodel 2028 zal bestaan uit het volledige netwerk.

² Capaciteitsstrategie 2025 en 2026 zijn te vinden onder kopje 'Gerelateerde documenten geldend vanaf 2023': <https://www.prorail.nl/samenwerken/vervoerders/netverklaring>

3 ECMT: European Capacity Management Tool

3.1 Wat is ECMT?

De European Capacity Management Tool is een applicatie waarin alle Inframanagers binnen Europa het Capaciteitsmodel, en later ook het Capaciteitsaanbod, publiceren. Deze applicatie is in ontwikkeling bij RNE. Inframanagers en vervoerders stellen de specificaties op zodat de software steeds beter aansluit bij de behoeftes.

3.2 Toegang verkrijgen tot ECMT

ECMT is bereikbaar via <https://ecmt-online.rne.eu/>. Om het Capaciteitsmodel te kunnen inzien heb je een account nodig. Dat kan aangevraagd worden op de startpagina via bovenstaande link.

3.3 Toelichting gebruik ECMT voor Capaciteitsmodel 2025

Nadat je ingelogd bent, kun je het Capaciteitsmodel bekijken door te klikken op 'ECMT Tabfolder' boven in het scherm. Er zijn drie verschillende weergaven:

- Sectie overzicht: Geeft de beschikbare capaciteit weer tussen twee naast elkaar gelegen dienstregelpunten;
- Lijnoverzicht: Geeft de beschikbare capaciteit per sectie weer over een opgegeven traject;
- Netwerkoverzicht: Geeft voor een volledig netwerk weer waar nog capaciteit beschikbaar is en waar het netwerk vol is.

De beschikbare capaciteit wordt weergegeven middels CMO's; Capacity Model Objects. Een CMO staat voor een beschikbaar treinpad voor een bepaald treintype en producttype.

Nadere toelichting over het gebruik van ECMT en het verkrijgen van bovenstaande overzichten is te vinden in de bijlage, paragraaf 5.2.

3.4 Status en ontwikkelingen ECMT

ECMT is nog in ontwikkeling. Dat betekent dat nog niet alle benodigde functionaliteit ontwikkeld en in productie is. Daarnaast kan het zijn dat de functionaliteit die wel gereed is niet naar behoren werkt. Indien er onvolkomenheden in ECMT zitten, of als er specifieke wensen voor verbetering zijn, dan kunnen die gemeld worden in het overleg van de ECMT adviesgroep (ECMT AG + CCB) of middels een e-mail aan support.ecmt@rne.eu.

4 Capaciteitsmodel 2025

4.1 Input vanuit Verkeer voor het Capaciteitsmodel

Het Capaciteitsmodel 2025 wordt gemaakt met input vanuit:

- Jaardienstregeling 2023
- Dienstregelingsontwikkelingen voor 2024 zoals bekend in Voorbereiding Jaardienst (VJD)
- Beoogde productstappen zoals in Middellange termijn proces (MLT-proces) bekend:
 - Beoogde ontwikkelingen (productstappen) voor zowel reizigers- als goederenverkeer
 - Realisatiegegevens en prognoses voor aantallen goederentreinen
- TTR Capaciteitsstrategie 2025 inclusief updates voor 2025 vanuit Capaciteitsstrategie 2026³
 - Beschikbare infrastructuur gedurende 2025
 - Beoogde verkeersontwikkelingen
 - Bekende zeer grote buitendienststellingen die het gehele jaar gelden
- Capacity Needs Announcements (CNA's)
 - Via ECMT kunnen vervoerders gewenste treinpaden indienen middels CNA's

4.2 Verkeersuitwerking Capaciteitsmodel 2025

Vanwege de afgesproken beperkte scope bevat het Capaciteitsmodel 2025 alleen de internationale treinpaden via de grensovergangen binnen scope uit paragraaf 2.3.3. Daarbij is de input zoals beschreven in paragraaf 4.1 als uitgangspunt genomen.

Voor reizigersverkeer zijn de volgende wijzigingen meegenomen (waarbij alleen de internationale treinpaden in het Capaciteitsmodel in ECMT zijn opgenomen):

- Hoogfrequente regionale treinpaden Hoofddorp – Amsterdam Centraal (8x/uur)
- Binnenlandse langeafstandstreinen Schiphol – Rotterdam – Breda op de HSL met 200 km/u in plaats van 160 km/u
- Regionale expres treinen: Aken – Maastricht - Luik
- Versnelling langeafstandstrein Amsterdam C - Berlijn met tijdelijke maatregelen
- Doorkoppeling langeafstandstreinen vanaf de HSL via Amsterdam Zuid en verder
- Van 1 naar 2 langeafstandstreinen per uur Brussel – (Breda -) Rotterdam C.

Voor goederenverkeer is de volgende wijziging meegenomen:

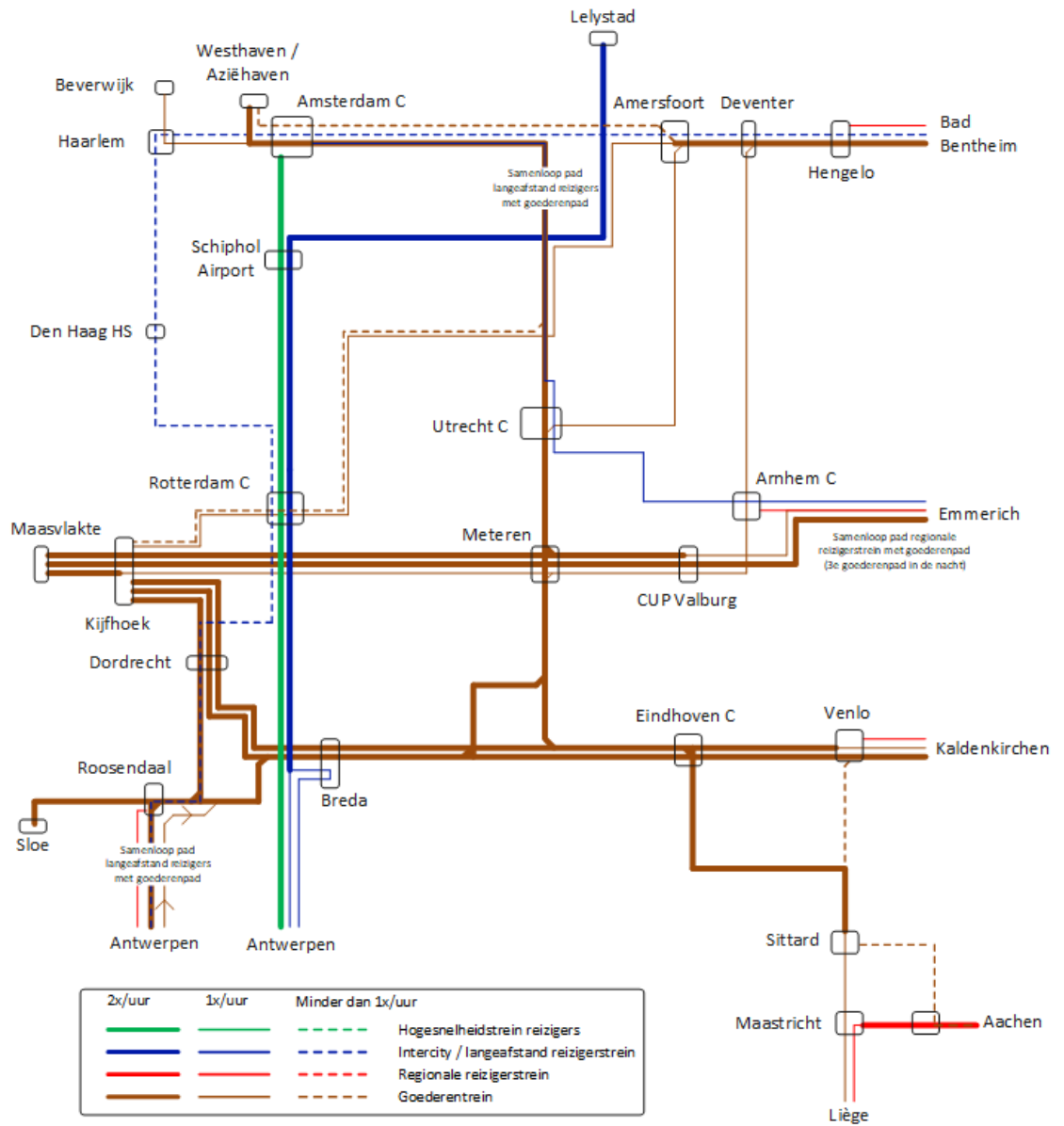
- Langere goederentreinen op Tilburg Loven mogelijk, nadat spoor geschikt gemaakt is voor treinen van 660m. Treinlengte afhankelijk van eventuele infrabeperkingen op achterlandverbindingen.

In Figuur 3 staan alle treinpaden die opgenomen zijn in het Capaciteitsmodel 2025. Naast de frequentie die in de legenda aangegeven is, zijn in ECMT ok de bedrijfsuren van de huidige dienstregeling meegenomen voor het Capaciteitsmodel.

Voor 2025 is in Duitsland een impactvolle buitendienststelling voorzien tussen Emmerich en Oberhausen. Daarbij is er het gehele jaar beperkte capaciteit via grensovergang Zevenaar –

³ Onder kopje 'Gerelateerde documenten geldend vanaf 2023':
<https://www.prorail.nl/samenwerken/vervoerders/netverklaring>

Emmerich. Daarom is uitgangspunt voor het Capaciteitsmodel 2025 de situatie met enkelsporige stremming tussen Emmerich en Oberhausen.



Figuur 3: Beoogde lijnvoering internationale treinpaden Capaciteitsmodel 2025

4.3 Input vanuit Beheer voor het Capaciteitsmodel

Overeenkomstig de geharmoniseerde, beperkte scope voor het Capaciteitsmodel 2025 zijn buitendienststellingen nog niet opgenomen in het Capaciteitsmodel. Daarom kan het vanwege

werkzaamheden/buitendienststellingen zijn dat het verkeer uit de capaciteitsverdeling afwijkt van hetgeen is opgevoerd in de basisdag van het Capaciteitsmodel 2025. Dat zal met name het geval zijn op de Brabantroute vanwege de 80-weekse buitendienststelling op Emmerich – Oberhausen.

Zeer grote en grote tijdelijke capaciteitsbeperkingen als gevolg van werkzaamheden in 2025 zijn, voor zover deze bekend zijn, voor de eerste keer gepubliceerd in december 2022 op het Logistiek Portaal: [X-24 Publicatie Capaciteitsverdeling](#)

Voor de volgende dienstregelingjaren zullen er verkeersvarianten worden gemaakt in het Capaciteitsmodel als gevolg van geplande werkzaamheden. In deze varianten wordt zichtbaar hoe verkeer wordt aangepast gedurende zeer grote en grote tijdelijke capaciteitsbeperkingen.

4.4 Harmonisatie met Infrabel en DB Netz

Op de grensovergangen stemt ProRail het Capaciteitsmodel af met de inframanager van het betreffende buurland. Het Capaciteitsmodel 2025 is afgestemd met Infrabel voor de capaciteit op de grensovergangen in scope voor 2025. Hierbij kunnen er in de dagranden nog kleine verschillen zijn vanwege opstarten en afbouwen van de dienstregeling die voor deze eerste versie van het Capaciteitsmodel nog niet in detail uitgewerkt zijn.

Met DB Netz zijn er frequent overleggen over de grenscapaciteit vanwege de werkzaamheden aan het derde spoor tussen Emmerich en Oberhausen die het hele jaar 2025 duren. In die afstemoverleggen wordt gewerkt aan harmonisatie van het Capaciteitsmodel op de grensovergangen in de scope voor 2025. De treinpaden die in ECMT aan Nederlandse zijde van de grensovergangen zijn opgenomen kunnen daarom nog wijzigen.

4.5 Status en beperkingen van het Capaciteitsmodel 2025

Het Capaciteitsmodel 2025 is niet bindend omdat de juridische basis daarvoor nog mist. De voorstellen voor nieuwe EU-regelgeving worden 11 juli 2023 verwacht, maar het is nog onduidelijk wanneer die van kracht wordt. Er wordt nu uitgegaan van 2027. Daarom is het Capaciteitsmodel voor 2025 informatief.

Vanwege beperkingen in de technische infrastructuur⁴ kan er op bepaalde trajecten een beperking zijn voor het gebruik van CMO's. Dat kan betekenen dat niet alle CMO's daadwerkelijk gevuld kunnen worden door treinen. De reden dat de CMO's wel opgenomen zijn is dat de Inframanager niet kan voorzien op welke momenten van de dag CMO's gewenst zijn.

⁴ Hiermee wordt bedoeld infrastructuur op de techniekvelden baanlichaam en kunstwerken, tractie- en energievoorziening, overwegen, treindetectie, omgeving (geluid)

5 Bijlagen

5.1 Bijlage A: Lijst met afkortingen

AG:	Advisory Group
CCB:	Change Control Board
CMO:	Capacity Model Object
CNA:	Capacity Needs Announcements
ECMT:	European Capacity Management Tool
ICL:	Intended Capacity Line
IO:	Incidentele onttrekking
MLT:	Middellange termijn
RNE:	Railnet Europe
TTR:	Timetable Redesign
VJD:	Vorbereiding Jaardienst
WO:	Wekelijkse onttrekking

5.2 Bijlage B: Nadere toelichting gebruik ECMT

5.2.1 Sectie overzicht

De beschikbare capaciteit tussen twee naastgelegen dienstregelpunten is inzichtelijk via het sectie overzicht. Om de beoogde capaciteit voor een basisdag voor dienstregeling 2025 te bekijken op een bepaalde locatie is de werkwijze als volgt:

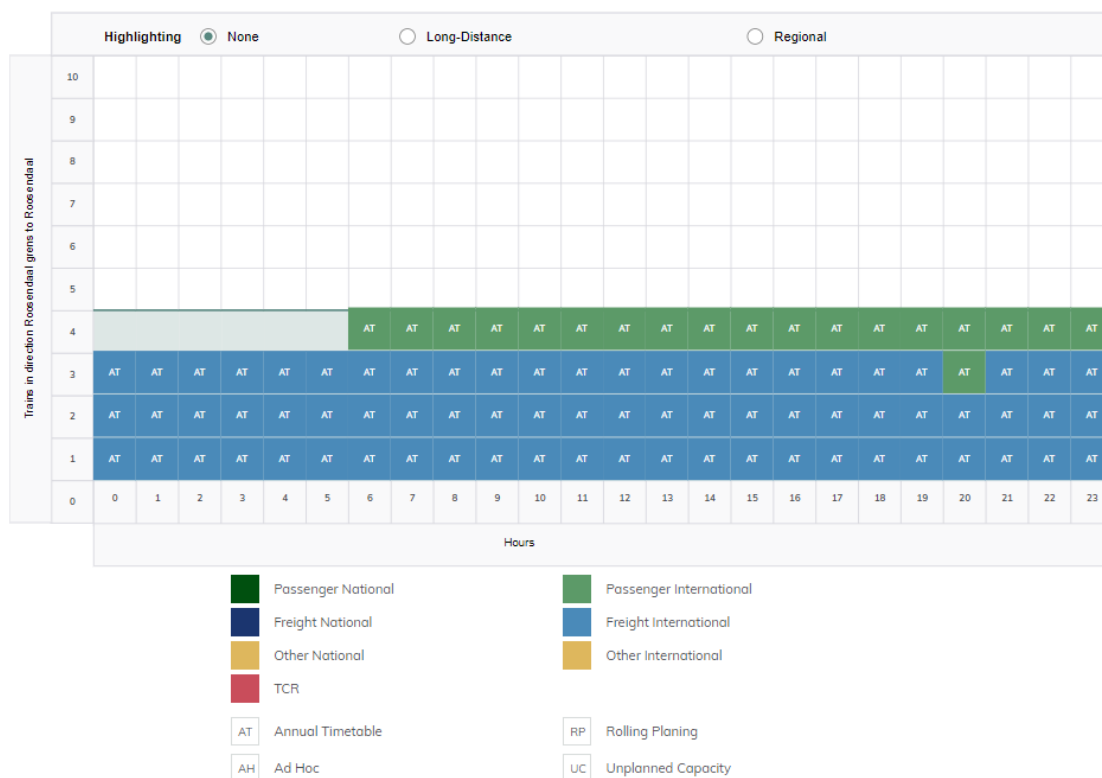
- Voer de gewenste dienstregelpunten in bij de velden 'From location' en 'To location'. Via invoerveld 'Waypoints' kunnen één of meerdere viapunten opgegeven worden.
 - NB. Als dienstregelpunten niet naast elkaar gelegen zijn laat ECMT de sectie zien tussen het eerste en tweede dienstregelpunt van het opgegeven traject.
- Selecteer 2025 bij 'Timetable period'
- Indien gewenst kunnen andere velden gevuld worden.
- Klik op 'Search'

Figuur 4 geeft het resultaat weer voor sectie Roosendaal grens – Roosendaal voor een basisdag in dienstregeling 2025.

Ieder blokje is een CMO's (Capacity Model Objects), een beschikbaar treinpad voor een bepaalde categorie. De kleur van de CMO geeft het treintype aan en de letters in de CMO het producttype, zie ook de legenda onder de grafiek. Op de horizontale as staan uur 0 t/m uur 23, op de verticale as het aantal CMO's (Capacity Model Objects) per uur.

Door te klikken op een CMO is nadere informatie zichtbaar over de betreffende CMO, waaronder:

- De geldigheid; dagelijks, wel/geen TCR-variant
- De route
- De beoogde plantijden
- Tonnage (door te klikken op 'More values' bij de route)
- Lengte (door te klikken op 'More values' bij de route)
- Dienstregelingsnelheid (door te klikken op 'More values' bij de route)



Figuur 4: ECMT sectie overzicht Roosendaal grens - Roosendaal voor een basisdag

5.2.2 Intended Capacity Line

In het sectieoverzicht is ook de Intended Capacity Line (ICL) weergegeven. Deze lijn geeft het maximumaantal CMO's per uur aan. Indien er in een bepaald uur ruimte is tussen de som van de CMO's en de ICL dan betekent dat dat er 'vrije capaciteitsruimte' is in dat uur.

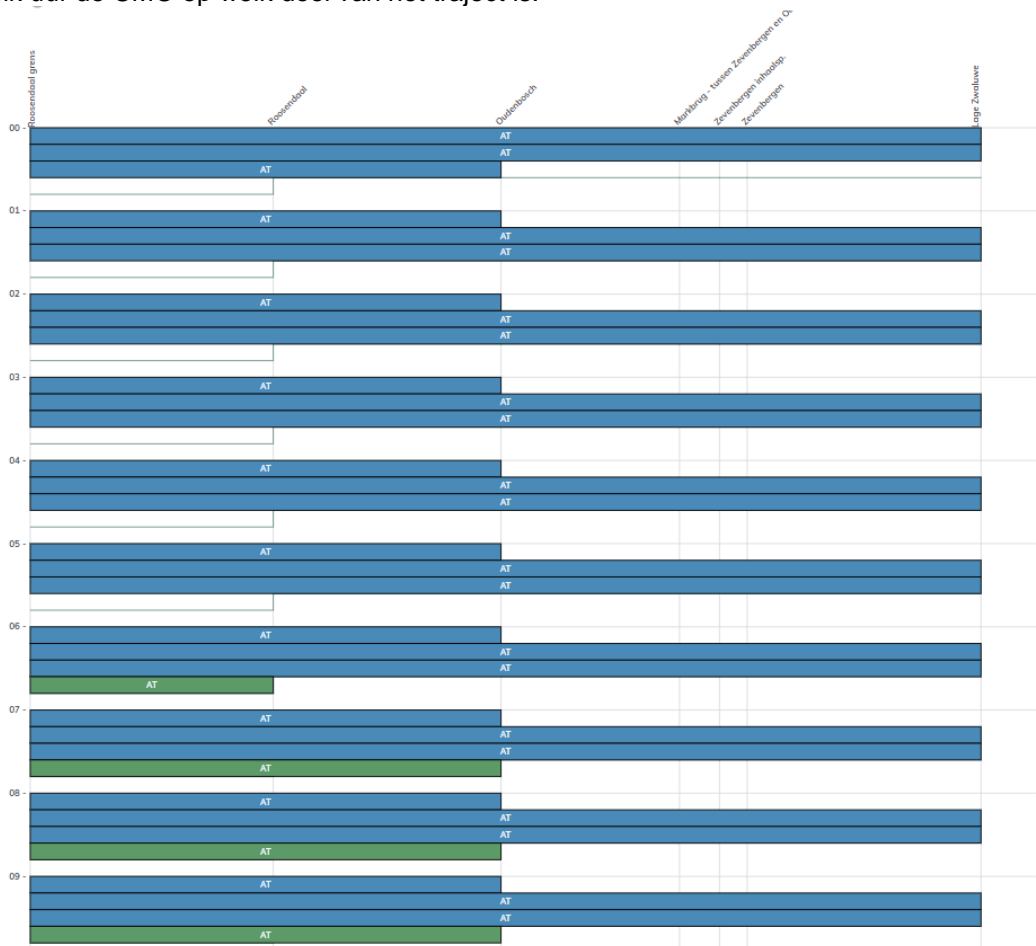
Voor het Capaciteitsmodel 2025 hebben we alleen de internationale treinpaden in de scope. Daarom hebben we voor de ICL alleen rekening gehouden met de internationale treinpaden, en is de ICL in werkelijkheid op veel trajecten een stuk hoger indien op het betreffende traject ook binnenlandse treinen rijden. Daarnaast is de ICL veelal gelijk aan de som van de CMO's omdat extra treinen niet zomaar toegevoegd kunnen worden omdat de maximale capaciteit bereikt is op de infrastructuur die voorzien is voor 2025.

In Figuur 4 is er in uur 0 t/m uur 5 ruimte, omdat de ICL op 4 staat en het aantal CMO's optelt tot 3. Of deze ruimte daadwerkelijk gevuld kan worden hangt af van wat de infrastructuur aan kan in combinatie met het daadwerkelijk aantal treinen inclusief de bijbehorende materieelkenmerken.

5.2.3 Lijnoverzicht

De beschikbare capaciteit voor een traject is inzichtelijk via het lijnoverzicht. De werkwijze om een lijnoverzicht voor een bepaald traject te bekijken is vergelijkbaar als voor het sectie overzicht. Voor het lijnoverzicht kun je locaties opgeven die verder van elkaar gelegen zijn. Belangrijk is wel om de juiste viapunten op te geven, omdat ECMT de korte route qua afstand zoekt tussen de opgegeven dienstregelpunten.

Figuur 5 geeft het resultaat weer voor het traject Lage Zwaluwe – Roosendaal voor een basisdag in dienstregeling 2025. Op de horizontale as is het traject weergegeven, met bovenaan de verschillende dienstregelpunten op dat traject. Op de verticale as staan de uren van de dag weergegeven, in dit voorbeeld is bovenaan uur 0 zichtbaar en onderaan uur 9. De CMO's zijn weergegeven door middel van blokjes/balkjes, waarbij ieder blokje/balkje aangeeft in welk uur de CMO op welk deel van het traject is.



Figuur 5: ECMT-lijnoverzicht Lage Zwaluwe - Roosendaal grens van uur 0 tot uur 9

5.2.4 Netwerkoverzicht

De beschikbare capaciteit voor een netwerk is inzichtelijk via het netwerkoverzicht. De werkwijze om een netwerkoverzicht te bekijken is door de gewenste dag en gewenste uur in te vullen en op 'Search' te klikken.

Figuur 6 geeft het netwerkoverzicht weer van een basisdag in dienstregelingjaar 2025. In het kaartje geeft de kleur weer of er nog capaciteit beschikbaar is of dat het netwerk vol zit. Zie de legenda onderaan het kaartje. Daarbij wordt de ICL gebruikt als maximumcapaciteit en vergelijkt ECMT per sectie het aantal CMO's met de ICL.



Figuur 6: ECMT Netwerk overzicht