

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

bescherming persoonlijke levenssfeer

Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Datum 25 september 2025

Behandeld door bescherming persoonlijke levenssfeer

Uw kenmerk

Telefoonnummer bescherming persoonlijke levenssfeer

Ons kenmerk CS01ADED32-1357889757-6

Bijlage(n) 1

Onderwerp Internationaal reizigers-
vervoer van en naar
Nederland

Raad van Bestuur Geachte bescherming persoonlijke levenssfeer,

Bezoekadres
Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht

Op verzoek van het Ministerie van IenW heeft ProRail in juli 2024 een advies opgesteld voor beter spoorreizigersvervoer van en naar Nederland. Dit advies geldt nog onverkort, graag vat ik het hieronder nog eens samen.

Postadres
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Aanvullend heeft het ministerie in maart dit jaar drie verdiepende vragen gesteld:

1. Op welke HSL-knopen over de grens haken grensknooppunten in Nederland aan? Welke verbindingen verder door zijn via deze knopen mogelijk?
2. Welke (sociaaleconomische) relevantie hebben de verschillende verbindingen naar HSL-knopen over de grens?
3. Wat is nodig om verbindingen te verbeteren? Mogelijkheden en randvoorwaarden. Wat loopt al? Naast eventuele actualisatie hoofdcorridors, aanvullend ook het beeld voor de andere grensovergangen.

Hierbij ontvangt u een rapportage met daarin antwoorden op deze aanvullende vragen.

Kansen voor beter spoorvervoer van en naar Nederland met betere benutting en gerichte versterking van de huidige hoofdcorridors

Het ProRail-advies van 2024 schetst de mogelijkheden, opbrengst en randvoorwaarden voor beter internationaal spoorvervoer van en naar Nederland. Dit advies geldt onverkort en houdt samengevat het volgende in:

- De markt voor internationaal reizigersvervoer groeit fors, zowel in reizigers als aanbieders en treinproducten. Regelmatig zitten internationale treinen nu al vol. Tegelijk mag de reiziger nog op veel terreinen verbeteringen verwachten. Denk aan: ticketverkoop en service, beschikbaarheid van materieel, meer en betere treinproducten die Nederland met Europa verbinden. ProRail kan bijdragen vanuit haar centrale rol gericht op spoorcapaciteit en een lange termijnperspectief.
- Het bestaande spoornetwerk biedt nog veel mogelijkheden via de HSL Zuid en de routes naar Duitsland via Zevenaar en Hengelo. Hiertoe is snel actie mogelijk én nodig:
 - o Zet in op korte termijn groei met opvullen van paden op de bestaande infrastructuur (samenwerking met vervoerders, afstemming internationaal en kaders open toegang).
 - o Implementeer ERTMS met prioriteit op de hoofdroutes.
 - o Onderzoek de lange termijn voor verdere doorgroei (en kom tot keuzes).

- Wat levert dit op? Nederland kan aansluiten op een echte Europese dienstregeling voor kwalitatief hoogstaand spoorvervoer in een sterk en verbonden Europa. Het aantal reizigers in 2050 groeit dan naar verwachting naar circa 2,5 keer het aantal reizigers in 2018. Dit brengt klimaat- en duurzaamheidsimpact met zich mee: met modal shift naar de trein en samenwerking met de luchtvaart behouden we de huidige bereikbaarheid in Europa terwijl we minder hoeven te vliegen.
- Verzilveren van de kansen vraagt actie bij vervoerders (producten en materieel), infrabeheerder en overheden (kaders, internationale afstemming, flankerend beleid). ProRail heeft de voorbereiding gestart van de eerste stap naar betere benutting van de infrastructuur (opvullen paden), maar kan dit niet alleen. Mede gegeven de grote druk op de maakbaarheid van de brede ProRail-portefeuille (financieel, schaarste aan uitvoerend personeel en materialen, schaarste aan treinvrije periodes en spanning tussen doelmatig werken en zoveel mogelijk treinen te rijden).

Meer actie is nodig

Afgelopen periode ziet ProRail op allerlei gebieden (verdere) ontwikkeling voor beter internationaal reizigersvervoer, bijvoorbeeld:

- In Europa: EU-verordening Capaciteitsmanagement (momenteel in EU-triloofase), gewijzigde TEN-T verordening en ideeën voor een toekomstig Europees HSL-netwerk.
- In Nederland: initiatieven bij vervoerders voor nieuwe producten, lopende trajecten voor modernisering van kaders bij IenW, versterkte samenwerking met buurlanden. En specifiek ook een update van de Actieagenda Trein-Vliegtuig met IenW, KLM, Schiphol en NS die nagenoeg gelijktijdig met de aanvullende ProRail-bijdrage beschikbaar komt.

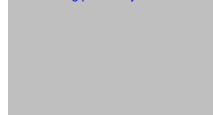
Echter, tempo en voortgang passen in de ogen van ProRail niet bij de maatschappelijke behoefte. De internationale reiziger en vervoerder zien nog onvoldoende concreet resultaat. ProRail wijst het ministerie in dit verband graag op twee belangrijke thema's:

- Performance internationaal is onder de maat, gekeken naar punctualiteit en betrouwbaar vertrek en aankomst. ProRail maakt zich hier zorgen over en vraagt steun van het ministerie om in Nederland stappen te zetten, bijvoorbeeld op de HSL Zuid, en om bij de partners in de buurlanden en in Europa actie te vragen.
- Introductie van nieuwe treinproducten stokt. Vervoerders geven aan een helder perspectief en meer zekerheid nodig te hebben om de grote investeringen in materieel en organisatie te kunnen doen. Hulp van het ministerie is nodig in het ontwikkelen van met de buurlanden geharmoniseerd beleid om de randvoorwaarden voor de markt in te vullen (bijvoorbeeld garanties op capaciteit en prioriteitsvolgorde bij capaciteitsverdeling voor instrumenten voor open toegang als kaderovereenkomsten).

Graag draagt ProRail onverminderd bij aan beter internationaal reizigersvervoer per spoor. Via gemaakte procesafspraken houdt ProRail u op de hoogte van de verdere voortgang.

Met vriendelijke groet,
namens de Raad van Bestuur

bescherming persoonlijke levenssfeer



bescherming persoonlijke levens





Beter langeafstandsspoorvervoer van en naar Nederland

Concept-eindresultaten aanvulling op advies: bereikbaarheid, relevantie en ontwikkelperspectief

Definitief, 3 oktober 2025 (kenmerk 0001-1602824680-591)

ProRail

Gestelde vraag | Aanvullende duiding en advies voor visie lenW gericht op bereikbaarheid, relevantie van verbindingen en ontwikkelperspectief

- **Vertrekpunt advies ProRail (juli 2024): mogelijkheden om lange afstandsvervoer reizigers van en naar Nederland te verbeteren.**

- Maximaal benutten en gericht versterken huidige hoofdcorridors: HSL Zuid en Duitsland via Zevenaar en via Hengelo.
- Potentie: 2,5x reizigersgroei mogelijk tussen 2018-2050. Nederland volwaardig onderdeel van een beter Europees netwerk. Modal shift vanuit auto en vliegtuig met wezenlijk duurzaamheidseffect.
- Zet in op:
 - Opvullen onbenutte paden voor korte termijn groei.
 - Versnellen implementatie ERTMS/TEN-T.
 - Voorbereiden meer paden en kwaliteit op lange termijn.
- Verzilveren van resultaten vraagt actie bij vervoerders (treinen, producten en ticketing) en overheden (open toegang, flankerend beleid, internationale samenwerking).

- **lenW stelt aanvullend drie vragen (5 maart) ten behoeve van visiedocument aan Tweede Kamer:**

- 1 Op welke HSL-knopen over de grens haken grensknooppunten in Nederland aan? Welke verbindingen verder door zijn via deze knopen mogelijk?
- 2 Welke relevantie hebben de verschillende verbindingen naar HSL-knopen (sociaal-economische relevantie?) over de grens?
- 3 Wat is nodig om verbindingen te verbeteren? Mogelijkheden en randvoorwaarden. Naast evt. actualisatie hoofdcorridors, aanvullend ook het beeld voor de andere grensovergangen.

- **Leeswijzer. Deze rapportage beantwoordt de gestelde vragen als volgt:**

1. Inleiding en belangrijkste inzichten
 - Korte toelichting op de achtergrond en belangrijkste inzichten
2. Hoofdstukken per deelvraag
 - Introductie van de deelvraag
 - Antwoord op de deelvraag
 - Verdieping met onderbouwing en toelichting
3. Bijlage

Inleiding en belangrijkste inzichten

Context Nederland in Europa | Ligging, hoofdcorridors en vrije markt

- Nederland ligt noordwestelijk in Europa en wordt in de wetenschap gezien als ruimtelijk **onderdeel van een grotere set van steden en agglomeraties**. Twee verbeeldingen daarvan zijn bijvoorbeeld Nederland als onderdeel van de 'Blauwe banaan' (■ Brunet, 1989) en als onderdeel van 'megaregio 64' (● Glocker/OESO, 2018).
- Treinreizigers kunnen Nederland via **drie hoofdroutes** bereiken of verlaten:
 - Zuidwest: HSL Zuid naar België, Frankrijk en Verenigd Koninkrijk.
 - Zuidoost: route naar Duitsland via Utrecht, Arnhem en Zevenaar.
 - Noordoost: route naar Duitsland via Amersfoort, Deventer en Hengelo.
- Treinvervoerders bieden via deze routes en in Europa in een **vrije markt** producten aan. Sinds 2025 ook van en naar Nederland.*
 - Hierop is sturing mogelijk – en in ogen van ProRail ook nodig - voor een optimaal maatschappelijk resultaat. Beleidskaders zijn in Europa en in Nederland nog in ontwikkeling.
 - Alle in dit rapport genoemde treinverbindingen zijn onderbouwde hypothesen van ProRail gebaseerd op studies en kennis van de markt.
- In de **grensregio** is ook een aantal verbindingen dat via een grens passerende treinverbinding de mogelijkheid biedt net over de grens op het Europese lange afstandsnetwerk op te stappen.
- Het **binnenlandse spoornetwerk** verbindt Nederland met de hoofdcorridors en grensoverschrijdende verbindingen in de grensregio's.

* M.u.v. semi-hogesnelheidstreinen naar Antwerpen en Brussel, die zijn onderdeel van de HRN-concessie.



Onderzoeksvragen & aanpak

- Het **spoor verbindt bestemmingen in Europa met Nederland** en omgekeerd. In juli 2024 heeft ProRail voor lenW, met focus op de drie lange afstandscorridors, het ontwikkelperspectief voor Nederland geschetst, welke randvoorwaarden daarvoor gelden en wat het maatschappelijk oplevert [noot invoegen].
- Voor verdere analyse en visievorming stelt lenW nu de volgende aanvullende vragen, met daarbij de aanpak die ProRail hanteert om tot een antwoord te komen.

1. Bereikbaarheid: Op welke HSL-knopen over de grens haken grensknooppunten in Nederland aan? Welke verbindingen verder door zijn via deze knopen mogelijk?

- Analyse van bereikbaarheid van internationale stations in Nederland via binnenlands IC-netwerk; bereikbaarheid over de grens aan de hand van indicatief dienstregelingsstructuur (lijnvoering) in de buurlanden; andere grensovergangen toegevoegd.

2. Relevantie: Welke relevantie hebben de verschillende verbindingen naar HSL-knopen (sociaal-economische relevantie?) over de grens?

- Analyse vervoerprognoses en vergelijking met andere bronnen voor sociaal-economische relevantie (voor zakelijk: GaWC-index voor wereldwijd belangrijke bestemmingen analoog aan de luchtvaart-methodiek; voor vrijetijd: informatie over bezoek aan Nederland van NBTC).

3. Wat is nodig om verbindingen te verbeteren? Mogelijkheden en randvoorwaarden. Wat loopt al? Naast evt. actualisatie hoofdcorridors, aanvullend ook het beeld voor de andere grensovergangen.

- Verdieping ontwikkelperspectief voor lange afstandscorridors vanuit lopend onderzoek ProRail naar opvullen paden. Aanvulling met ontwikkelperspectief voor korte afstand verbindingen via de andere grensovergangen.

1 Bevindingen bereikbaarheid | Op welke HSL-knopen over de grens haken grensknooppunten in Nederland aan? Welke verbindingen verder door zijn via deze knopen mogelijk?

Lange afstandscorridors

- Internationale langeafstandscorridors verbinden grote delen van Nederland met Europese HSL-knoopstations. Hogere frequenties zijn mogelijk en sluiten aan bij ambities in Frankrijk en deels in Duitsland en België. Grensoverschrijdend treinaanbod is nu de zwakke schakel tussen hoogfrequente nationale netwerken. Frequentieverhoging van grensoverschrijdende treinen biedt kansen voor groei, kortere reistijden en een divers aanbod van dag-, nacht- en afstandstreinen van meerdere aanbieders.
- Onderstaande tabel geeft een overzicht van internationale bestemmingen op de lange afstandscorridors (HSL-knoopstations **vetgedrukt**):

verbinding	via	naar
Zuidwest via HSL Zuid	Amsterdam, Schiphol (m.u.v. Londen), Rotterdam en Breda (alleen IC/EC)	Antwerpen, Brussel, Paris Nord & Roissy Charles de Gaulle, Straatsburg, Genève, Lyon, Marseille en Barcelona , en via London St. Pancras naar Birmingham, Manchester, Liverpool, Leeds, Edinburgh
Zuidoost via Zevenaar	Schiphol (in potentie), Amsterdam, Utrecht en Arnhem	Duisburg, Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Mannheim, Stuttgart, Nürnberg en München, Basel, Zurich, Wenen, Innsbruck, Milaan, Rome
Noordoost via Hengelo	Schiphol (in potentie), Amsterdam, Amersfoort, Deventer en Hengelo	Osnabrück, Hannover, Hamburg en Berlin naar Kopenhagen, Warszawa en Praha

Kort grensoverschrijdende verbindingen

- Kleinere grensverbindingen zoals Wunderline Groningen – Leer/Bremen, Enschede – Münster/Dortmund, Eindhoven – Düsseldorf, Drielandentrein en Roosendaal – Antwerpen verbinden specifieke regio's met buurlanden. Meestal gaat het om stoptreinen met lange reistijd en beperkt bovenregionaal belang. Voor deze verbindingen lopen projecten vergroten de regionale waarde.

2 Bevindingen relevantie | De sociaal-economische relevantie van de verschillende verbindingen naar HSL-knopen over de grens

Groei van internationaal treinverkeer

- Internationaal treinverkeer groeit sterk en verbindt markten en bestemmingen langs belangrijke corridors. Analyses uit 2021 en 2023, gebaseerd op data uit 2018, geven inzicht in de relevantie van internationale treinreizen voor reizigers. Tussen 2018 en 2050 stijgt het aantal internationale treinreizigers van 9,6 naar 20,8 miljoen per jaar. Ruim twee derde van de internationale treinreizigers reist via langeafstandscorridors. Ook korte grensverbindingen via Enschede, Venlo en Heerlen vervoeren aanzienlijke aantallen reizigers.

Groeifactoren, marktaandeel en motief

- Groei wordt gestimuleerd door autonome ontwikkelingen, hogere frequenties en kortere reistijden. De trein wint marktaandeel, waarbij het aandeel toeneemt naarmate de afstand groter wordt (tot circa 750-1000km). Vrijetijd is het belangrijkste reismotief, maar het aandeel zakelijk vervoer is relatief hoog in trein en vliegtuig.

Duurzaamheid en modal shift

- Duurzaamheid en modal shift spelen een belangrijke rol. Verbeterde treinverbindingen zorgen voor een verschuiving ten gunste van de trein, op bestemmingen als Londen, Parijs, Berlijn, Frankfurt, Stuttgart en München (bestaande verbindingen vaker en beter) en nieuwe kansrijke bestemmingen als Hamburg, Bremen, en Lyon en Marseille (direct via Paris CDG). Air-rail combinaties bieden kansen voor transferreizigers via grote luchthavens.

Internationale trein kan een groot aantal relevante bestemmingen in Europa goed bedienen

- Het Nederlandse luchtvaartbeleid gebruikt de Globalization and World Cities-index (GaWC) om het sociaal-economisch belang van bestemmingen te bepalen. Momenteel bedient de trein ongeveer 14% van de GaWC-bestemmingen in Europa direct binnen 4-6 uur. In potentie neemt dit toe naar 28% direct, en zelfs 50% als je bestemmingen met 1 overstap en binnen 6-8 uur meerekent. Nachttreinen kunnen dit aanbod verder vergroten. Bij toepassing van de GaWC-index op internationale treinverbindingen blijkt dat het Verenigd Koninkrijk en de zuidoostcorridor richting Keulen en Frankfurt momenteel onvoldoende bediend worden per trein. Hier liggen kansen.

3 Bevindingen ontwikkelperspectief | Wat is nodig om verbindingen te verbeteren? Mogelijkheden en randvoorwaarden. Wat loopt al? Naast evt. actualisatie hoofdcorridors, aanvullend ook het beeld voor de andere grensovergangen.

Eerder advies uit 2024 geldt onverminderd

- Ontwikkelperspectief voor de lange afstandscorridors HSL Zuid en Duitsland via Zevenaar en Hengelo staat beschreven in het eerdere ProRail-advies van 2024.

Conditie voor benutting van capaciteit in de praktijk

- ProRail onderzoekt nu gegeven de interesse bij vervoerders voor nieuwe producten (vooruitlopend op concrete aanvragen) de eerste stap naar opvullen paden in het programma MLT Regie. Eerste beoordeling of alle condities hiervoor zijn ingevuld wijst uit dat het niet vanzelf gaat. Mogelijk en afhankelijk van precieze specificaties van vervoerders zijn aanvullende (kleinere) maatregelen nodig (performance, tractie energievoorziening, overwegveiligheid en transfer). ProRail zal dit in dialoog met vervoerders en ministerie verder onderzoeken via capaciteitsanalyse en -vergrotingsplan.

Voorzieningen op stations vragen aandacht

- Stations zijn visitekaartjes voor het spoor, maar nog niet afdoende ingericht voor de internationale reiziger. Het gaat eerst om basiscapaciteit en voorzieningen, en naar de toekomst toe om betere kwaliteit. Dit vraagt om aanvullend beleid en voorzieningen en een Europese blik op stations.

Nu toegevoegd, ontwikkelperspectief kort grensoverschrijdende verbindingen

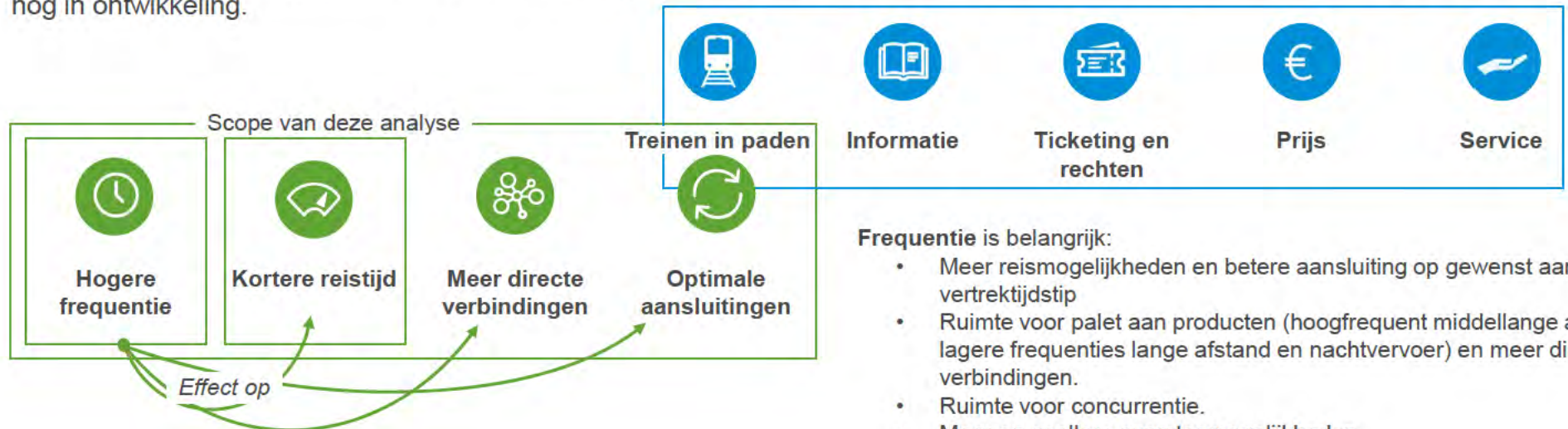
- Voor de andere kleinere grensovergangen lopen projecten en acties. Hiervoor geeft de rapportage op vergelijkbare wijze als voor de lange afstandscorridors het ontwikkelperspectief (op hoofdlijn).

Bereikbaarheid

1

Bereikbaarheid | Op welke HSL-knopen over de grens haken grensknooppunten in Nederland aan? Welke verbindingen zijn via deze knopen mogelijk?

- **Bereikbaarheid** is een maat voor de reismogelijkheden afhankelijk van tijd, geld en moeite. De volgende **variabelen** spelen voor de reiziger mee. Een deel heeft direct betrekking op capaciteit en infrastructuur (**groen**) en ligt daarmee bij overheid en infrabeheerder(s). Een deel (**blauw**) ligt primair bij vervoerders en/of andere dienstverleners.
- Vervoerders gebruiken paden voor treinen in een **open Europese markt**. Overheid en infrabeheerder kunnen hierop sturen. Kaders zijn nog in ontwikkeling.



Frequentie is belangrijk:

- Meer reismogelijkheden en betere aansluiting op gewenst aankomst/vertrektijdstip
- Ruimte voor palet aan producten (hoogfrequent middellange afstand, lagere frequenties lange afstand en nachtvervoer) en meer directe verbindingen.
- Ruimte voor concurrentie.
- Meer en snellere overstapmogelijkheden.
- Alternatieve reismogelijkheden.
- Verbinding nationale netwerken met relatief hoge frequenties.
- Frequentie, rijtijdsverschil en stoppatroon bepalen capaciteit (bv. voor fit van internationaal met regionaal en goederen op baanvakken).

- De hieronder weergegeven pagina's beschrijven het ProRailbeeld voor het spoornetwerk van en naar Nederland gebaseerd op beleid, kennis in de markt en eigen expert-inschatting.

Bereikbaarheid | Lange afstandscorridors verbinden een groot deel van Nederland met HSL-knoopstations in Europa. Aanvullend verbinden kleinere grensverbindingen specifieke delen van Nederland met het eerste (knoop)station in de buurlanden.

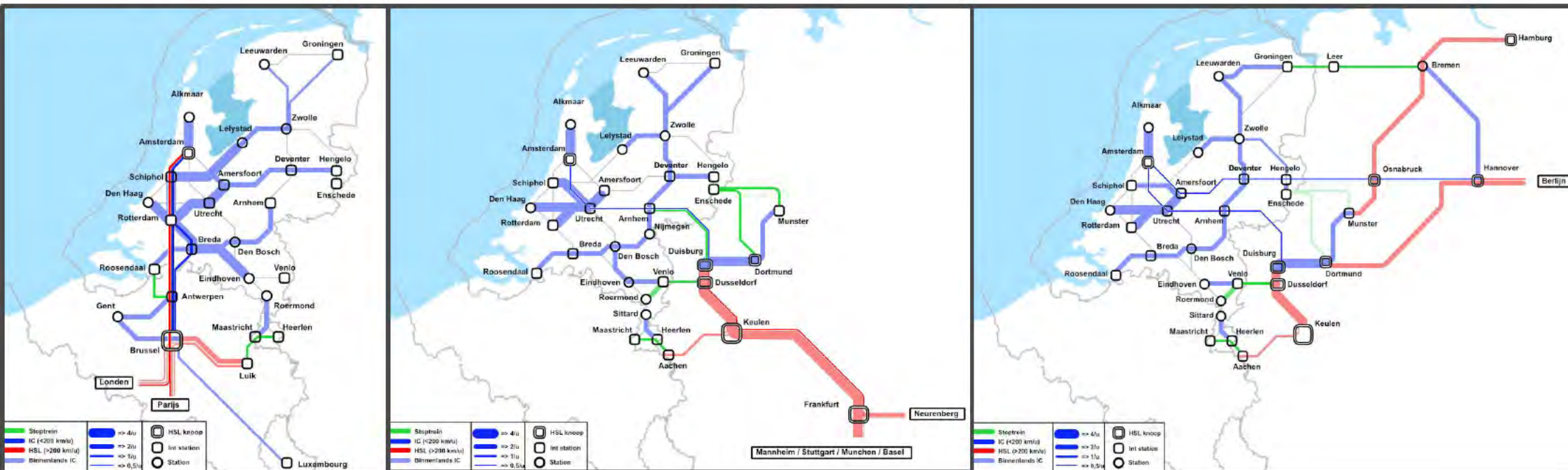
Knoopstation over de grens	Knoopstations in NL	Verbinding	Opstapstation
- Antwerpen en Brussel (en met overstap verder binnen België en naar Luxemburg). Paris Nord en Paris Charles de Gaulle (voor bestemmingen als Straatsburg, Lyon, Marseille en Barcelona). London St. Pancras (en met overstap verder naar de belangrijkste bestemmingen in het VK).	Amsterdam	HSL Zuid	West Nederland
	Schiphol (m.u.v. Londen)	HSL Zuid	West Nederland, Noord Nederland
	Rotterdam	HSL Zuid	West Nederland, Oost Nederland, Zuid Nederland
	Breda	HSL Zuid (alleen IC/EC)	Zuid Nederland (m.u.v. West-Noord-Brabant, Zeeland en Midden en Zuid-Limburg)
	Roosendaal	Roosendaal - Antwerpen	* West-Noord-Brabant en Zeeland
	Maastricht	Maastricht - Luik	* Midden en Zuid-Limburg
Duisburg en Düsseldorf (voor Ruhr-Rhein en overstap naar Hannover en Berlijn). Köln en Frankfurt. München (voor Oostenrijk) via Mannheim/ Stuttgart of via Nürnberg (voor Zwitserland & Italië resp. Tsjechië en Oostenrijk). Dortmund en via Münster naar Hamburg, Düsseldorf etc.	Schiphol (in potentie)	Duitsland via Zevenaar	West Nederland
	Amsterdam	Duitsland via Zevenaar	West Nederland
	Utrecht	Duitsland via Zevenaar	West Nederland
	Arnhem	Duitsland via Zevenaar	Noord Nederland, Oost Nederland, Zuid Nederland
	Eindhoven	Eindhoven - Düsseldorf	* Noord-Brabant en Noord-Limburg
	Heerlen	Heerlen - Aachen	* Midden- en Zuid-Limburg
	Enschede	Enschede - Gronau	* Twente
Osnabrück en Hannover (met overstap naar Leipzig). Berlijn (met overstap naar Praag en Warschau). Hamburg (met overstap naar Jutland en Kopenhagen).	Schiphol (in potentie)	Duitsland via Hengelo	West Nederland
	Amsterdam	Duitsland via Hengelo	West Nederland
	Amersfoort	Duitsland via Hengelo	West Nederland
	Deventer	Duitsland via Hengelo	Zuid Nederland
	Hengelo	Duitsland via Hengelo	Oost Nederland, Noord Nederland
	Groningen	Wunderline	Groningen, * Friesland en deel van Drenthe

* Reizigers maken eigen keuzes. Afhankelijk van persoonlijke voorkeur, herkomst en bestemming zijn verschillende routekeuzes mogelijk. Voor de grensregio zijn een aantal mogelijke keuzes op sheet 13 beschreven.

1

Verdieping bereikbaarheid | Lange afstandscorridors verbinden grote delen van Nederland met de buurlanden

- Lange afstandscorridors verbinden, direct en met binnenlands OV, een groot deel van Nederland met Europa.
- Aanvullend verbindt een aantal kleinere grensverbindingen specifieke delen van Nederland met de buurlanden. Dit geldt met name voor Wunderline Groningen – Leer/Bremen, Enschede – Münster/Dortmund, Eindhoven – Düsseldorf, Drielandentrein en in mindere mate Roosendaal – Essen.
- Zie de volgende sheet voor specifieke relaties en uitgebreider de bijlage voor routes en reistijd (indicatief). Groter formaat kaarten zijn opgenomen in de bijlage.



1

Verdieping bereikbaarheid | Routekeuzes in de grensregio, korte of lange afstandsverbinding?

- Lange afstandscorridors bieden voor de meeste internationale treinreizigers de aantrekkelijkste reismogelijkheden naar reistijd en aantal overstappen.
- Korte grensoverschrijdende verbindingen bieden in bepaalde delen van Nederland een alternatieve route. Hier kun je kiezen: via binnenlands IC-netwerk naar de lange afstandscorridor reizen of direct de grens over en via het eerstvolgende (knoop)station in het buurland verder reizen.
- In de bijlage is een overzicht opgenomen van verschillende routes naar reistijd en aantal overstappen. Hieronder een samenvatting van de meest aantrekkelijke routes.

Noord-Nederland:

- Vanuit Groningen naar Hannover en Hamburg via Wunderline.
- Vanuit Friesland naar Hamburg via Wunderline, naar Hannover en Berlijn snelst via Hengelo.
- Vanuit Enschede naar NO is reizen via Hengelo altijd snelst.
- Vanuit Enschede naar ZO reis je via Dortmund.
- Vanuit Hengelo reis je snelst via Arnhem naar ZO.

Limburg: omslagpunt in keuze Heerlen of Venlo ligt in Midden-Limburg.

- Vanuit Noord-Limburg reis je via Venlo naar Noordoost en Zuidoost.
- Van Sittard naar Zuidoost reis je eenvoudigst via Heerlen.
- Vanuit Roermond naar Zuidwest reis je eenvoudigst via Luik.

Noord-Brabant: omslagpunt richting oost ligt in West- en Midden-Brabant.

- Hier keuze via Arnhem (minder overstap, lange aansluiting) of Venlo (beperkt sneller, meer overstappen).
- Eindhoven en Zuidoost-Brabant reist via Venlo voor Noordoost en Zuidoost (sneller dan via Aachen en Arnhem).

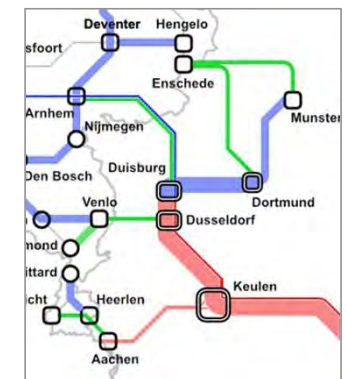
Zeeland: keuze voor Zuidwest en Zuidoost hangt af van de gewenste bestemming.

- Naar Antwerpen reis je snelst via Roosendaal, naar verder gelegen bestemmingen via Rotterdam.
- Frequentieverhoging maakt de route via Roosendaal aantrekkelijker voor Zeeland.

Noordoost



Zuidwest

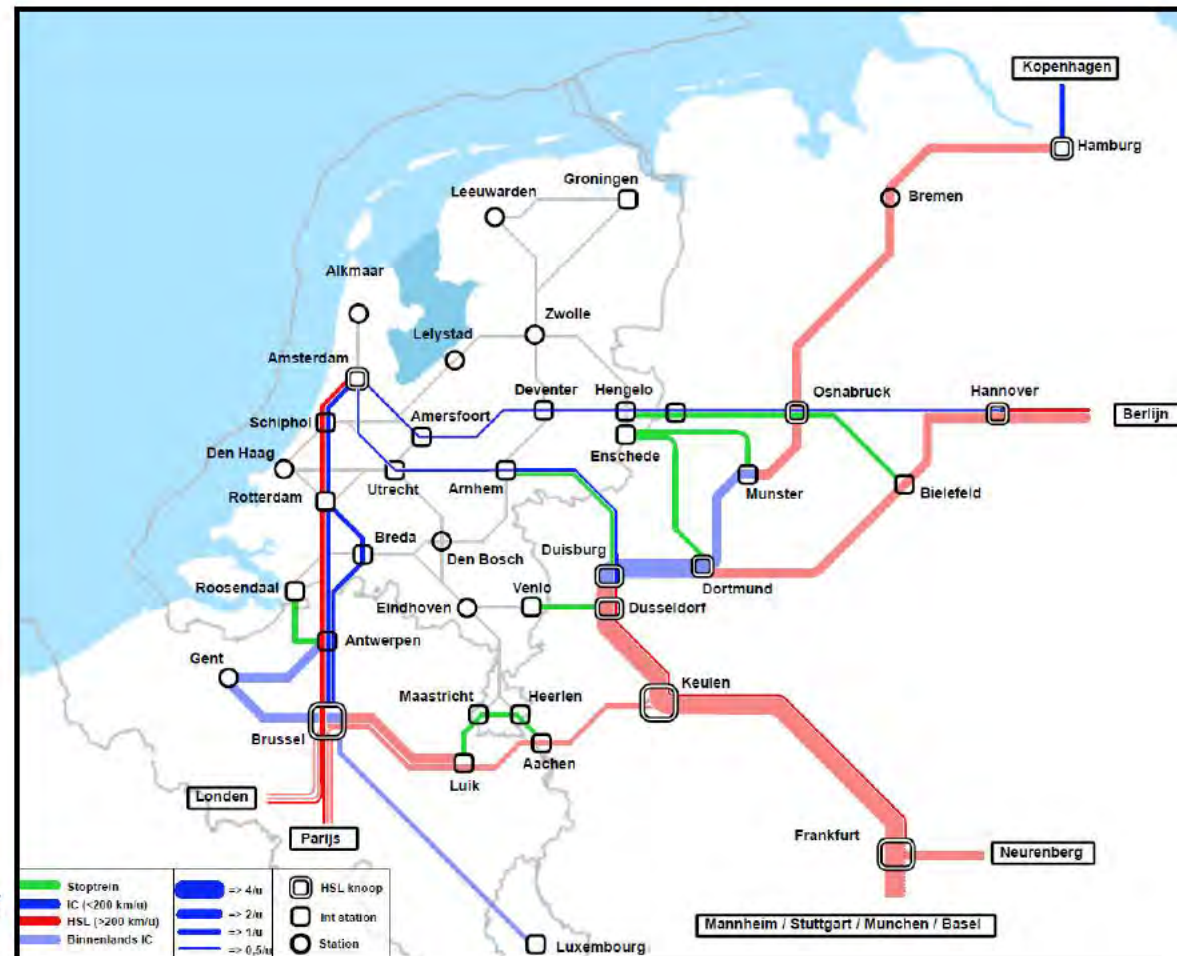


Zuidoost

1

Verdieping bereikbaarheid over de grens | Huidig netwerk

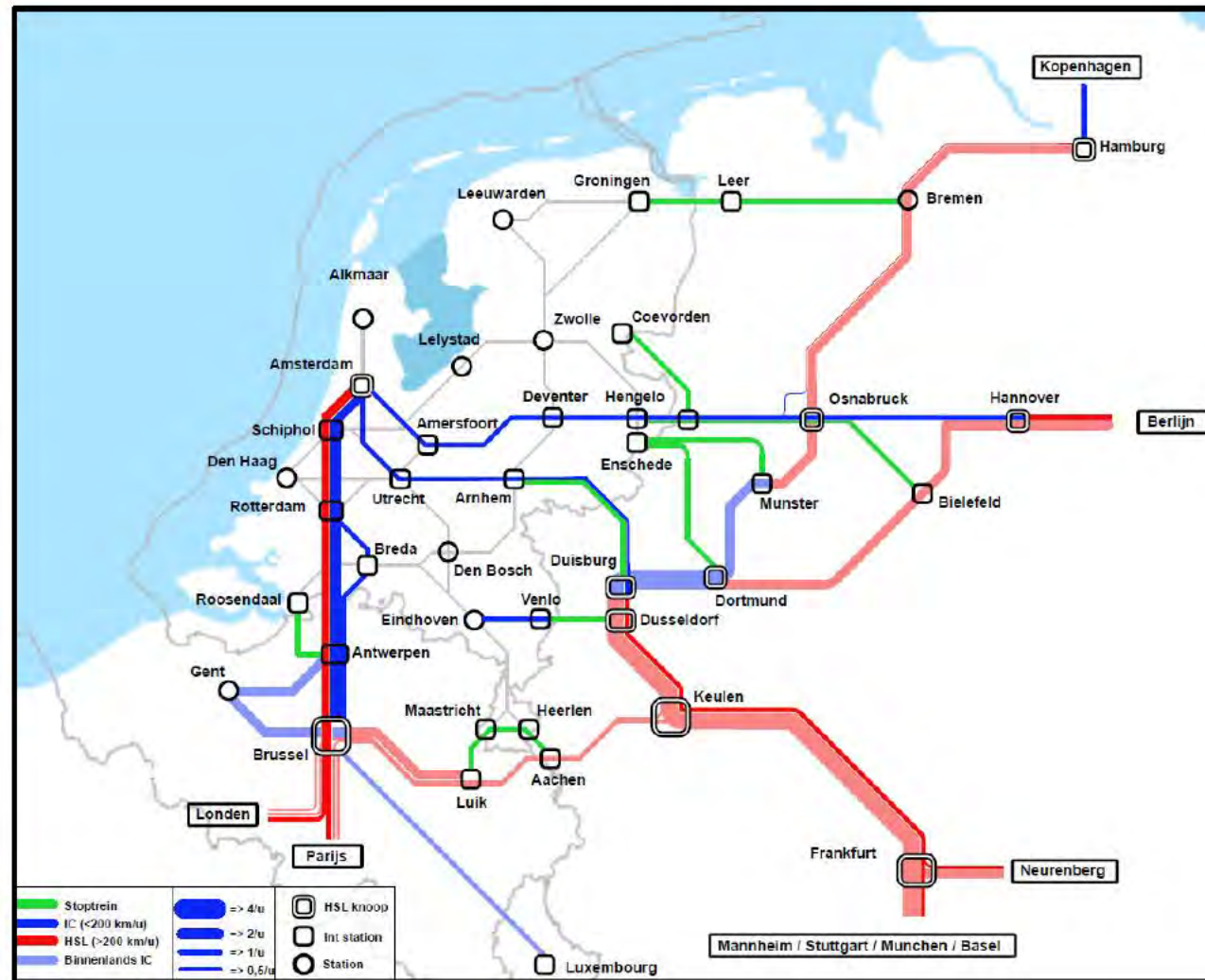
- HSL-knopen verbinden meerdere verbindingen (deels) met hogesnelheid.
 - Dit zijn bijvoorbeeld rond Nederland: Osnabrück en Hannover (noordoost); Düsseldorf, Keulen en Frankfurt (zuidoost); Antwerpen en Brussel (zuidwest).
 - Binnenlandse frequenties in NL en Duitsland liggen een stuk hoger dan op de grens (niet ingetekend). Hierdoor beperkte mogelijkheden internationaal, bv. in geval van drukte of verstoringen.
- Verder weggelegen HSL-knooppunten: Hamburg en Berlijn (noordoost); Mannheim en München (zuidoost); Lyon, Parijs en Londen (zuidwest). Parijs en Londen hebben verschillende stations.
 - London St. Pancras (van/naar vasteland), King's Cross en Euston (van/naar Newcastle/Birmingham e.v.) liggen op loopafstand, net als Paris Nord en Paris Gare de l'Est. Tussen andere stations in beide steden reis je met OV in de stad.
 - Paris Roissy Charles de Gaulle ligt naast de luchthaven en aan de hogesnelheidslijn om Parijs heen en heeft de potentie voor verbindingen naar verdergelegen bestemmingen in Frankrijk, Zwitserland, Italië en Spanje.
- Haltes: bijvoorbeeld Aachen, Oberhausen, Luik, Bremen en Münster liggen aan een hogesnelheidslijn. Deze plaatsen kunnen een opstappunt zijn op de netwerken in de buurlanden, maar bieden geen HSL-knoopwaarde (2 of meer vervolgvorbindingen).



1

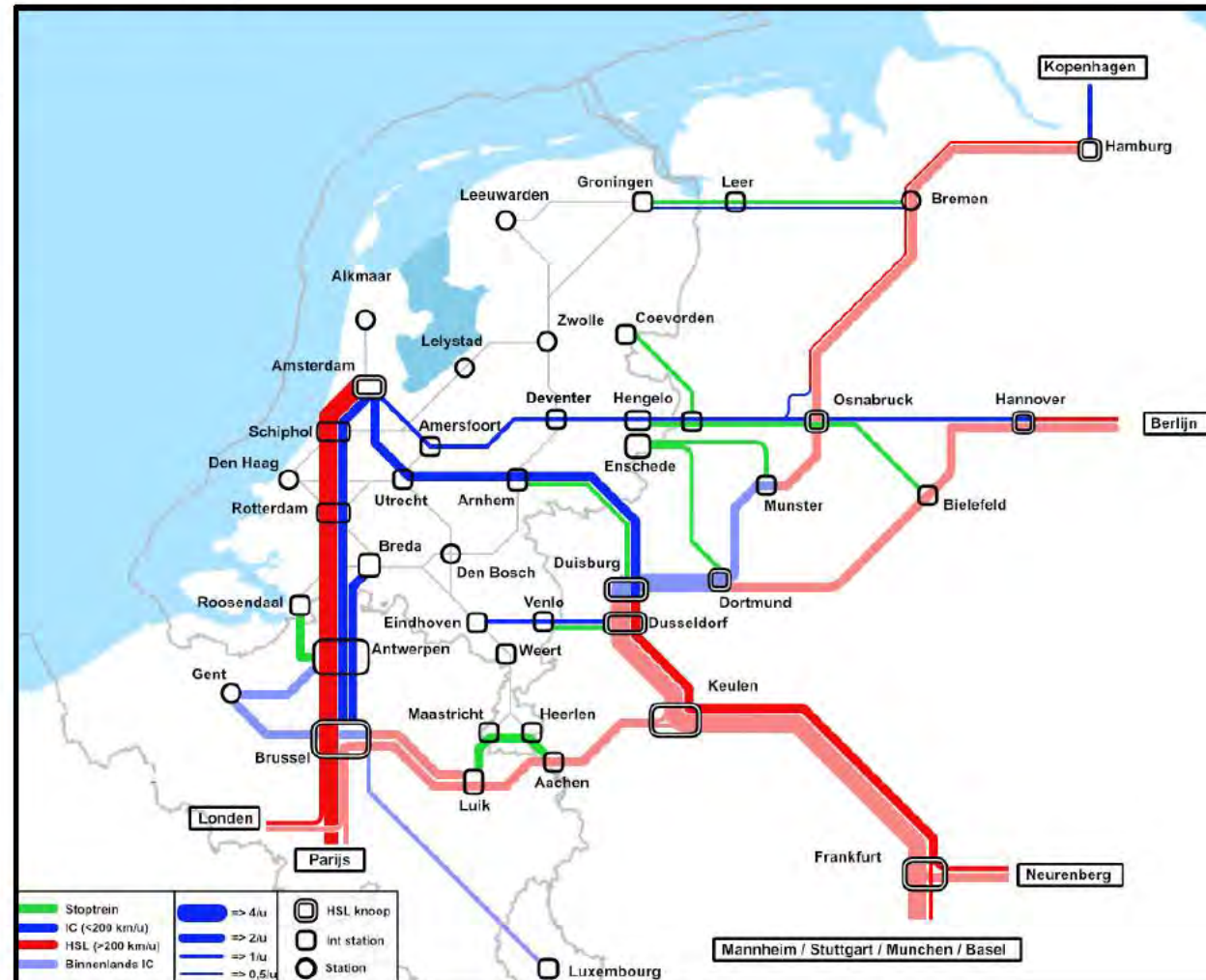
Verdieping bereikbaarheid over de grens | Korte en middellange lange termijn: opvullen paden

- Aanbod op de lange afstandsverbindingen kan toenemen in bestaande paden:
 - 32 HSL treinen via de HSL zuid
 - 32 IC treinen via de HSL zuid
 - 16 IC treinen vanaf Breda richting Brussel
 - 16 treinen richting noordoost Duitsland
 - 16 treinen richting zuidoost Duitsland
- Biedt ruimte voor palet aan diensten in vrije markt, bv. hoge frequentie middellange afstand (bv. Londen, Parijs en Frankfurt) én mogelijkheid om nieuwe bestemmingen te bedienen, bv.:
 - Via Brussel en Parijs naar Straatsburg en Marseille.
 - Via Frankfurt naar München of Zürich.
 - Direct naar Hamburg.



Verdieping bereikbaarheid over de grens | Lange termijn: meer paden en kwaliteit (volgens ProRail meest waarschijnlijke toekomst)

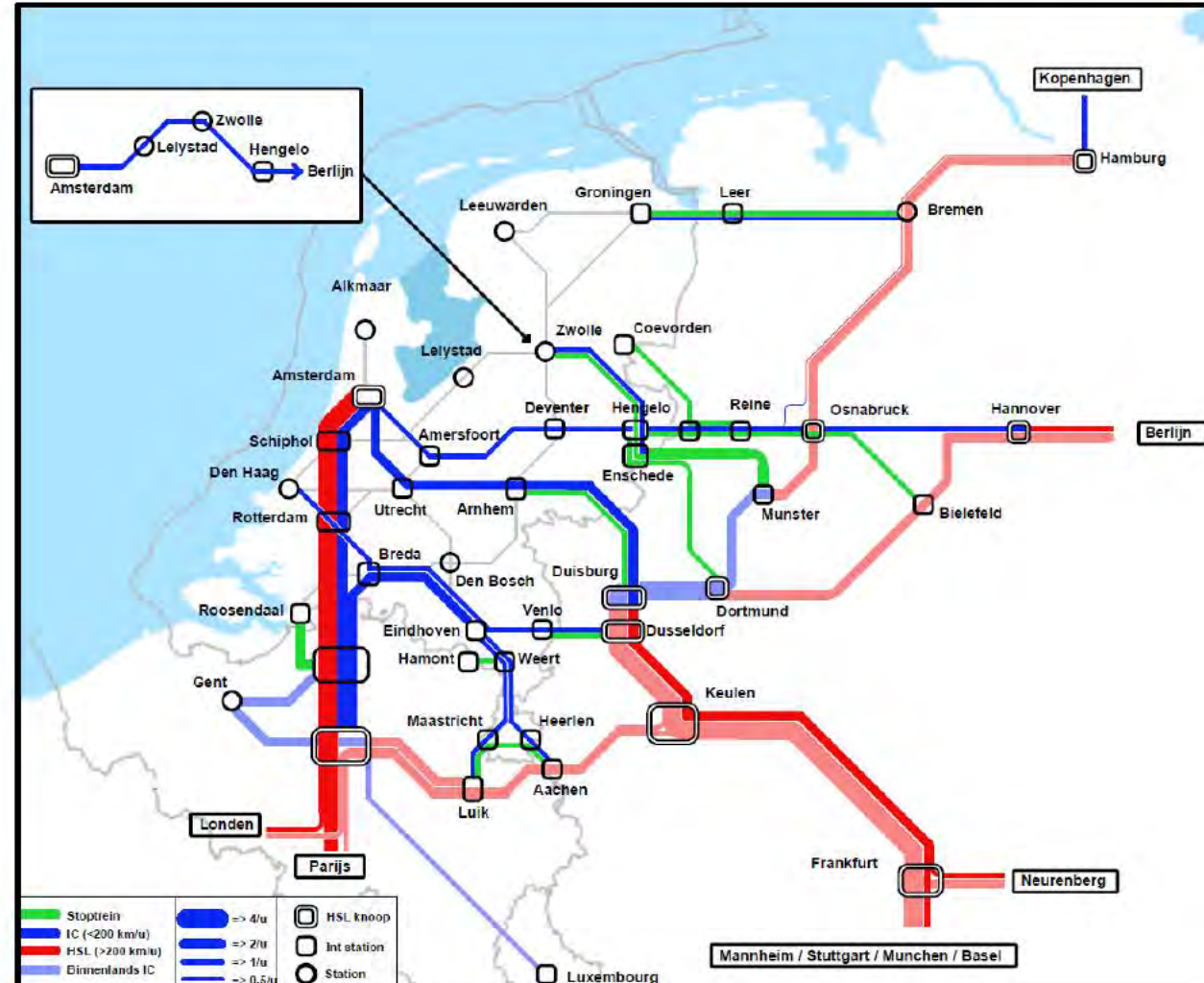
- ProRail ziet kansen voor de ontwikkeling van lange afstandsverbindingen (zie eerder advies). Daarnaast zijn diverse studies en projecten in uitvoering, die bijdragen aan de versterking van regionale grensoverschrijdende verbindingen.
- Kaartbeeld rechts beschrijft in ogen van ProRail nu meest waarschijnlijke toekomstbeeld op basis van eerder advies voor lange afstandsverbindingen plus projecten met een voorkeursbeslissing (scope en financiering helder):
 - HSL Zuid: Brussel / Parijs / Londen: frequentieverhoging.
 - Amsterdam – Frankfurt: verhogen frequentie en versnellen.
 - Eindhoven – Düsseldorf: IC-verbinding in beide landen.
 - Wunderline: rechtstreekse verbinding Groningen – Bremen.
 - Coevorden – Rheine: rechtstreekse verbinding.
 - Roosendaal – Antwerpen: frequentieverhoging.
- Buurlanden hebben in verschillende mate gedefinieerde netwerkstrategieën. Nederland kan hier op aan sluiten:
 - Uurdienst IC Berlijn
 - Uurdienst HST Frankfurt; nog niet de stap naar halfuurdienst.
 - IC Venlo – Düsseldorf.
 - Directe verbinding met Hamburg
 - Half uursdienst Amsterdam – Parijs (nog niet afgestemd met België)
 - Directe verbindingen Zuid-Frankrijk via Paris CDG
 - Versnelling Amsterdam – Londen.



Verdieping bereikbaarheid over de grens | Lange termijn: meer capaciteit en kwaliteit (maximaal beeld)

Volledige potentiële beeld inclusief projecten zonder voorkeursbeslissing (in aanvulling op de vorige sheet) als bouwstenen in onderzoek in TBOV:

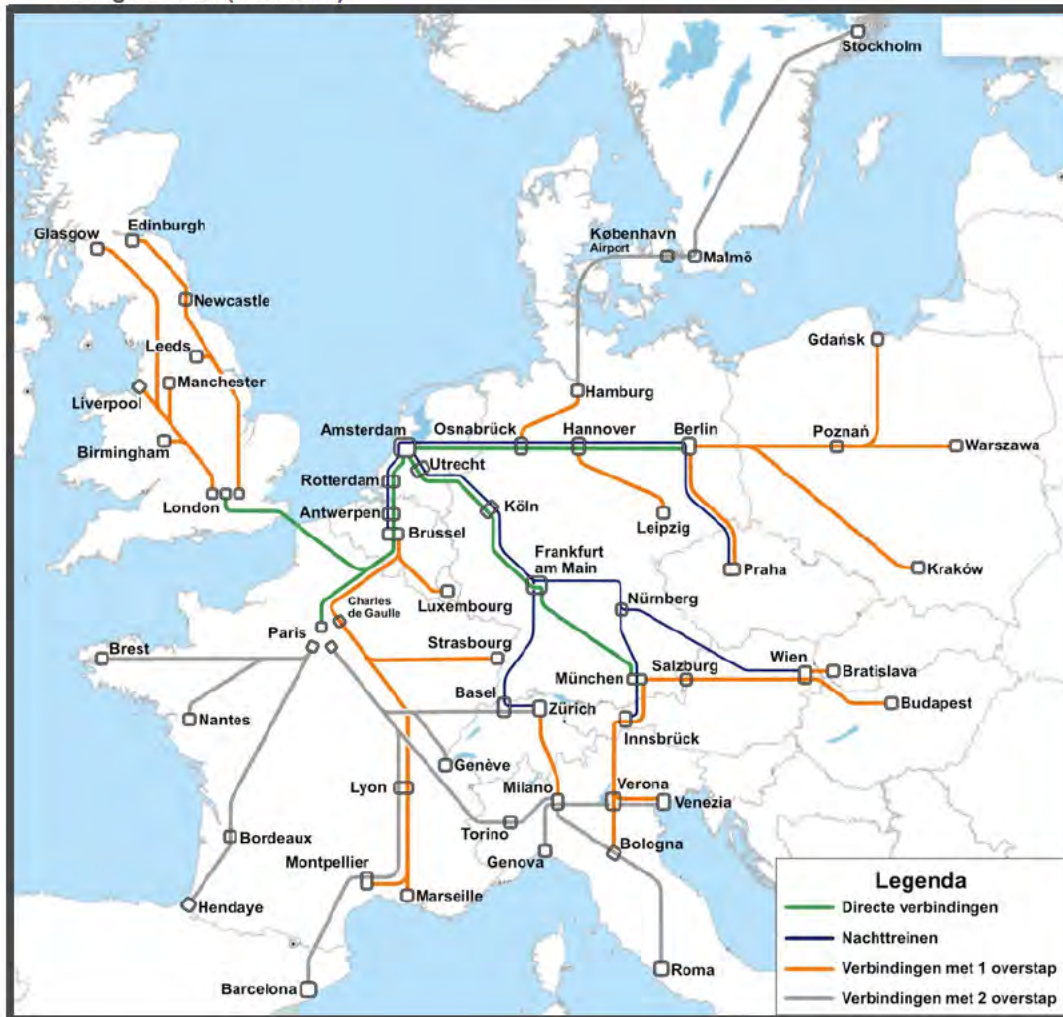
- Lange afstandsverbindingen:
 - Eindhoven – Brussel: rechtstreekse verbinding.
 - Berlijn via Zwolle: versnellen en alternatieve route via Zwolle.
 - Den Haag – Eindhoven – Düsseldorf: rechtstreekse verbinding.
- Kort grensoverschrijdende verbindingen:
 - Zwolle – Münster: rechtstreekse verbinding.
 - Weert – Hamont: nieuwe verbinding.
 - Eindhoven – Aken: rechtstreekse verbinding.
 - Eindhoven – Luik: rechtstreekse verbinding.



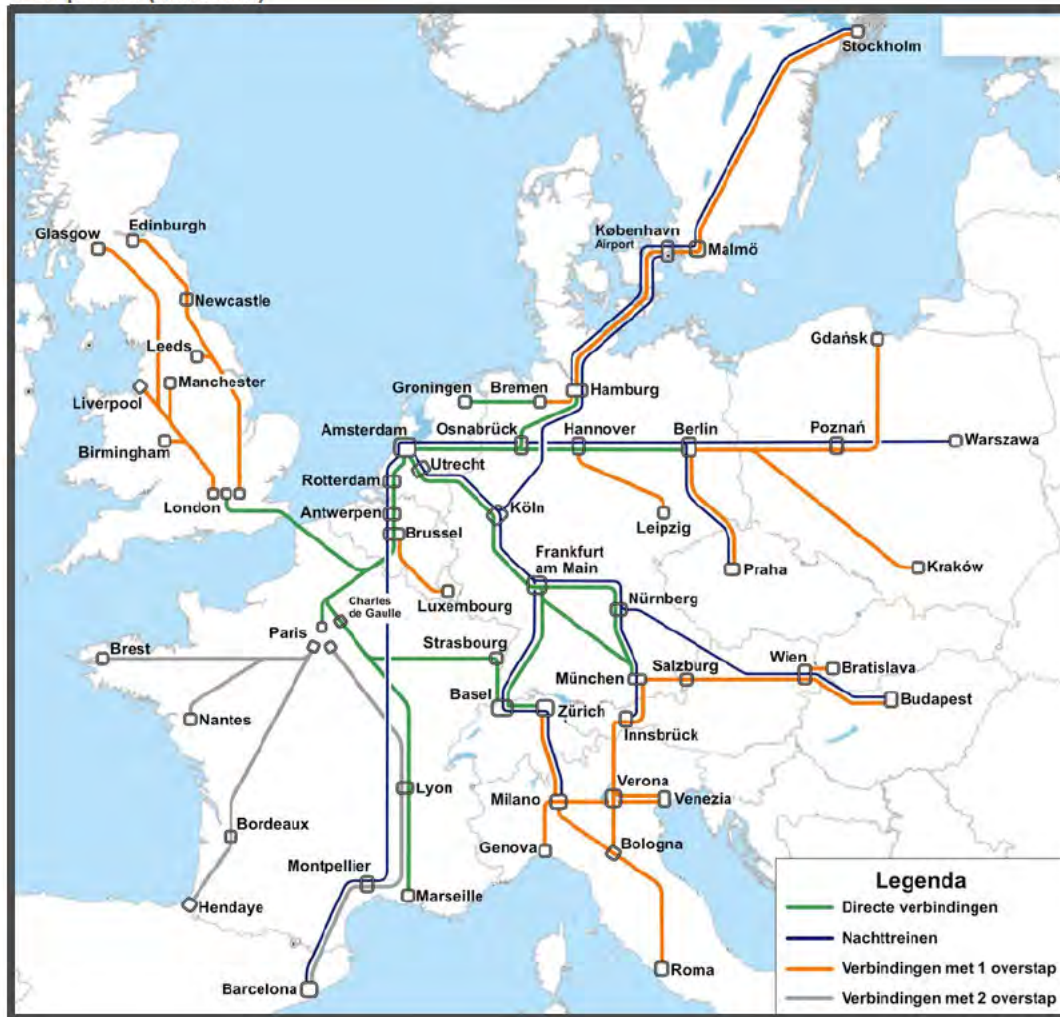
1

Verdieping bereikbaarheid | Lange afstandscorridors verbinden Nederland met Europa

Huidig netwerk (indicatief)



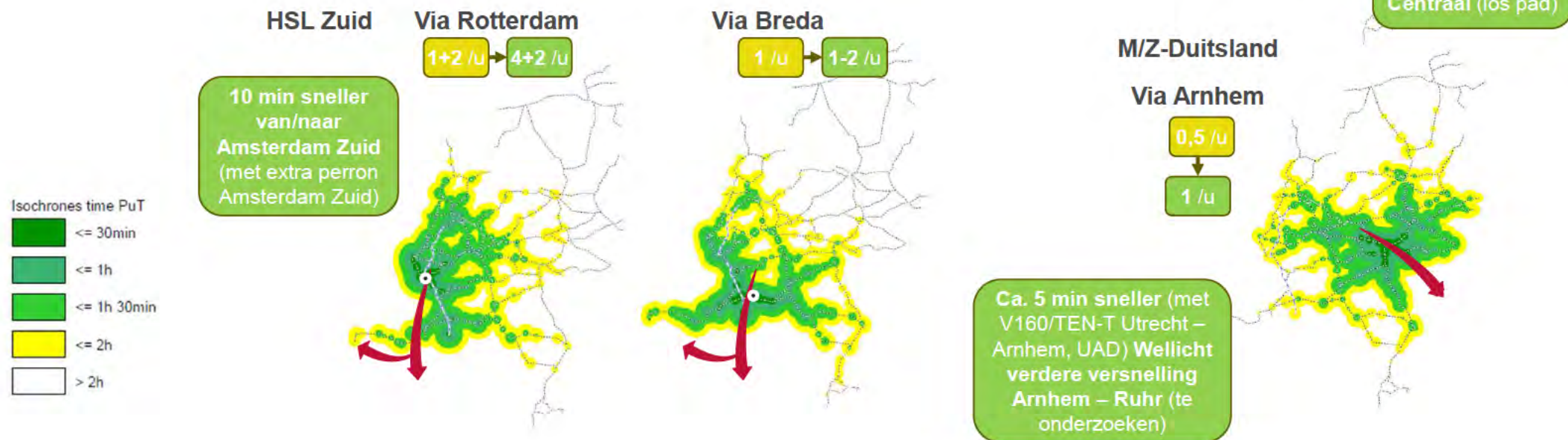
Perspectief (indicatief)



1

Verdieping bereikbaarheid | Reistijd in Nederland tot het grensstation

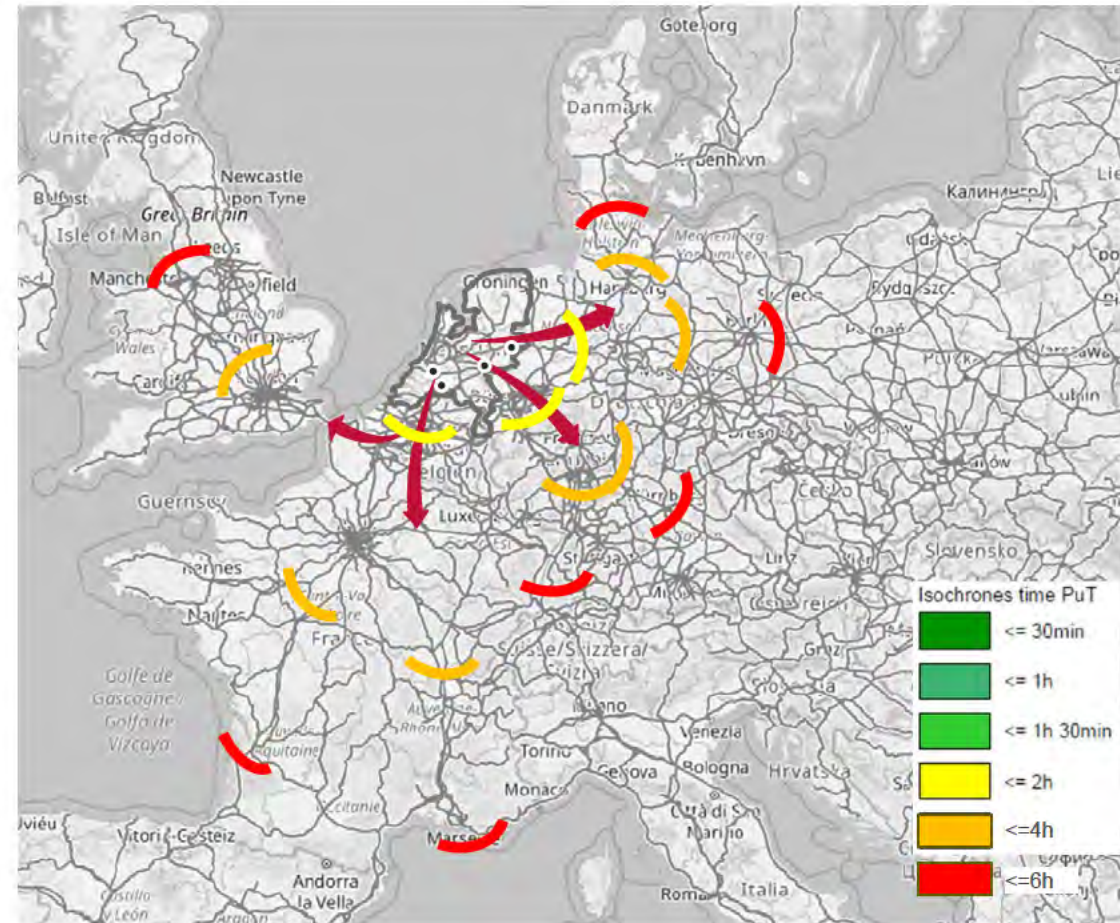
- Situatie 2023: met de afstand tot het grensstation neemt de reistijd logischerwijs toe.
- Lange afstandscorridors bedienen via binnenlandse spoor een groot deel van Nederland. Friesland, Groningen en Limburg in mindere mate (daar zijn andere grensverbindingen).
- Mogelijke reistijdwinst in Nederland is beperkt. Nederland is klein. Verbindingen via de HSL zijn al snel (mits huidige snelheidsbeperkingen opgelost). Richting Duitsland kent het spoor intensief gemengd gebruik door verschillende segmenten. Reistijdverkorting leidt dan snel tot grote investeringen voor inhaling en vrije kruisingen.
- Potentie om hoofdas naar Ruhrgebied en Frankfurt te versnellen is in onderzoek in TBOV/UAD.



1

Verdieping bereikbaarheid | Reistijd in Europa van/naar het grensstation in NL

- Zie bijgaand reistijd vanaf grensstations Breda, Rotterdam, Arnhem en Hengelo verder Europa in (indicatief, huidig).
- HSL Zuid brengt je sneller en verder dan de twee corridors naar Duitsland.
- Reistijdverkorting in de toekomst in de buurlanden:
 - Optimalisatie dienstregeling (kleine verbeteringen).
 - Directe verbindingen mogelijk naar bv. Hamburg, Lyon/Marseille, München en Zwitserland (elimineert overstap van 15-20-60 min).
 - Alternatieve stations voor doorgaande internationale treinen, bv. Köln Messe (i.p.v. Hbf), Frankfurt Flughafen en/of Süd (i.p.v. Hbf), (ca. 20 min winst). Overslaan kleinere haltes op route naar Berlijn (-25').
 - Grote infrastructuurprojecten met name in Midden- en Oost-Europa (niet uitputtend): Fehmarnbelt-link (-1u45 Hamburg – Kopenhagen), Brenner base tunnel Innsbruck – Bolzano, Mont Cenis tunnel Lyon – Torino, nieuwe HSL-secties in Duitsland (-60' Ruhr – München, -40' Ruhr – Berlijn, -100' Berlijn-Praag). Upgrade München – Salzburg – Linz. 'Y' HSL Poznan – Łódź – Warschau, Rail Baltica.



2

Relevantie

Relevantie | Welke relevantie hebben de verschillende verbindingen naar HSL-knopen (sociaal-economische relevantie?) over de grens?

- Een beoordeling van het maatschappelijk belang van bestemmingen is voor ProRail geen gebruikelijke vraag. Uiteindelijk is een weging aan anderen in beleid, politiek en maatschappij.
- Wel biedt een aantal feitelijke bronnen een vertrekpunt voor een beleidsmatige beoordeling.
 - **Beschikbare vervoeranalyses** (prognoses voor 2030-2040-2050 voor de Integrale Markt- en capaciteitsAnalyse (IMA, 2021) en het eerdere ProRail-advies uit 2024) geven een beeld van de relevantie van de trein voor de internationale reiziger naar reisbehoefte tussen bestemmingen in NL en Europa, gekozen modaliteit en reismotief. Deze analyses zijn gebaseerd op basisgegevens uit 2018, dus nog van voor COVID. ProRail ziet dat de verwachte ontwikkeling van internationaal reizigersvervoer per trein na een diepe corona-dip sindsdien weer volledig is opgepakt.
 - ProRail werkt aan nieuwe, verbeterde internationale vervoeranalyses op basis van meer recente basisdata van hogere kwaliteit (meer eenduidig per modaliteit en land, vollediger beeld aan te leveren door treinvervoerders, interactie met binnenlandse vraag in het buitenland). Ook wordt gezien of keuzegedrag van reizigers en inzicht op Europese schaal goed in beeld zijn.
 - Bijvoorbeeld voor de nieuwe IMA in 2026. En in het kader van de samenwerkende Europese spoorbeheerders in RailNetEurope loopt met EU-financiering een nieuw project voor Europese prognoses reizigers en goederen (European Transport Market Studies) dat de onderbouwing zal gaan leveren voor Europese netwerkconcepten in het EuroLink-project.
- Daarnaast:
 - Wetenschappelijke index voor **zakelijk-economisch** belang van wereldsteden **Globalization & World Cities (GaWC) index**, toegespitst op Nederland, zoals ook gebruikt in de luchtvaart voor beleidskader netwerkqualiteit.
 - Aangevuld met **beeld voor vrijetijdsvervoer vanuit vanuit Europa naar Nederland** (input NBTC uit verschillende bronnen).
- Volgende sheet beschrijft de bevindingen.

Relevantie | Belangrijkste inzichten

Spoor verbindt markten en bestemmingen langs de corridors.

- Alle vervoer groeit tussen 2018-2050, zowel in de auto, bus, vliegtuig als de trein. Het aantal **internationale treinreizigers groeit naar verwachting van 9,6 naar 20,8 miljoen reizigers per jaar**.
- **Ruim 2/3^e deel van de internationale treinreizigers neemt een lange afstandscorridor.** Groei richting zuidwest is duidelijk wat hoger dan richting zuid- en noordoost. Korte grensoverschrijdende verbindingen via Enschede, Venlo en Heerlen vervoeren ook substantieel reizigers.
- **Autonome groei is een grote factor. Frequentieverhoging faciliteert de groei. Positief effect van reistijdverkorting en directe treinen** zie je terug voor bv. treinen naar Hamburg, Berlijn en Frankfurt e.v.
- Voor alle modaliteiten geldt dat aangrenzende delen van de buurlanden meeste vervoer zien (ca. 60-70%). **Ca. 30-40% van de reizen heeft een afstand tot 500km en verder.** Alle bestemmingen zien groei. Uitzondering is de stap naar een scenario met Green Deal-beleid dat leidt tot afname van vliegvervoer (en daarmee het totale vervoer) op een aantal bestemmingen, bv. Zuid-Frankrijk.

Marktaandeel en reismotief

- **Marktaandeel van de trein is klein maar groeit.** Ook neemt het marktaandeel toe **met de afgelegde afstand tot grofweg 750-1000km**. Marktaandeel trein in 2018 en in potentie: van/naar de grensregio (1,0% en 1,8%), tot 500km (2,1% en 3,5%) en verder dan 500km (3,7% en 6,0%).
- Voornaamste reismotief in 2018 was **vrijetijd/leisure (70%)**. In trein en vliegtuig ligt het aandeel zakelijk vervoer hoger dan in de auto (resp. 22%, 50%, 12%). In grensregio's is ook woon-werkverkeer (17%).
- Er is relatief veel **zakelijk vliegvervoer** in Europa. Ook op bestemmingen waarop de trein concurrerend is of zou kunnen zijn (rond 3-4-5 uur reistijd, direct of met 1 overstap).

Modal shift op bestaande en nieuwe bestemmingen

- Voor zones met belangrijke **stedelijke bestemmingen** <500km en een aantal >500km zien we met verbeterde treinproducten **verschuiving ten gunste van de trein** (modal shift). Bijvoorbeeld Londen, Parijs, Berlijn, Frankfurt, Stuttgart en München (bestaande verbindingen vaker en beter) en **nieuwe kansrijke bestemmingen** als Hamburg, Bremen, Lyon en Marseille (direct via Paris CDG).
- Betere treinproducten op deze bestemmingen zijn daarmee ook **vanuit klimaat en duurzaamheid zeer relevant**.
- **Air-rail:** Aanvullend, zoals geconstateerd in de Actieagenda trein en vliegvervoer (IenW, KLM, Schiphol, NS en ProRail) kunnen betere treinproducten in combinatie met het vliegtuig ook de transfer-reiziger bedienen, die via Schiphol of bv. Paris Charles de Gaulle en Frankfurt Airport op vliegbestemmingen in Europa en daarbuiten reist.

Verbindingen met economische kerngebieden in Europa

- Nederlands luchtvaartbeleid werkt met een wereldwijde index voor het sociaal-economisch belang van bestemmingen: de Globalization & world cities index (GaWC). **De trein bedient nu circa 25% van alle GaWC-bestemmingen in Europa. In potentie neemt dat toe naar ruim 50%.**
- Gekeken naar de treinfrequenties, blijft het huidige aanbod richting GaWC-bestemmingen in het **Verenigd Koninkrijk** en op de **zuidoost-corridor** naar Keulen/Frankfurt achter (**onderaanbod**). Het geschetste ontwikkelperspectief levert een evenwichtiger aanbod op.

2

Verdieping relevantie | Indicatief beeld van vervoer van/naar Europa op basis van modelanalyse voor IMA-2021. Met afstand neemt grootte zones toe.



Onverschied naa:

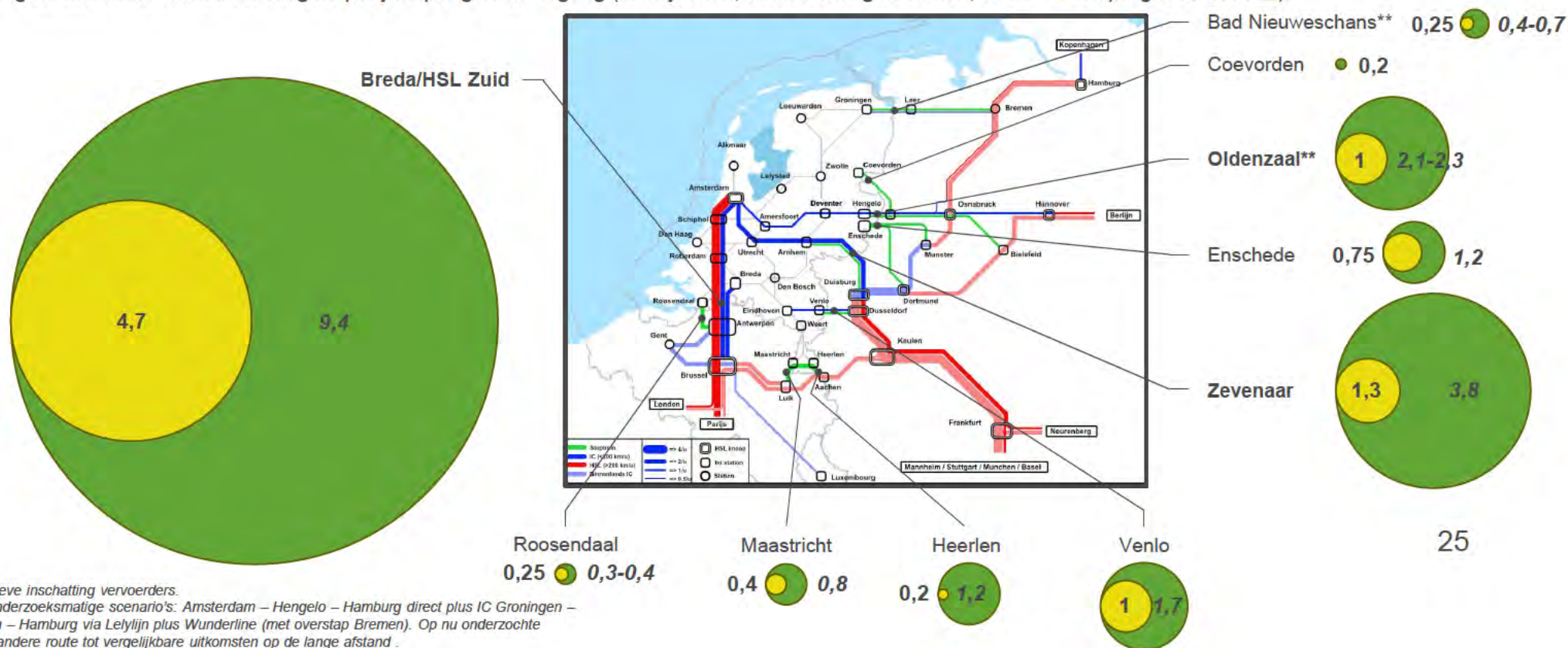
- Zones, ook geclusterd naar hoofdrichting per lange afstands-corridor (zuidwest, zuidoost en noordoost).
- Afstand: grenszone, zone <500km en daarbuiten.
- Reismotief (woon-werk, vrijetijd en zakelijk).
- Auto, bus, trein en vliegtuig (excl. transfer via Schiphol).



2

Verdieping relevantie | Hoe verdelen internationale treinreizigers zich over de grensovergangen, nu en in de toekomst?

- Aantal internationale treinreizigers neemt tussen 2018 en 2050 toe van 9,6 naar verwacht 20,8 miljoen reizigers per jaar.
- Ruim 2/3^e deel gebruikt een lange afstandscorridor. Korte grensoverschrijdende verbindingen via Enschede, Venlo en Heerlen vervoeren ook substantieel reizigers.
- Figuur hieronder toont treinreizigers per jaar per grensovergang (in miljoenen, beide richtingen samen, 2018* ■ en *prognose 2050* ■).

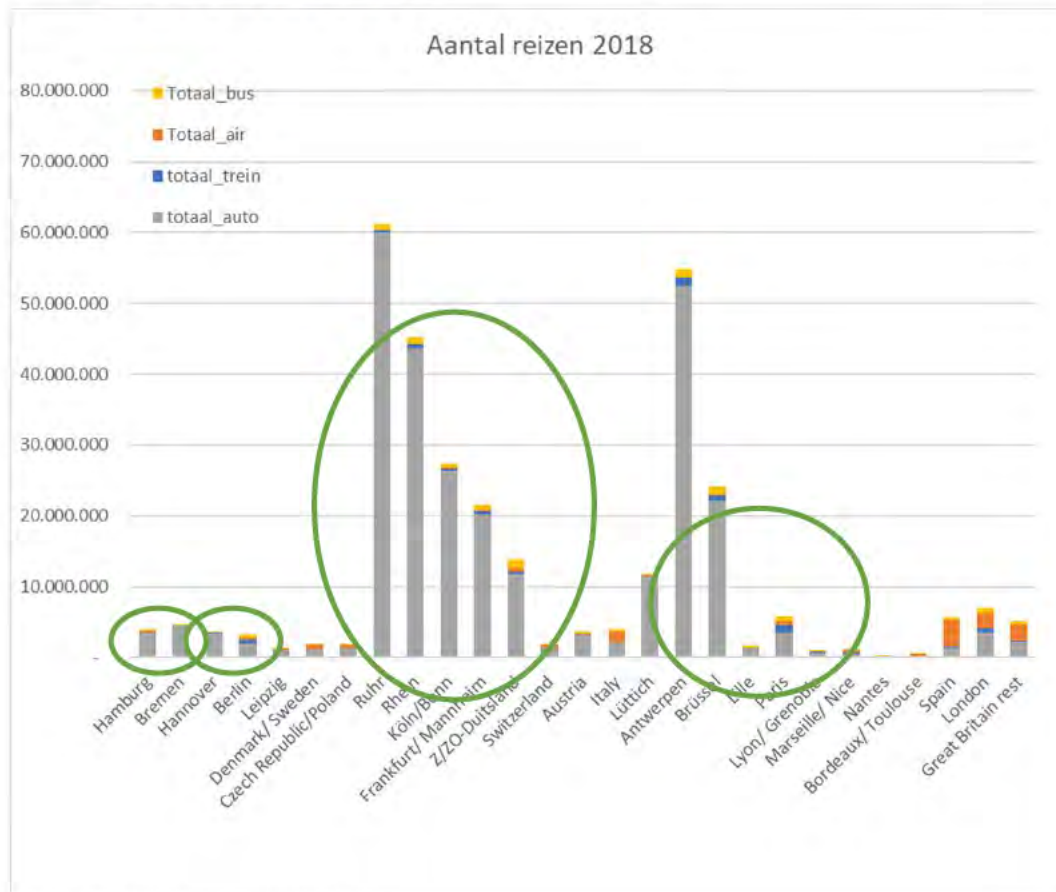


* Op basis van indicatieve inschatting vervoerders.

** Bandbreedte met onderzoeksmatige scenario's: Amsterdam – Hengelo – Hamburg direct plus IC Groningen – Bremen vs Amsterdam – Hamburg via Lelylijn plus Wunderline (met overstap Bremen). Op nu onderzochte detailniveau leidt een andere route tot vergelijkbare uitkomsten op de lange afstand.

2

Verdieping relevantie | Met afstand neemt de vervoervraag af. Auto dominant. Op lange afstand vliegvervoer. Spoor verbindt markten langs de corridors.



Niet alle zones weergegeven

- Nabij gelegen regio's zien meeste vervoer, meest met de auto.
- Met afstand neemt milieu-impact toe.
- Marktaandeel spoor nog klein. Kleine modal shift uit met name auto leidt tot grote opgave voor spoor.
- Spoorcorridors verbinden markten. Hier ligt potentie om meer en verder weggelegen bestemmingen te verbinden dan nu.
 - Via Hengelo naar Osnabrück en dan deel naar Hannover, Leipzig en Berlijn en deel naar Osnabrück, Bremen en Hamburg plus deel Denemarken/Zweden (met Fehmarnbelt-link).
 - Via Zevenaar naar Ruhr, Keulen, Frankfurt, Mannheim, Stuttgart en München en deel naar Basel/Zurich.
 - Via HSL Zuid naar Antwerpen, Brussel, Parijs en dan deel naar Londen/VK en deel verder via CDG naar Straatsburg, Bordeaux en Lyon/Marseille.
- Volume vanuit Nederland neemt af met de afstand. Uitdaging voor vervoerder is om onderweg nieuwe markten mee te nemen, bv. binnenlandse markt in Duitsland richting oost en markt vanuit VK, België en in Frankrijk richting zuid. Voor de groen omcirkelde markten zien we potentie.

2

Verdieping relevantie | Marktaandeel trein klein maar groeiend, ook met de afgelegde afstand

Richting en afstand	Aandeel trein in 2018	Aandeel trein in 2050
NO Grens	1,5%	2,1%
NO < 500km	1,3%	2,3%
NO > 500km	4,2%	6,7%
ZO Grens	0,8%	1,6%
ZO < 500km	1,0%	2,2%
ZO > 500km	1,8%	3,9%
ZW Grens	1,2%	1,7%
ZW < 500km	3,0%	4,5%
ZW > 500km	4,9%	5,7%
ZW > 500km UK	6,0%	9,9%

- De volgende sheets werken dit beeld nader uit naar reismotief en ingezoomd voor een aantal illustratieve bestemmingen. Belangrijkste stedelijke bestemmingen in alle zones zijn opgenomen in de bijlage.

Verdieping relevantie | Reismotieven per modaliteit nu en in de toekomst

- Voornaamste reismotief in 2018 was vrijetijdsbesteding/leisure (68,8%).
- In trein en vliegtuig ligt het aandeel leisure lager dan in de auto, ten gunste van hoger aandeel zakelijk vervoer.
- In de grensregio's ook woon-werkverkeer.

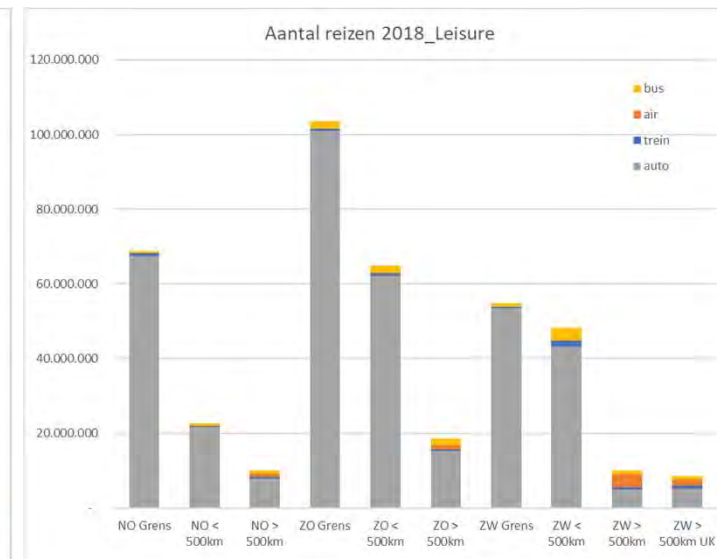
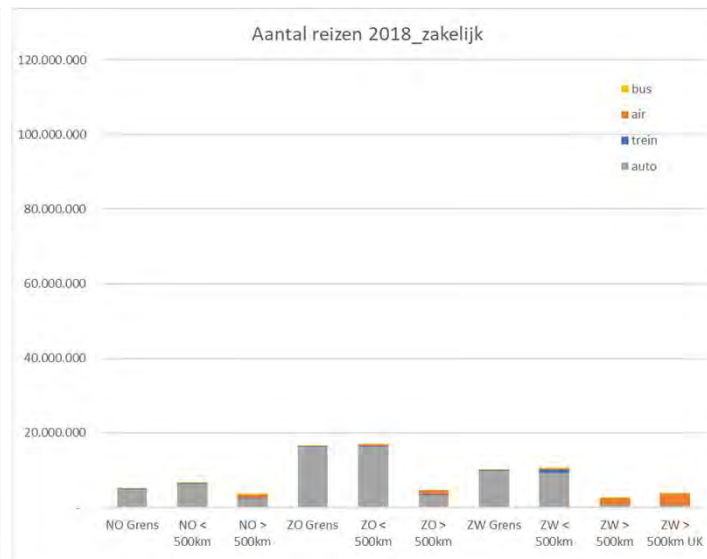
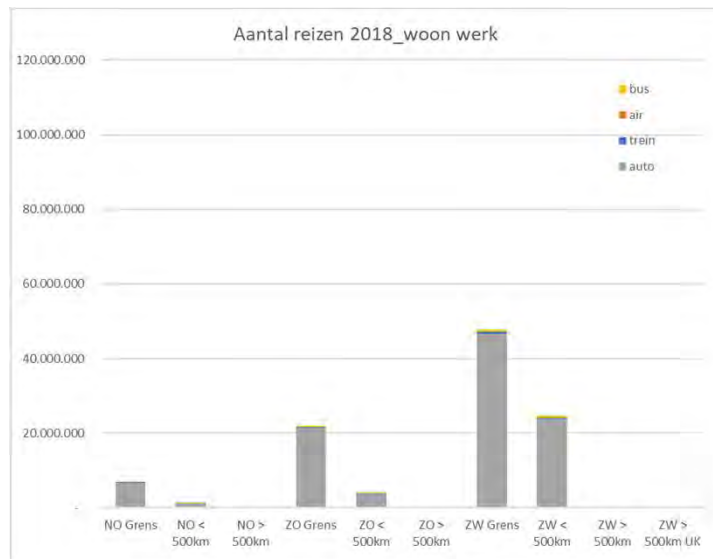
2018	Trein	Auto	Vliegtuig	Bus	2050	Trein	Auto	Vliegtuig	Bus
Woon-werk	14,4%	18,6%	0,6%	11,3%	Woon-werk	13,5%	18,0%	0,8%	10,6%
Zakelijk	21,9%	12,6%	49,6%	0,4%	Zakelijk	31,9%	12,4%	51,5%	0,8%
Leisure	63,7%	68,8%	49,8%	88,3%	Leisure	54,6%	69,6%	47,7%	88,6%
Totaal	100%	100%	100%	100%	Totaal	100%	100%	100%	100%

- De volgende sheet werkt dit nader uit naar afgelegde afstand.

2

Verdieping relevantie | Reismotief. Woon-werkverkeer net over de grens en richting Zuidwest <500km. Zakelijk vrij evenwichtig over de afstand, op lange afstand veel per vliegtuig. Veel leisure, afnemend met afstand.

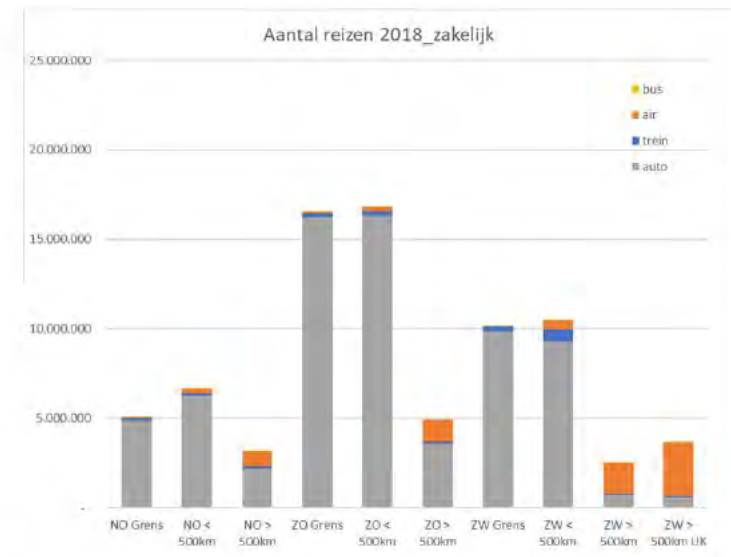
- Woon-werkverkeer richting oost vrijwel in grensregio.
- Richting Zuidwest ook <500km (voornamelijk Gent en Brussel).
- Zakelijk verkeer meer verdeeld. Veel vervoer richting zuidoost en zuidwest.
- Veel met het vliegtuig >500km en UK.
- Veel vrijetijdsverkeer in de regio (inclusief dagjes uit/winkelen).
- Zuidwest <500km relatief groot.
- Groot aandeel in totaal, afnemend met afstand (correlatie zien we binnenlands ook).



2

Verdieping relevantie | Reismotief en modal shift

- Met name in zakelijk segment zien we groei van het marktaandeel van de trein (omcirkeld). Tegelijkertijd groei ook zakelijk vliegverkeer en blijft dit relatief een groot deel op bestemmingen <500km en daarboven.
- Hier ligt potentie voor meer groei dan in het model voorzien, gegeven reisbeleid en klimaatbewustzijn bij bedrijfsleven en organisaties.
- Ook bij leisure groeit het aantal treinreizigers. Het marktaandeel trein versus het veel grotere aandeel auto laat dat minder goed zien.

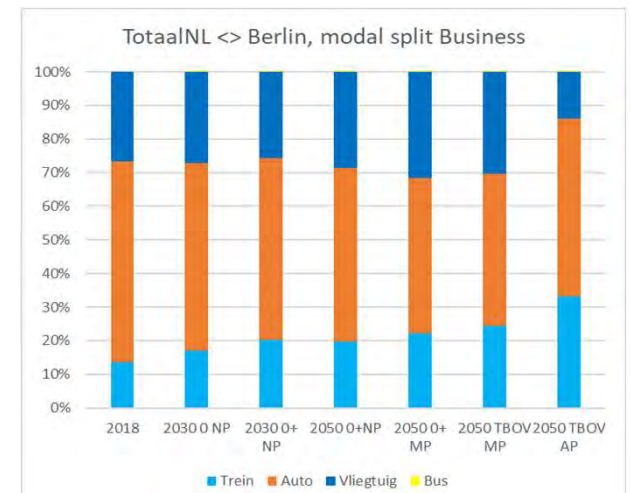
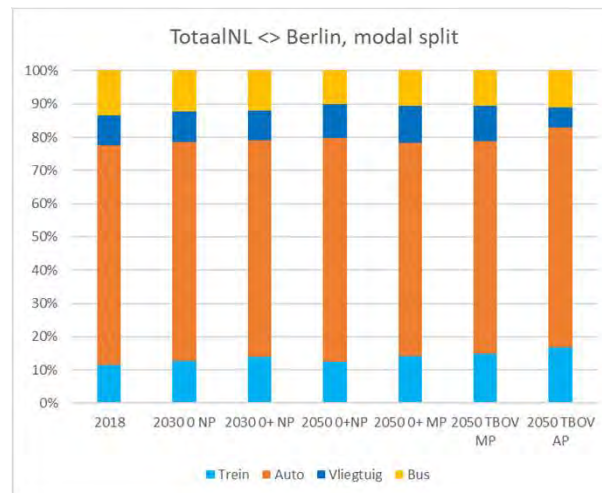
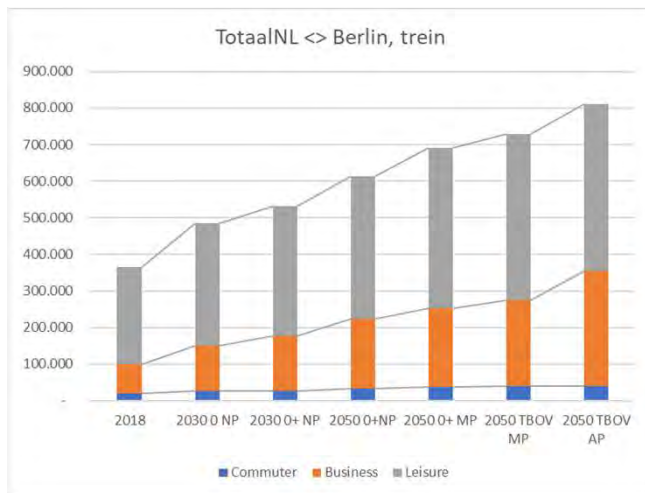


2

Verdieping relevantie | Ingezoomd: Berlijn

Berlijn

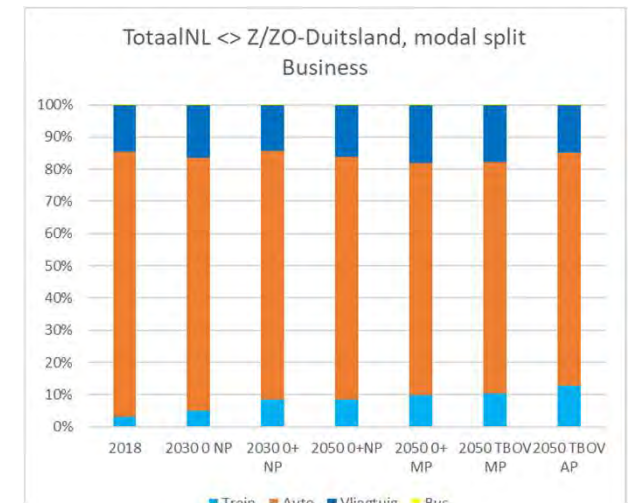
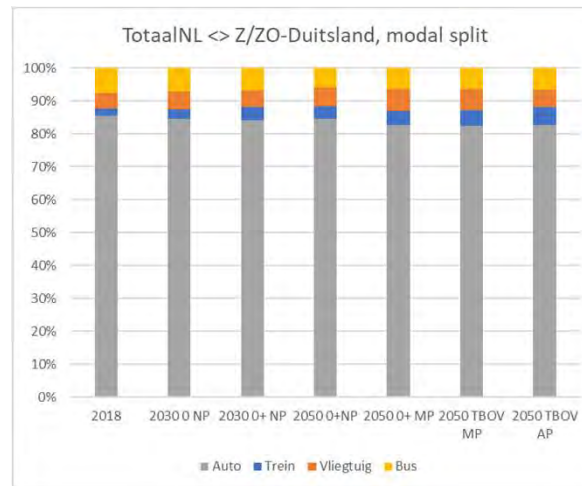
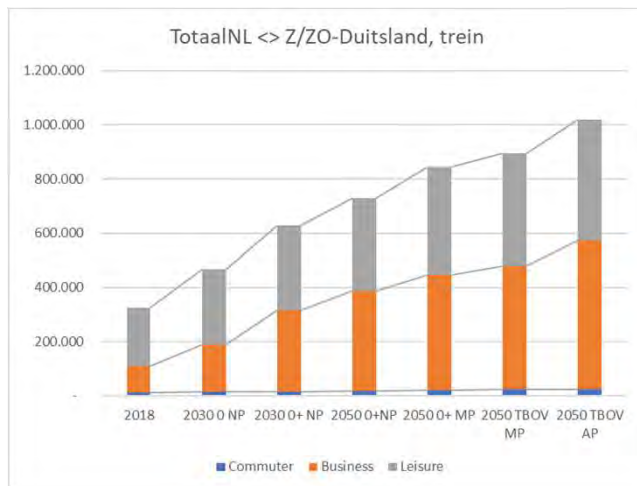
- Groei 2018-2050 van 3 → 5 mln reizen/jaar.
- Marktaandeel trein groeit van 11→17%.
- Pas met flankerend beleid wezenlijke verschuiving vliegtuig → trein.



Verdieping relevantie | Ingezoomd: Zuid-Duitsland

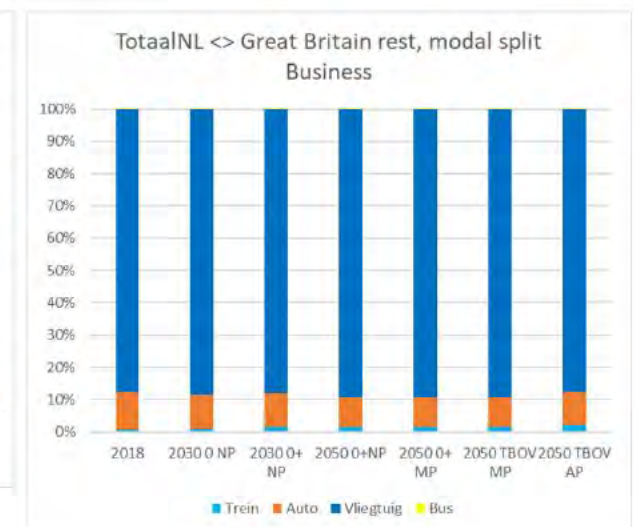
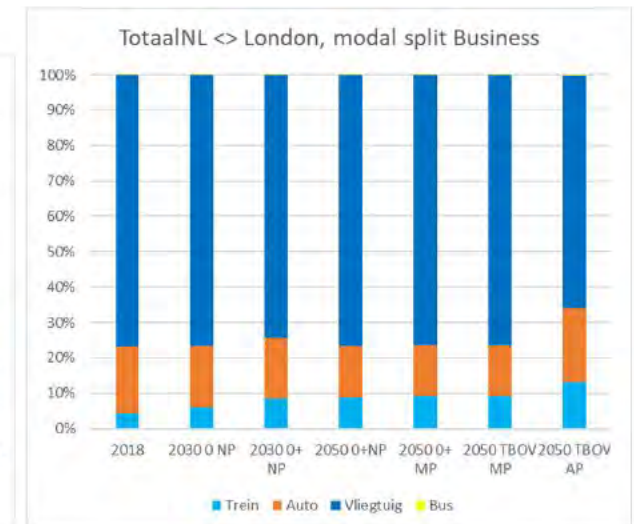
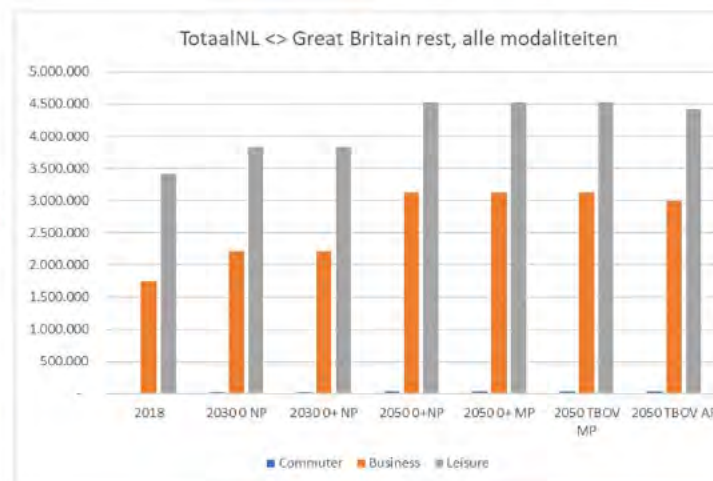
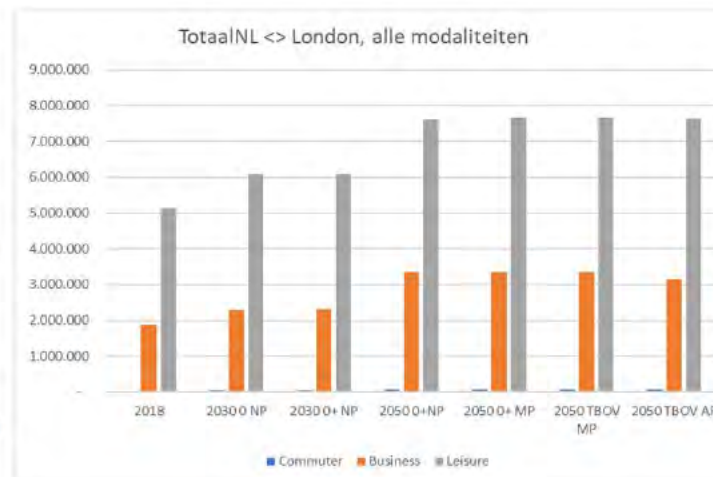
Zuid-Duitsland (Stuttgart/München)

- Groei 2018-2050 van 14 → 19 mln reizen/jaar.
- Sterke groei trein, m.n. zakelijk (5,5x), inclusief modal shift uit weg en lucht.
- Marktaandeel groeit van trein 2 → 5%, bij zakelijk naar 13% (omcirkeld).
- Volume biedt potentie voor aantal extra treinen per dag.



Verdieping relevantie | Ingezoomd: Londen en VK

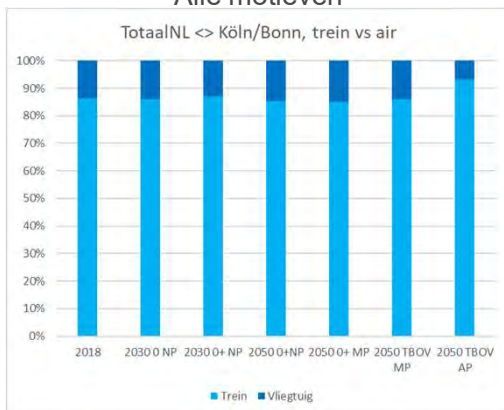
- Veruit meeste reizen van/naar Zuid- en Noord-Holland (>75%)
- Relatief veel zakelijk vervoer.
- Heel groot aandeel vliegvervoer.
 - Aandeel is relatief hoog deels omdat de auto een relatief klein marktaandeel heeft (eiland).
 - Deels volgt dit waarschijnlijk uit de basisdata. In 2018 reed de Eurostar net, niet vaak en nog niet direct (zonder stop Brussel) en reizen historisch veel mensen met het vliegtuig.
 - Airlines bieden talloze directe vluchten naar veel verschillende bestemmingen.
 - Mogelijk speelt onbekendheid met het spoor. Londen is per trein minimaal even goed bereikbaar als met het vliegtuig (direct, <4u, comfortabel). Met overstap in Londen (5-10min lopen) reis je via Euston of King's Cross binnen 6 uur naar Manchester, Leeds en Cardiff, en binnen 8 uur naar Glasgow en Edinburgh.
- Model neemt reisbeleid en klimaatbewustzijn bij bedrijven/organisaties nog niet mee.



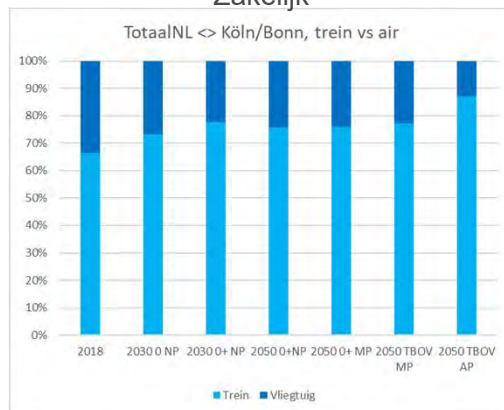
2

Verdieping relevantie | Verhouding trein-vliegtuig: relatief veel zakelijk vliegvervoer ook op dichtbijgelegen bestemmingen met concurrerend treinproduct

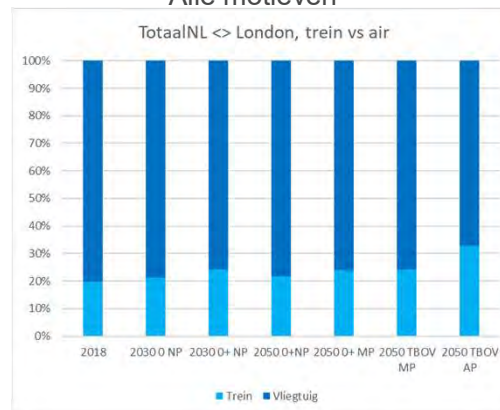
Alle motieven



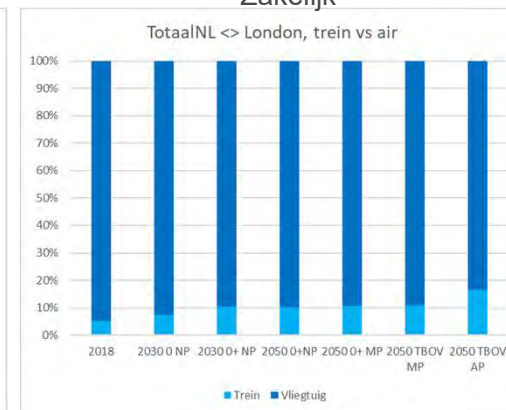
Zakelijk



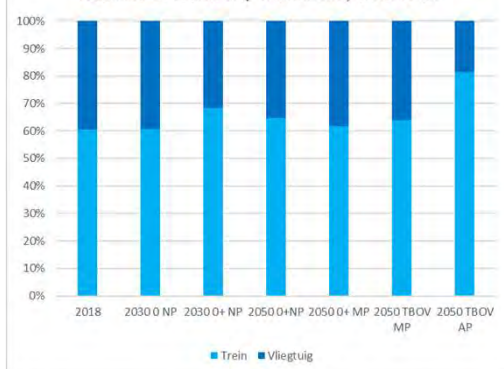
Alle motieven



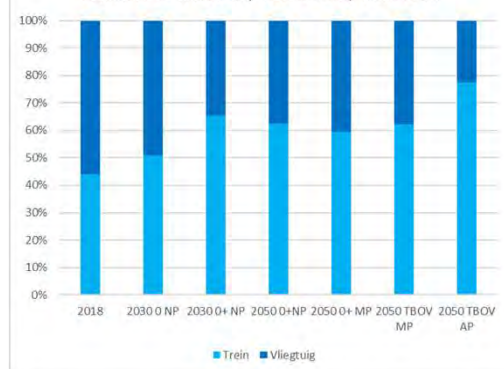
Zakelijk



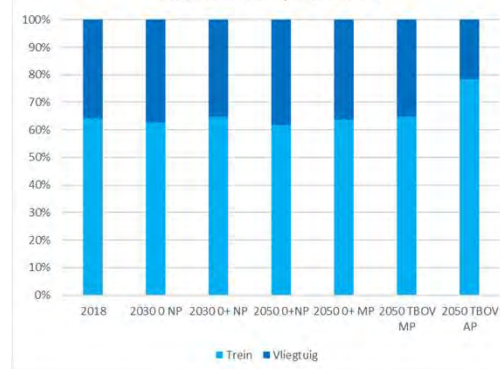
TotaalNL <> Frankfurt/ Mannheim, trein vs air



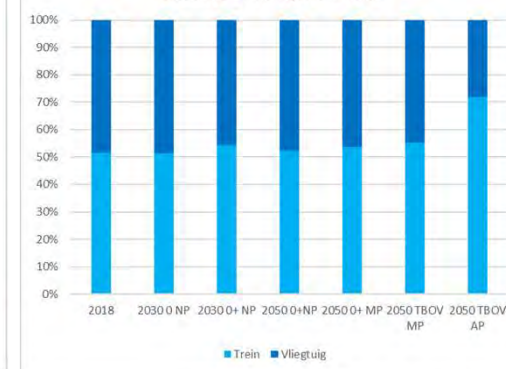
TotaalNL <> Frankfurt/ Mannheim, trein vs air



TotaalNL <> Paris, trein vs air

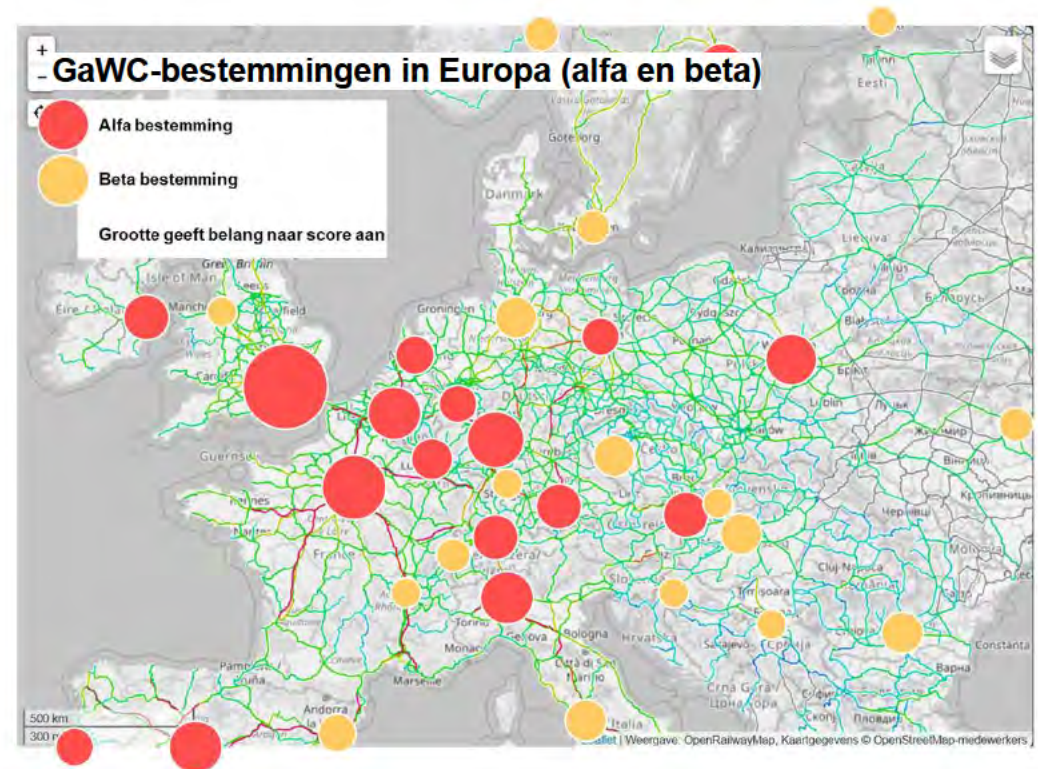


TotaalNL <> Paris, trein vs air



Verdieping relevantie | Sociaal-economisch belang volgens GaWC-index

- De Globalization & World Cities index is een wetenschappelijke waardering van het economische belang van steden in de wereld (Loughborough University). Deze bestemmingen worden in de praktijk ook voor andere reismotieven bereisd (bv. familie & vrijetijd, gezondheid, scholing).
- Indeling in categorieën met afnemend belang: alfa, beta, gamma en aanvullend. Score is op Nederland toegesneden maat voor sociaal-economisch belang (incl. omliggende regio).
 - Wereldwijd gaat het om 374 bestemmingen (totaalscore 9465).
 - In Europa liggen 104 bestemmingen (totaalscore 2836).
- Beleidskader netwerkqualiteit Luchtvaart gebruikt dezelfde gegevens.



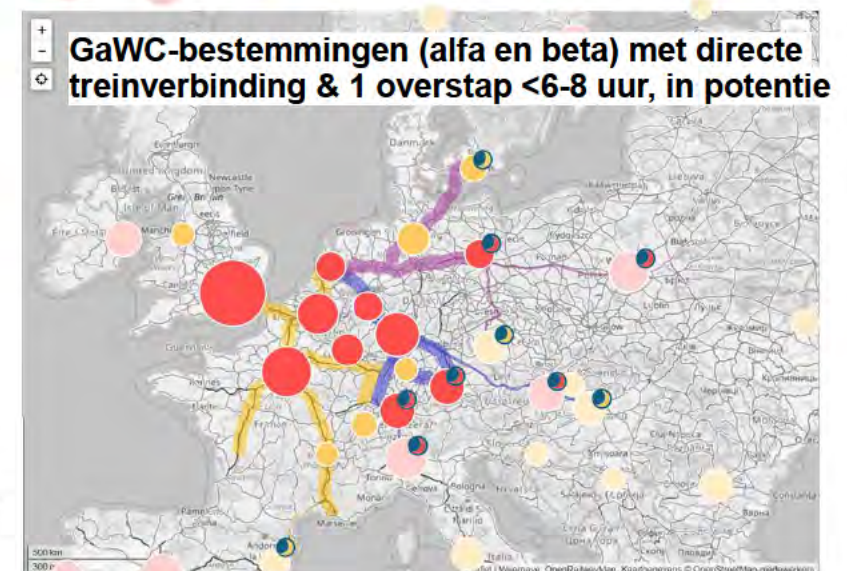
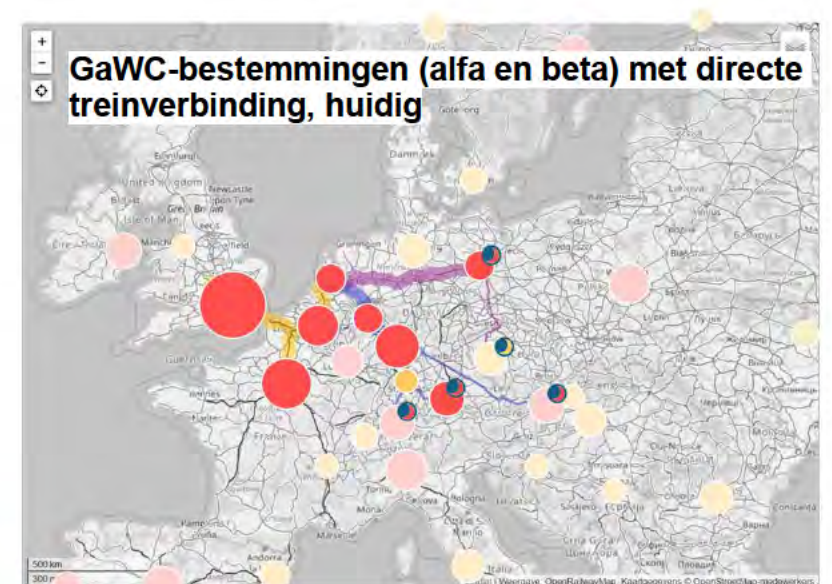
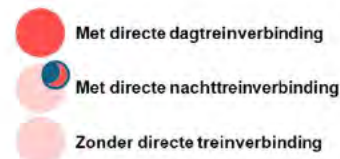
Verdieping relevantie | Sociaal-economisch belang volgens GaWC-index afgezet tegen huidige en potentiële treinverbindingen

- Trein bedient nu circa 14% van alle GaWC-bestemmingen in Europa direct overdag (en 20% naar score). In potentie neemt dat toe naar 50% als je bestemmingen met 1 overstap en/of binnen 6-8 uur meerekent. En 61% inclusief nachtverbindingen (indicatieve inschatting).
- Bestemmingen op eilanden (Ierland, Cyprus) en Finland buiten beschouwing.

Bereikbaarheid per trein van GaWC-bestemmingen in Europa absoluut (en relatief binnen Europa)	Aantal huidige	Score	Aantal in potentie	Score
Direct	14 (14%)	575 (20%)	27 (28%)	841 (30%)
Binnen 4-6u, max 1 overstap	26 (29%)	809 (29%)	36 (37%)	989 (35%)
Binnen 6-8u, max 1 overstap	37 (38%)	1062 (37%)	49 (50%)	1254 (44%)
Nacht	5 (5%)	168 (6%)	11 (11%)	422 (11%)

Toelichting bij de kaarten (in de bijlage zijn groter formaat kaarten opgenomen):

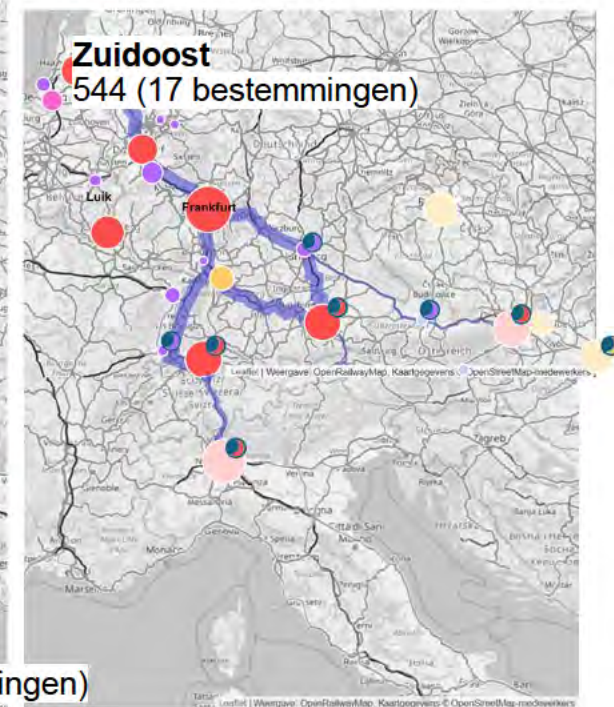
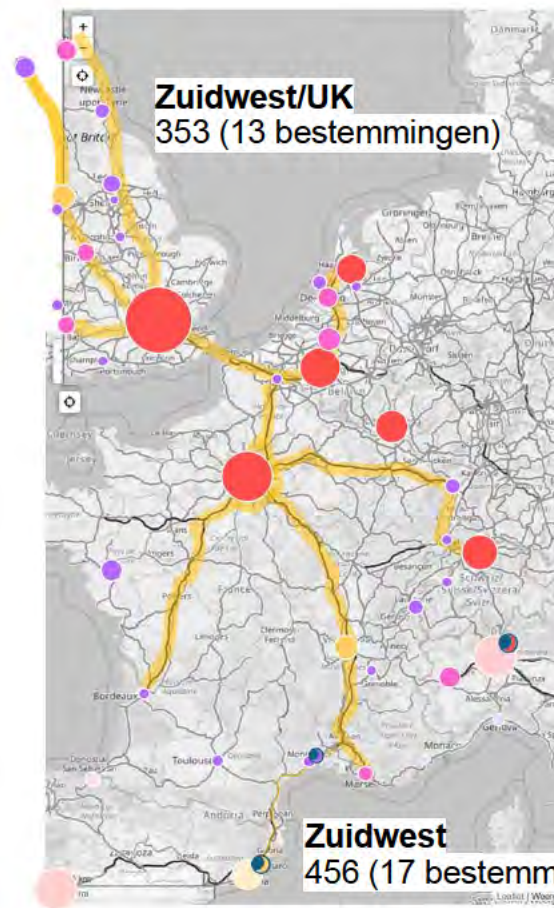
- Hoofdroutes zuidwest, zuidoost en noordoost indicatief.
- Alleen alfa en beta-bestemmingen ingetekend.



Verdieping relevantie | Sociaal-economisch belang volgens GaWC-index afgezet tegen potentiële verbindingen, uitgewerkt per richting

- GaWC-bestemmingen in Europa zijn bereikbaar via de drie lange afstandscorridors: 19% via Hengelo, 30% via Zevenaar en 51% via HSL Zuid.
- Hiernaast grafisch weergegeven:
 - Uitgewerkt beeld per hoofdrichting van in potentie GaWC-bestemmingen (score en aantal) met directe treinverbinding of 1 overstap binnen 6-8 uur vanaf Amsterdam.
 - Inclusief gamma en andere significante bestemmingen.
 - Voor zuidwest VK apart in beeld.
 - Aantal bestemmingen in de regio Rijn/Rhône kan zowel via zuidwest als via zuidoost-corridor worden bereisd: Luik, Luxemburg, Straatsburg, Basel, Bern (meegeteld met zuidwest), Zürich en Milaan (meegeteld met zuidoost).

In de bijlage zijn groter formaat kaarten opgenomen.



2

Verdieping relevantie | Verhouding tussen belang bestemmingen en frequentie. Nu onderaanbod VK en Zuidoost.

- Gegeven GaWC-potentie als maat voor sociaal-economisch belang en treinfrequenties, nu onderbediening van Verenigd Koninkrijk (ZW UK) en bestemmingen op de zuidoost-corridor naar Keulen, Frankfurt en verder.
- Verhouding verbetert in potentie met hogere frequenties op beide corridors (ZO en NO) naar Duitsland samen.
- Dit beeld kan worden aangevuld met een vervoertoets naar treinbezetting (systematiek te ontwikkelen).

	GaWC-potentie (score en aantal bestemmingen)	Treinen /dag nu (grens)	Treinen /dag in potentie	Vervoer 2018 alle mod ⁿ (excl grensregio)	Vervoer 2018 trein (excl grensregio)	Vervoer in 2050 alle mod ⁿ (excl grensregio)	Vervoer in 2050 trein (excl grensregio)	Verhouding treinen / GaWC nu (index)	Verhouding treinen / GaWC potentie (index)
NO	349 (9)	8 + 1	16 + 3	32 mln	2 mln	60 mln	4,2 mln	2,6	5,4
ZO	544 (17)	8 HST + 2	32 HST + 4	205 mln	2,3 mln	260 mln	6,4 mln	1,8 →	6,6
ZW	456 (17)	16 HST + 32	40 HST + 50	150 mln	5,3 mln	170 mln	10,3 mln	10,5	19,7
ZW/UK	353 (13)	4 HST	24 HST	12 mln		20 mln		1,1 →	6,8

2

Verdieping relevantie | Bestemmingen in Nederland voor reizigers Europa en de wereld. Zakelijk en leisure.

- Relatief belang bestemmingen in Nederland.
- Zakelijk uit GaWC (categorie) met aanvullingen ('Ports & Valleys').
- Leisure: top 50 bestemmingen (index: aantal bezoeken afgezet tegen gemiddelde van de top50) op basis van indicatie NBTC.
Bronnen: Verblijfsbezoek uit CBS, Statistiek Logies-accommodaties (2023) en Onderzoek Inkomend Toerisme (2023). Dagbezoek door verblijfstoeristen en dagbezoek door dagbezoekers vanuit Vlaanderen, Noordrhein-Westfalen en Niedersachsen.

Inzichten:

- Spoor pakt op en langs de hoofdcorridors veel bestemmingen mee.
- Zuid en noord wat minder, vooral voor vrije tijd relatief veel bestemmingen in de grensregio.



3 Ontwikkel- perspectief

Ontwikkelperspectief | Wat is nodig om verbindingen te verbeteren? Mogelijkheden en randvoorwaarden. Wat loopt al?

- Voor lange afstandscorridors: eerder advies van ProRail van juli 2024 beschrijft het ontwikkelperspectief voor de HSL Zuid en routes naar Duitsland via Zevenaar en Hengelo. Dit advies geldt onverminderd, deze analyse vult het beeld aan.
 - Er zijn nog geen nieuwe beleidskeuzes gemaakt in Nederland voor beter internationaal vervoer. Wel heeft ProRail heeft binnen haar verantwoordelijkheden de voorbereiding op verdere stappen met prioriteit ter hand genomen. Dit is work-in-progress en gaat dan bijvoorbeeld om:
 - Aanvullende visievorming: met name voor stationsdomein, grensoverschrijdende netwerkontwikkeling en verdieping op de samenhang met andere thema's (binnen ProRail deelvisies genoemd).
 - Contact met vervoerders en verdiepend onderzoek naar de eerste stap van opvullen paden in het programma MLT, mede aan de hand van potentiële nieuwe producten zoals gemeld bij de ACM en informeel bij ProRail. Performance, TEV, overwegveiligheid en transfer komen dan als belangrijke aandachtspunten naar voren.

Aan het eerder geschetste beeld is een overzicht toegevoegd van lopende acties/projecten..

- Voor andere grensovergangen is hieronder op de hoofdlijn op vergelijkbare wijze het ontwikkelperspectief opgenomen.
- Zoals al gemarkeerd: verzilveren van resultaten vraagt actie bij vervoerders (treinen, producten en ticketing) en overheden (open toegang, flankerend beleid, internationale samenwerking).
- De volgende sheets geven (1) een overzicht voor de hele keten. Dan volgt (2) een beschrijving van de stations opgave, voor zover nu in beeld, omdat dit thema voor alle lange afstandscorridors en dan met name de optelsom in Amsterdam speelt. Daarna volgen de mogelijkheden, randvoorwaarden en lopende acties per corridor, eerst voor (3) de lange afstandscorridors en dan voor (4) de andere grensovergangen.

Ontwikkelperspectief | Resultaat voor de reiziger en de samenleving vraagt aandacht voor de hele keten



- Resultaat voor de reiziger en maatschappelijke waarde ontstaat als de hele keten op orde is.
- Per deel van de keten verschillen de rollen van overheid, infrabeheerder en vervoerder/reisaanbieder. Vanaf aanbod van treinen in paden, heeft de reiziger een doorslaggevende rol.

Ontwikkelperspectief | Aanvulling uit lopend onderzoek stationsopgave

- Stations zijn de visitekaartjes voor de reiziger, maar zijn **nog niet afdoende ingericht voor de internationale reiziger**.
 - Internationale reizigers hebben andere behoeften dan de binnenlandse reiziger, voor wie Nederlandse stations zijn ingericht. Zij zijn eerder aanwezig op de stations, gebruiken meerdere aanbieders, hebben meer ruimte nodig, zijn minder bekend op de stations en in Nederland, en maken een aanzienlijk langere reis dan de binnenlandse reiziger. Meestal is sprake van plaatsreservering, dit leidt tot extra informatieoverdracht en service op het perron door de vervoerder (of extra verplaatsingen en oponthoud als het misgaat).
 - Internationale lange afstandstreinen zijn in de regel minder ingericht voor een snelle in- en uitstap en kunnen tot 400m lang zijn (langer dan de 340m voor de langste binnenlandse reizigerstreinen).
 - We onderscheiden verschillende typen internationale reizigers die zich verschillend over de stations verdelen.
 - Op korte afstandsverbindingen in de grensregio relatief veel woon-werkvervoer, naast zakelijk en vrije tijd. Deze reizen duren relatief kort en de reiziger is in veel gevallen redelijk bekend.
 - Op lange afstandsverbindingen vooral zakelijk en vrijetijdsvervoer, in veel gevallen meerdaags. Deze reizigers vertrekken en komen aan op stations langs de lange afstandscorridors, met name de grotere bestemmingen.



TYPE 1: STATIONS OP KORTE
GRENSOVERSCHRIJDENDE TRAJECTEN



TYPE 2: STATIONS MET < 350
INTERNATIONALE REIZIGERS IN
PIEKUUR/TREINREIS



TYPE 3: STATIONS MET > 350
INTERNATIONALE REIZIGERS IN
PIEKUUR/TREINREIS

Verskillende internationale reizigers

- Korte afstand – Lange afstand.
- Forens – zakelijk – recreatie.
- Bagage: 1,5 x oppervlakte forens.
- 50% half uur of langer vooraf op station.
- Integraal en consistent beeld – met eigen focus per type.

Ontwikkelperspectief | Aanvulling uit lopend onderzoek stationsopgave

- ProRail onderzoekt nu de mogelijkheden en randvoorwaarden op stations voor meer en beter internationaal reizigersvervoer:
 - Basiscapaciteit:** voldoende in-/uitstaptijd, capaciteit op perrons en stijgpunten voor een veilige en haalbare transfer van en naar de internationale trein.
 - Gewenste **kwaliteit** als concurrerend alternatief om nieuwe reizigers te trekken en reizigers vast te houden.

Daarnaast zijn er speciale thema's:

- Voorzieningen voor **niet-Schengen bestemmingen** als het VK, waarvoor specifieke douane-, security- en wachtvoorzieningen nodig zijn. Deze voorzieningen zijn randvoorwaardelijk voor het rijden van treinen. Vraag is hoe deze goed functioneren in een open markt-context.
- Aansluiting op de luchtvaart op **Schiphol**.
- Diverse voorzieningen en systeemtaken**, ook op kleinere internationale stations (denk aan: reisinformatie in meerdere talen of personeel op het station; sociale veiligheid).
- Operationele vragen:** perron- en spoorgebruik (i.r.t. voorzieningen), voorzieningen voor personeel, openingstijden stations in de nacht, perronpassage op snelheid >160km/u.
- De grote bestemmingen zien de grootste reizigersaantallen, dat geldt ook voor internationaal. Lopend onderzoek naar opvullen van paden in MLT wijst op een opgave voor de basiscapaciteit met name in Amsterdam en in mindere mate Rotterdam en Schiphol. Hier lopen ook infraprojecten (Amsterdam Centraal en Zuid, Schiphol), dit levert vragen tijdens verbouwing en aanknopingspunten op.
- In dialoog met vervoerders kan ProRail bekijken wat nodig is om hen te ondersteunen bij assistentie aan de reiziger.



SPECIALS: AMSTERDAM CENTRAAL,
AMSTERDAM ZUID, ROTTERDAM CENTRAAL
EN SCHIPHOL AIRPORT



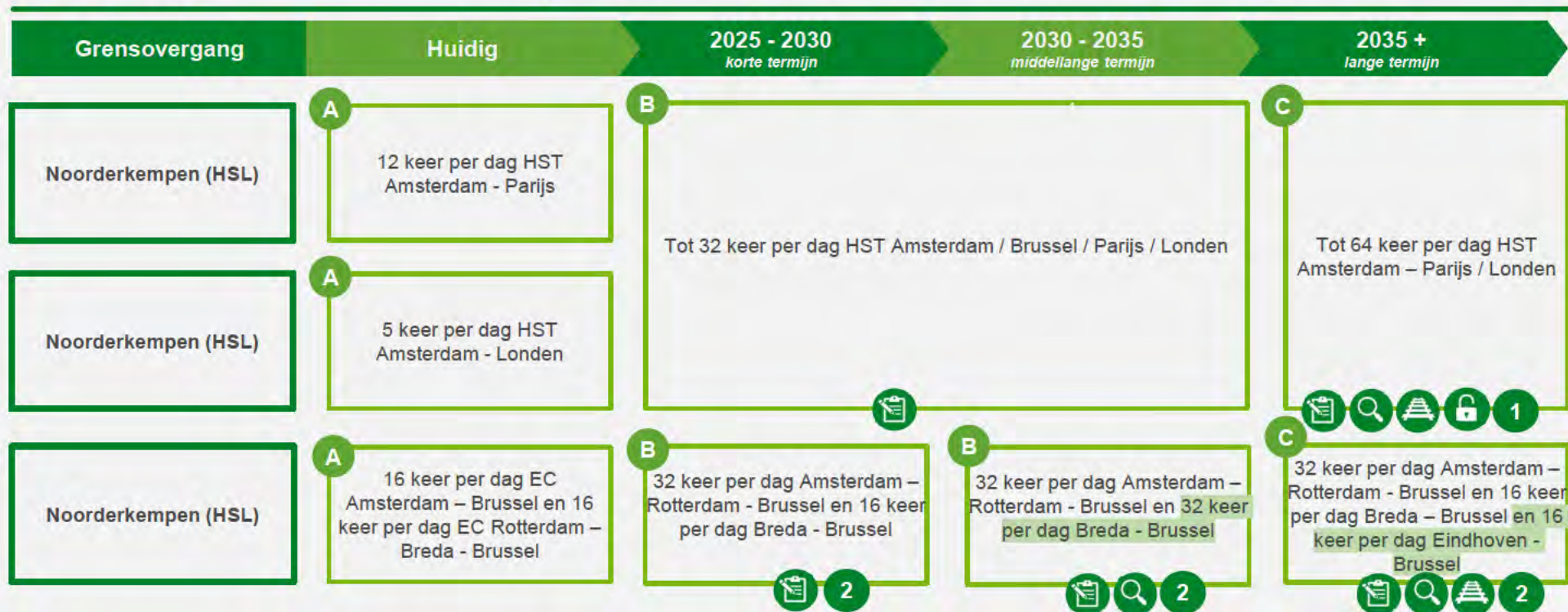
EIGENAARSCHAP DOUANEFACILITEITEN
NIET-SCHENGEN



VERANTWOORDELIJKHEID VERVOERDERS:
ASSISTENTIE REIZIGERS

HSL Zuid

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn



Legenda en nadere toelichting, zie ook volgende twee sheets

A Huidige situatie

B Opvullen paden

C Meer paden en kwaliteit



Toetst op condities

Voorbeeld: Baanstabielheid, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.



Nader onderzoek nodig



Vergt investering in infrastructuur



Conflicteert met ander vervoerstype

1

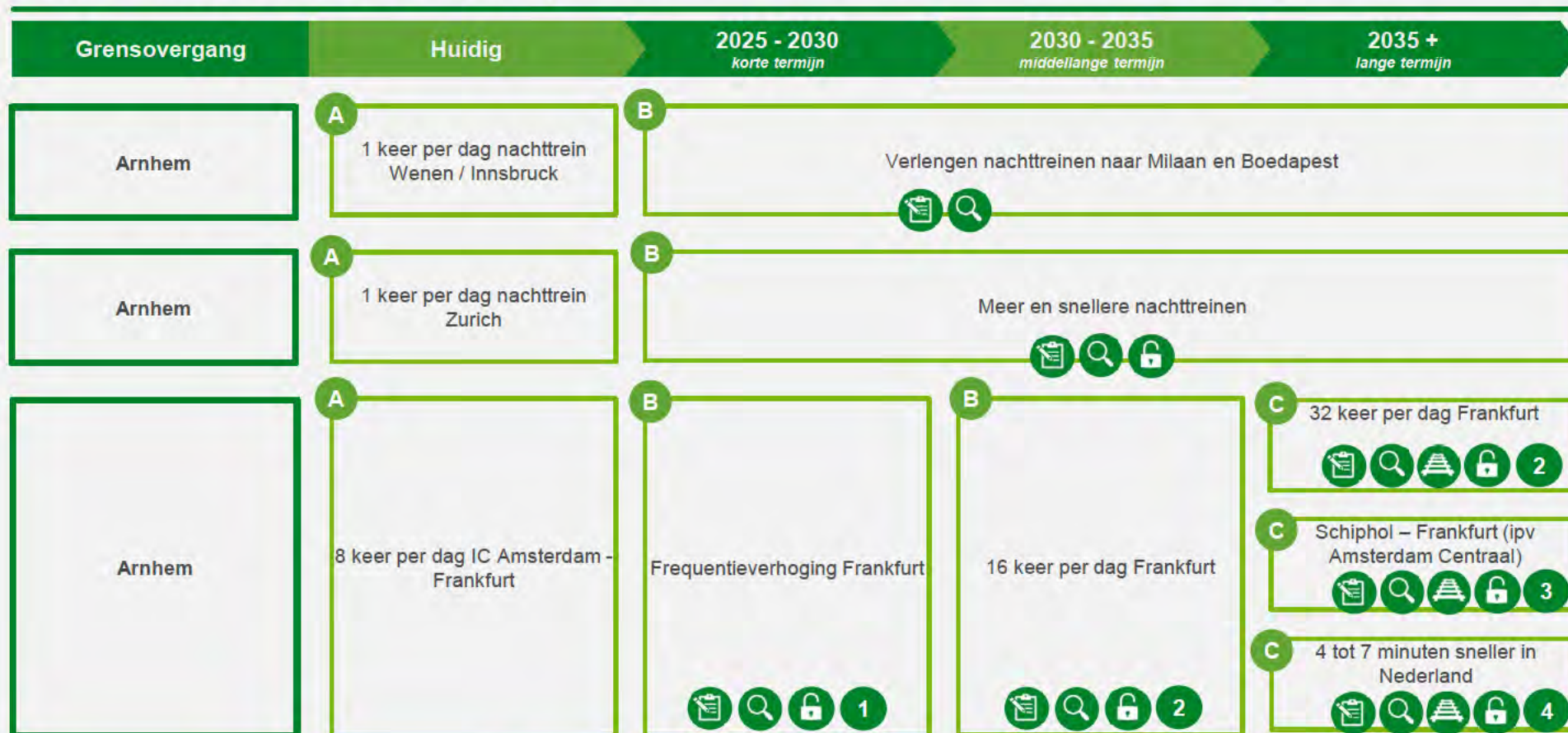
Voor de lange termijn is upgrade ERTMS met blokverdichting nodig op de HSL. Op lange termijn ontstaan capaciteitsknelpunten in de Willemsspoortunnel. Herrouteringsgoederen nodig.

2

Afstemming met België nodig.

Duitsland via Zevenaar

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn



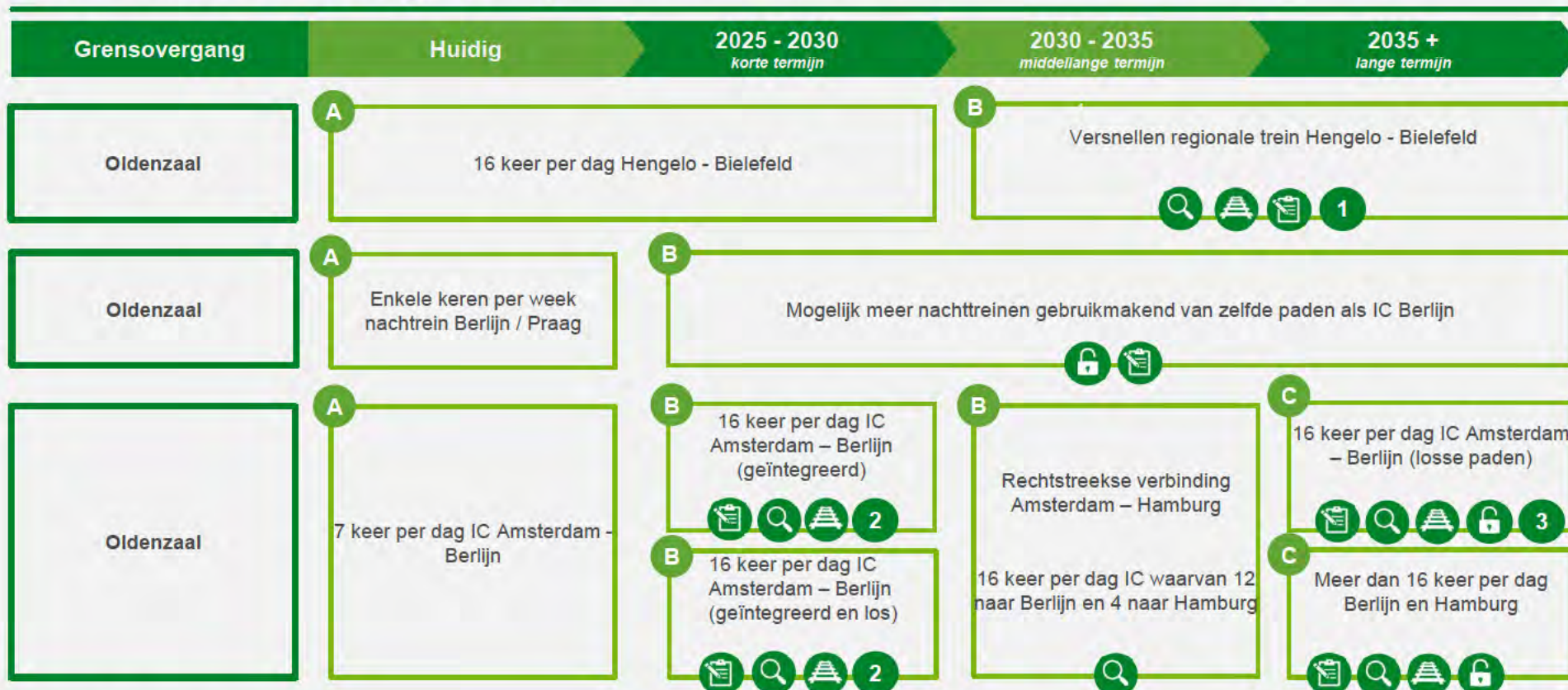
- A Huidige situatie
- B Opvullen paden
- C Meer paden en kwaliteit

-  **Toetst op condities**
Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.
-  **Nader onderzoek nodig**
-  **Vergt investering in infrastructuur**
-  **Conflicteert met ander vervoerstype**

- 1 Bij groei van goederenvervoer stap naar doorgroeireferentie nodig.
- 2 Voor losse paden in de doorgroeireferentie is ERTMS met blokverdichting nodig tussen Amsterdam en Grens.
- 3 Verlenging Noord Zuid – metrolijn tot Schiphol nodig.
- 4 Verkenning UAD.

Duitsland via Hengelo

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn



Legenda en nadere toelichting

A Huidige situatie

B Opvullen paden

C Meer paden en kwaliteit
1 = vanaf Amsterdam Centraal
2 = vanaf Amsterdam Zuid



Toetst op condities

Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.



Nader onderzoek nodig



Vergt investering in infrastructuur



Conflicteert met ander vervoerstype

1

Bijvangst bij aanpassen spanningssluis Bentheim (nodig voor uurdienst Berlijn)

2

Extra perron Deventer nodig voor robuustheid en voorkomen van uitbuigen binnenlandse reizigersdienst. Wordt onderzocht in verkenning Amersfoort - grens Bentheim. Daarnaast ook aanpassing op Bentheim nodig. Dit is nog niet belegd.

3

Bij meer dan 8 losse paden is herroutering van goederen nodig.

Andere grensovergangen Noord

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn

Grensovergang	Huidig	2025 - 2030 korte termijn	2030 - 2035 middellange termijn	2035 + lange termijn
Bad Nieuweschans	A 0 keer per dag	B 16 keer per dag stoptrein Groningen – Leer (2026) 1	B 16 keer per dag stoptrein Groningen – Leer met betere aansluiting in Leer op trein naar Bremen B Goederenpaden conflictvrij C ERTMS	C 16 keer per dag stoptrein Groningen – Leer + aantal keer per dag directe trein Groningen - Bremen 3
Coevorden	A 0 keer per dag	B 16 keer per dag stoptrein Coevorden – Bentheim (2027) 2		C 16 keer per dag stoptrein Emmen – Coevorden – Bentheim - Rheine 4

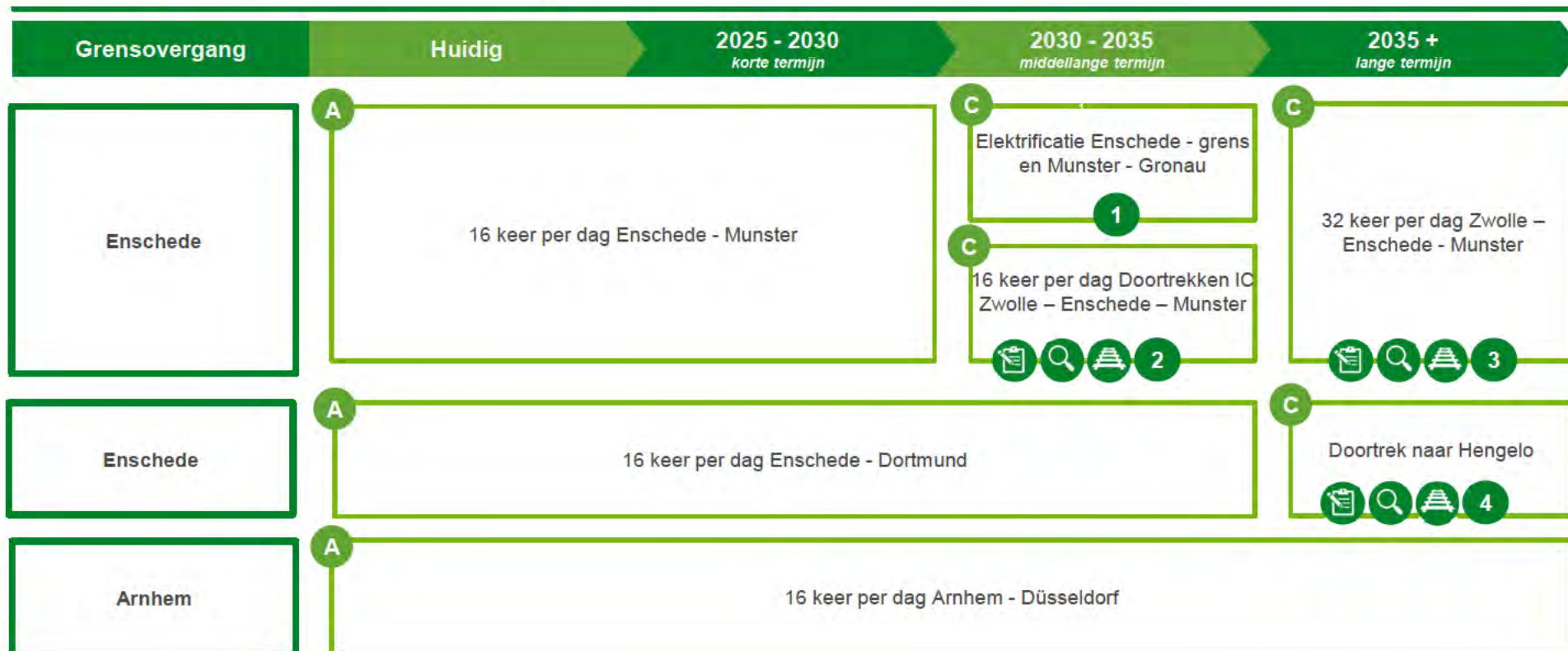
Legenda en nadere toelichting

- A Huidige situatie
- B Opvullen paden
- C Meer paden en kwaliteit

- Toetst op condities**
Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.
- Nader onderzoek nodig**
- Vergt investering in infrastructuur**
- Conflicteert met ander vervoerstype**

- 1 Conflict met goederentreinen.
- 2 Tussen Zuidbroek en Bad Nieuweschans moet de snelheid omhoog van 60 naar 80 km/u. Dit zorgt voor knelpunt in baanstabieliteit.
- 3 Wordt nu onderzocht. Hangt onder andere af van extra perron Weener, snelheidsverhoging in Duitsland. In Nederland knelpunt op de spooropstelling in Groningen en het enkelspoor tussen Zuidbroek – Scheemda – Winschoten.
- 4 Niet gefinancierd, conflicten in de dienstregeling (minder treinen Zwolle – Emmen) en conflicten met doorgetrokken Nedersaksenlijn.

Andere grensovergangen Oost | Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn



Legenda en nadere toelichting

- A** Huidige situatie
- B** Opvullen paden
- C** Meer paden en kwaliteit

- Toetst op condities**
Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.
- Nader onderzoek nodig**
- Vergt investering in infrastructuur**
- Conflicteert met ander vervoerstype**

- 1** Elektrificatie Enschede – grens loopt nu. Elektrificatie Munster – Gronau in 2030 gepland.
- 2** Aanpassen station Enschede.
- 3** Bij meer dan 2 treinen / uur tussen Enschede en Gronau is een extra perronspoor Glanerbrug.
- 4** Aanpassen Hengelo.

Andere grensovergangen Zuid-Oost

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn

Grensovergang	Huidig	2025 - 2030 korte termijn	2030 - 2035 middellange termijn	2035 + lange termijn
Venlo	A 0 keer per dag	B 16 keer per dag regionale treinen Eindhoven – Düsseldorf (2026)   1	C 16 keer per dag IC Eindhoven – Düsseldorf + 16 keer per dag Venlo - Düsseldorf    2	
Heerlen	A 16 keer per dag Luik – Maastricht - Heerlen – Aachen en 16 keer per dag Maastricht – Heerlen - Aachen	B 32 keer per dag Luik – Maastricht - Heerlen - Aachen 	C 16 keer per dag Eindhoven – Aachen + 16 keer per dag Luik-Maastricht – Heerlen - Aachen   3	
Maastricht	A 16 keer per dag Luik – Heerlen - Aachen	B 32 keer per dag Luik – Heerlen - Aachen 	C 16 keer per dag Eindhoven – Luik + 16 keer per dag Luik – Heerlen - Aachen   3	
Weert	A 0 keer per dag		C 16/32 keer per dag Weert - Hamont     4	

Legenda en nadere toelichting

- A Huidige situatie
- B Opvullen paden
- C Meer paden en kwaliteit

-  **Toetst op condities**
Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.
-  **Nader onderzoek nodig**
-  **Vergt investering in infrastructuur**
-  **Conflicteert met ander vervoerstype**

- 1 Maatregelen Eindhoven – Venlo (versnellen, aanpassing wissels Venlo – Blerick, overwegen en wijziging spanningstransitie).
- 2 2-sporigheid Kaldenkirchen – Dülken. Relatie met goederenvervoer en 3RX.
- 3 IC Eindhoven – Aachen / Luik betreft hier een on top trein tussen Eindhoven en Heerlen/Maastricht. Dit vraagt een vrije kruising aan de oostkant van Eindhoven.
- 4 Elektrificatie, spanningstransitie, extra brug, los perronspoor Weert nodig. Conflict met goederenpaden en Natura 2000 gebied.

Andere grensovergangen Zuid-West

Overzicht mogelijke stappen korte, middellange en lange termijn

Grensovergang	Huidig	2025 - 2030 korte termijn	2030 - 2035 middellange termijn	2035 + lange termijn	
Roosendaal	A	16 keer per dag Roosendaal - Antwerpen	C	32 keer per dag Roosendaal – Antwerpen (16 snel + 16 langzaam)    1	
Roosendaal	A	Enkele keren per week nachttrein Brussel – Roosendaal – Rotterdam – Amsterdam – Berlijn - Praag	Meer nachttreinen   	C	16 keer per dag Gent - Terneuzen    2
Terneuzen	A	0 keer per dag			

Legenda en nadere toelichting

- A Huidige situatie
- B Opvullen paden
- C Meer paden en kwaliteit

-  **Toetst op condities**
Voorbeeld: Baanstabieliteit, Tractie energievoorziening, behandelen en opstellen, overwegen, performance, etc.
-  **Nader onderzoek nodig**
-  **Vergt investering in infrastructuur**
-  **Conflicteert met ander vervoerstype**

- 1 Mogelijk na ERTMS Kijfhoek – België (2030) en toelating Belgisch materieel. Minimale aanpassingen op Roosendaal.
- 2 Aanpassingen bij Zandeke aansluiting, Sluiskilbrug en directe verbinding Axel – Grens. Verkenning rail Gent – Terneuzen neemt een mogelijke reizigersdienst mee in alternatieven (startbeslissing studie loopt in België).



• ...

Bijlagen

Internationale samenwerking | ProRail werkt steeds intensiever samen met partners in Europa

Strategie en samenwerking in Europa



- Ontwerp lange termijn netwerkconcepten voor beter reizigers- én goederenvervoer in Europa.
- Beter verdeelproces <7 jaar (*TimeTable Redesign*).
- Belangenbehartiging

RNE
RailNetEurope

EUROLINK

TTR
Redesign of the international Timetabling Process

European Rail Infrastructure Managers **EIM**

Toepassing in grensoverschrijdende samenwerking



- Bouw multilaterale stapsgewijze strategie en dialoog met de markt.
- Afstemming netwerkstrategie met onze buurlanden.

Corridoraanpak
Amsterdam –
Budapest

DB InfraGO
INFRABEL

SNCF RÉSEAU **GETLINK** **LONDON ST PANCRAS HIGH SPEED**

Grip op integraal netwerk in Nederland



- Ontwikkeling van een optimaal netwerk, in samenhang voor alle gebruikers, nationaal en internationaal, reizigers en goederen.

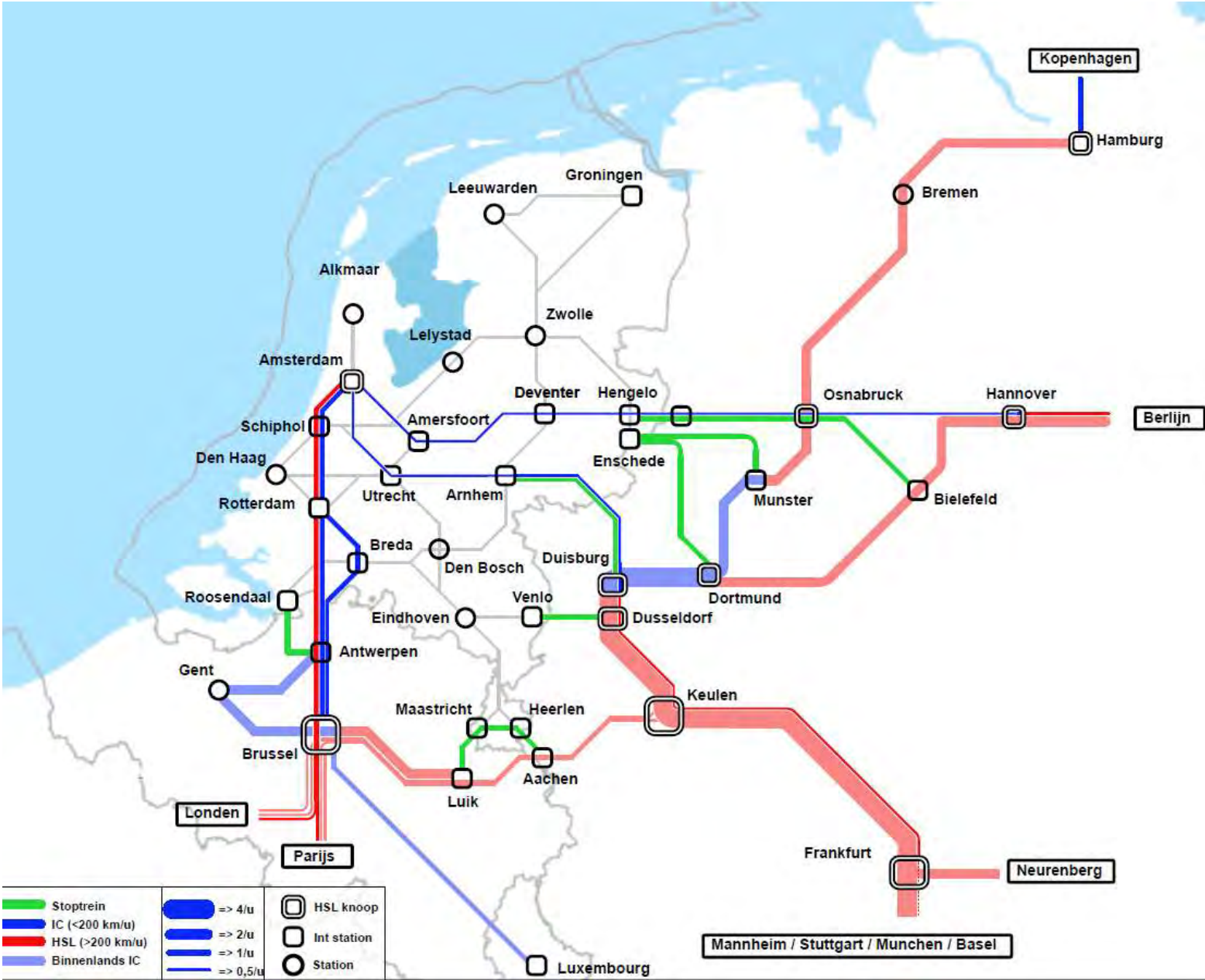
ProRail

Bereikbaarheid

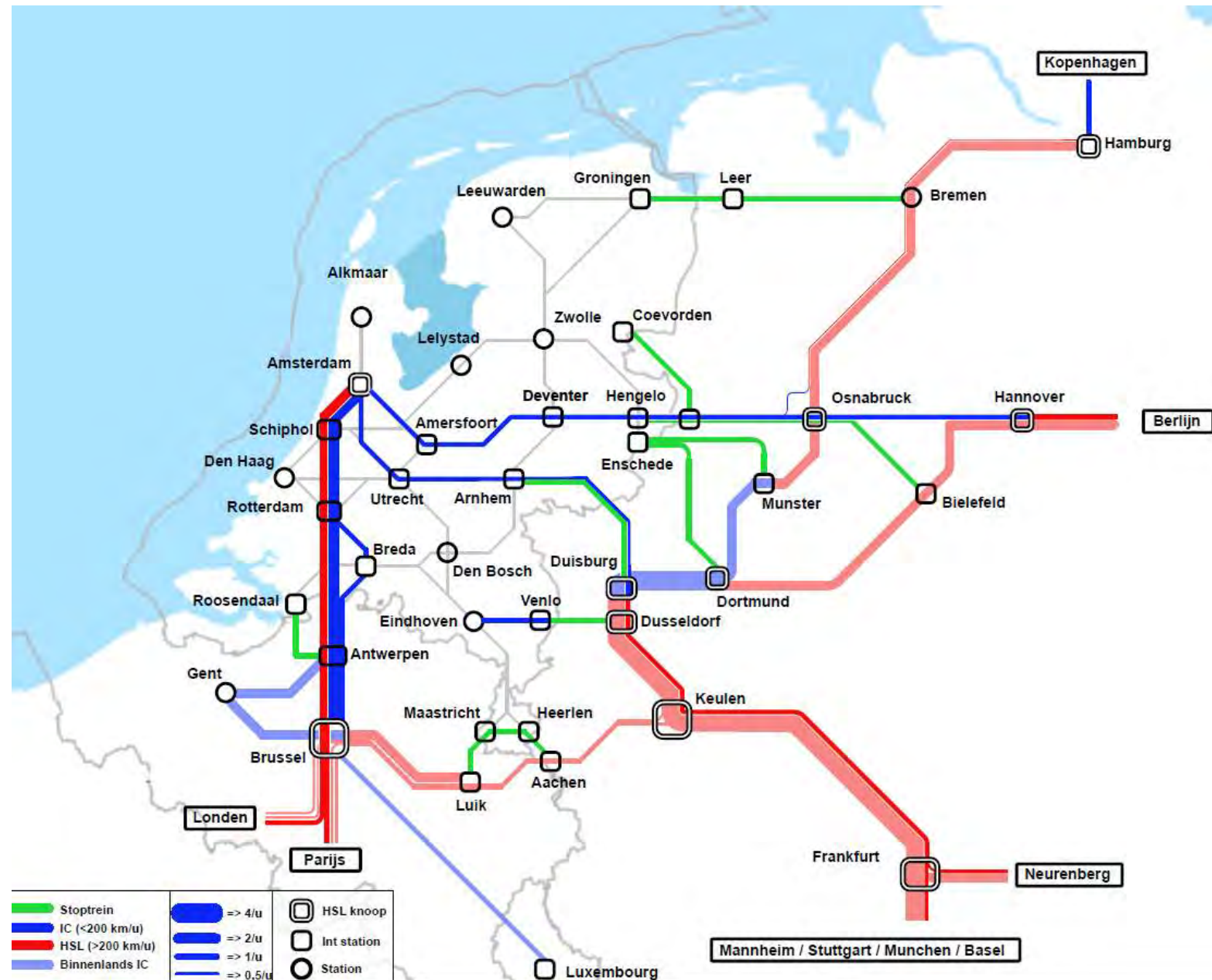
Op volgende sheets:

- Kaarten op groter formaat
- Reistijden tussen bestemmingen

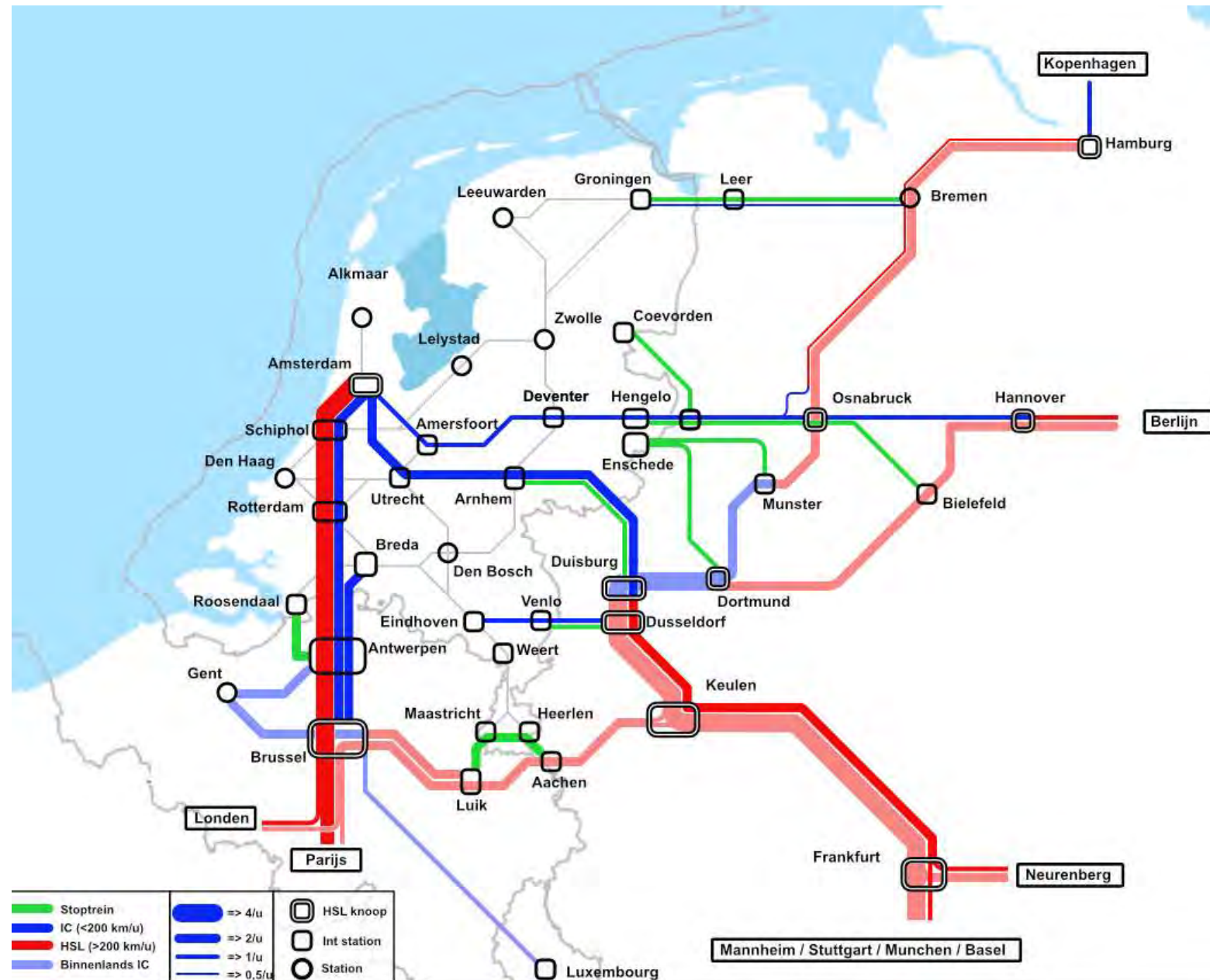
Huidig netwerk | Noordoost, zuidoost & zuidwest.



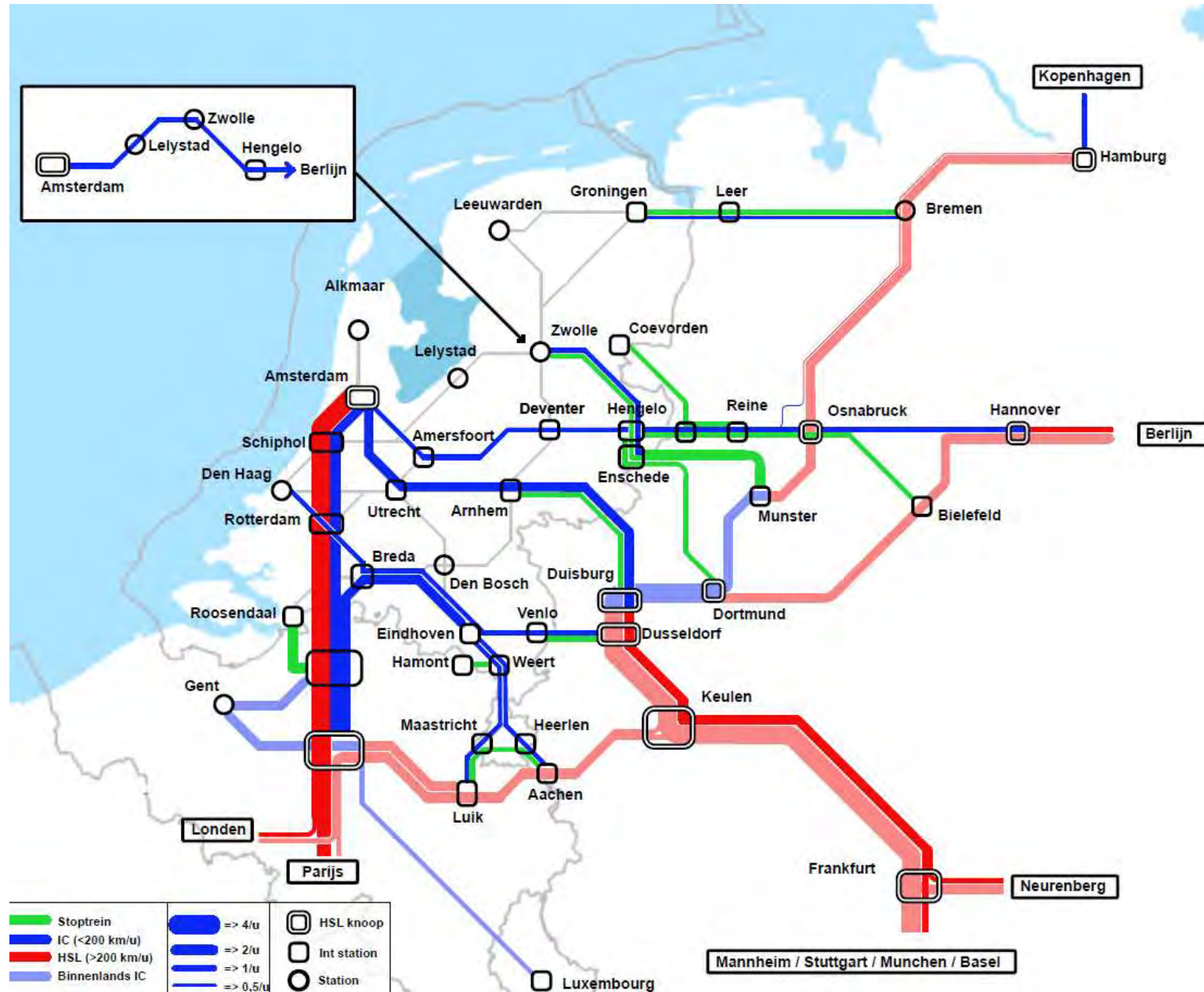
Potentieel netwerk |
Paden vullen -
noordoost, zuidoost &
zuidwest.



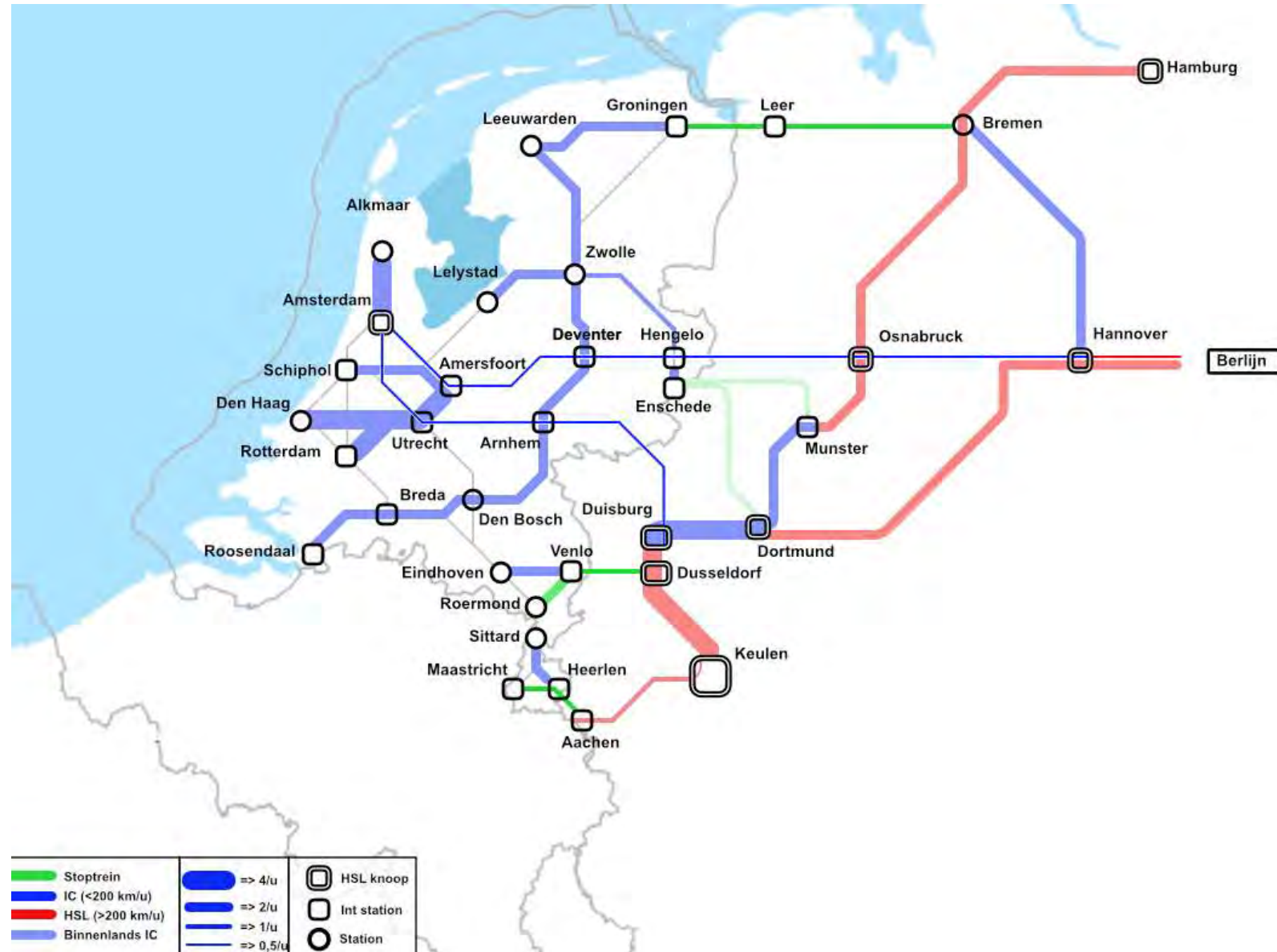
Potentieel netwerk |
Extra paden en
kwaliteit (meest
 waarschijnlijk beeld in ogen van
 ProRail) - **noordoost,**
zuidoost & zuidwest.



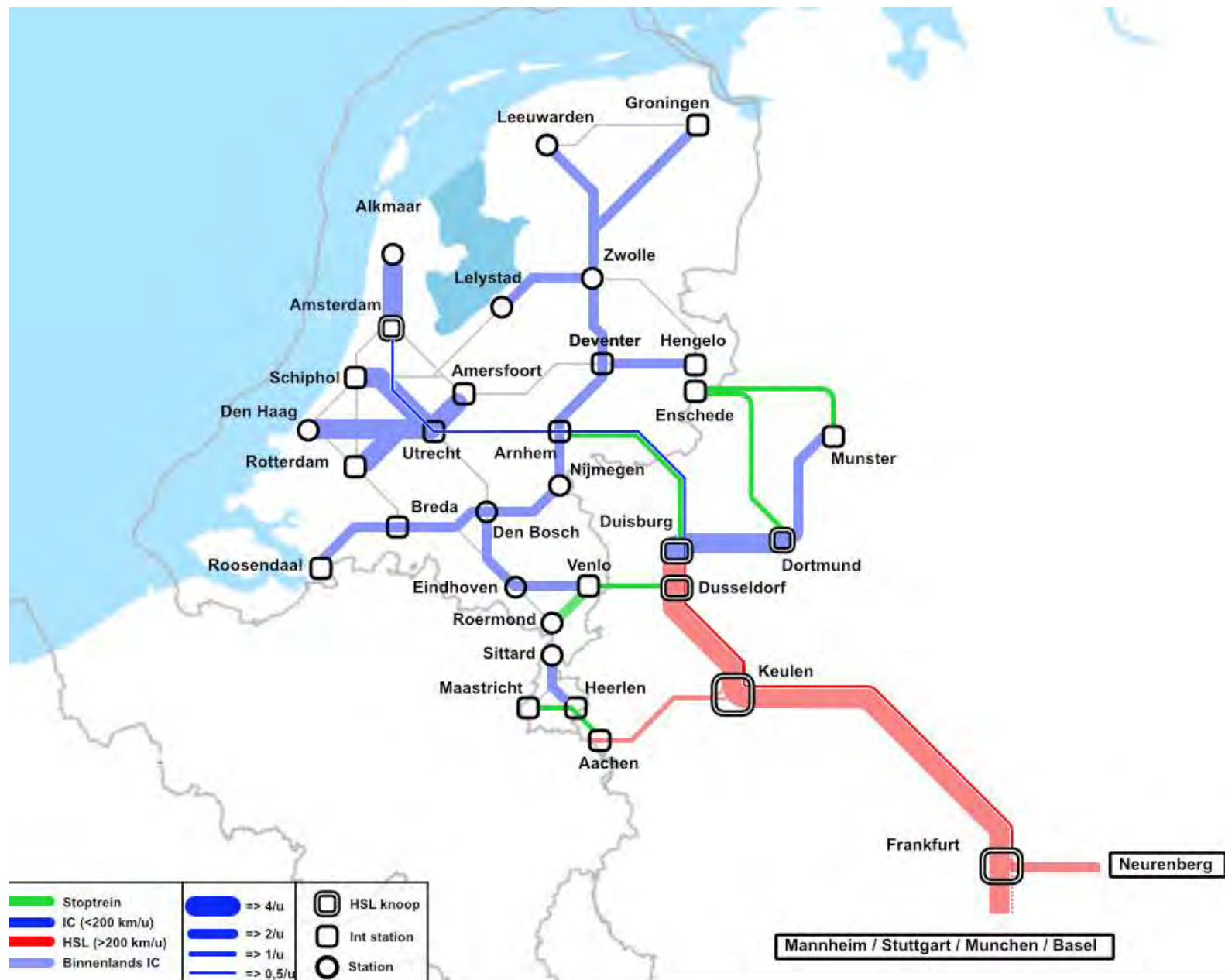
Potentieel netwerk |
Extra paden en
kwaliteit (TBOV, maximaal) -
noordoost, zuidoost &
zuidwest.



Binnenlandse IC aansluitingen | Noordoost



Binnenlandse IC aansluitingen | Zuidoost



Binnenlandse IC aansluitingen | Zuidwest



Bereikbaarheid | Routes en reistijden

Noordoost	Hannover	Hamburg	Berlijn
Leeuwarden via Groningen	4u58 (2)	4u58 (3)	7h00 (4)
Leeuwarden via Hengelo	4u15 (2)	5u28 (3)	6u05 (2)
Groningen via Bremen	4u07 (2)	4u04 (2)	5u53 (2)
Groningen via Hengelo	4u13 (2)	-	6u03 (2)
Zwolle via Groningen	-	5u22 (3)	-
Zwolle via Hengelo	3u09 (1)	4u22 (2)	4u59 (1)
Enschede via Hengelo	2u27 (1)	3u40 (2)	4u17 (1)
Enschede via Münster	3u28 (1)	3u41 (1)	5u18 (2)
Breda via Hengelo	4u42 (2)	5u55 (3)	6u32 (2)
Breda via Venlo	4u50 (4)	6u18 (5)	6u38 (4)
Roermond via Venlo	3u54 (3)	5u17 (2)	5u42 (3)
Roermond via Heerlen	4u48 (3)	6u11 (3)	6u35 (3)
Sittard via Venlo	4u11 (4)	5u38 (5)	5u59 (4)
Sittard via Heerlen	4u23 (3)	5u55 (3)	6u11 (3)

Ontwikkelingen
Rechtstreekse verbinding Groningen – Leer verbetert de reistijd naar Hamburg en vermindert de overstappen richting Hannover en Berlijn
Rechtstreekse verbinding Groningen – Leer verbetert de reistijd naar Hamburg en vermindert de overstappen richting Hannover en Berlijn
Route via Venlo wordt niet aantrekkelijker met directe verbinding Eindhoven – Düsseldorf.
Overstap neemt met 1 af bij een directe verbinding Eindhoven – Aachen.

Bereikbaarheid | Routes en reistijden

Zuidoost	Düsseldorf	Köln	Frankfurt
Zwolle via Arnhem	2u32 (1)	2u55 (1)	4u11 (1)
Zwolle via Enschede	3u55 (3)	4u22 (2)	5u39 (3)
Enschede via Munster	2u52 (1)	3u16 (1)	4u45 (2)
Enschede via Dortmund	2u44 (2)	3u12 (2)	4u45 (2)
Enschede via Arnhem	2u48 (3)	3u11 (3)	4u27 (3)
Rotterdam via Arnhem	2u32 (1)	2u55 (1)	4u11 (1)
Rotterdam via Venlo	2u56 (2)	3u21 (3)	4u34 (3)
Breda via Arnhem	3u04 (1)	3u33 (1)	4u42 (1)
Breda via Venlo	2u32 (2)	2u57 (3)	4u10 (3)
Den Bosch via Venlo	2u15 (1)	2u40 (2)	3u53 (2)
Den Bosch via Arnhem	2u28 (1)	2u51 (1)	4u07 (1)
Eindhoven via Venlo	1u50 (1)	2u16 (2)	3u29 (2)
Eindhoven via Heerlen	-	2u34 (2)	3u53 (3)
Roermond via Venlo	1u35 (1)	2u01 (2)	3u14 (2)
Roermond via Heerlen	1u59 (2)	2u02 (2)	3u38 (3)

Ontwikkelingen
Met verlenging Zwolle – Münster -1 overstap, genoemde bestemmingen nog steeds sneller en minder overstappen via Arnhem
Frequentieverhoging Enschede – Münster geeft meer overstapmogelijk op Munster richting genoemde bestemmingen
Slechte overstap in Arnhem (30 minuten) waardoor de route via Venlo een goed alternatief is; kortere reistijd, maar wel meer overstappen. De route via Venlo wordt aantrekkelijker met een directe verbinding en reistijdverkorting in Duitsland.
Slechte overstap in Arnhem (30 minuten) waardoor de route via Venlo in de huidige dienstregeling een goed alternatief is.
Directe verbinding Eindhoven – Aachen zorgt voor 1 overstap minder, maar genoemde bestemmingen blijven sneller via Venlo
Met directe verbinding Eindhoven – Aachen wordt de route naar Köln aantrekkelijker via Heerlen.

Bereikbaarheid | Routes en reistijden

Zuidwest	Antwerpen	Brussel	Parijs	Londen
Eindhoven via Breda	1u33 (1)	-	-	-
Eindhoven via Rotterdam	-	2u23 (1)	3u55(1)	5u14(2)
Eindhoven via Maastricht	-	3u04 (2)	5u12(3)	6u00(3)
Roermond via Breda	2u14 (2)	-	-	-
Roermond via Rotterdam	-	3u04 (2)	4u36 (2)	5u55(2)
Roermond via Maastricht	-	2u33 (2)	4u39 (3)	5u27 (3)
Vlissingen via Roosendaal	2u00 (1)	3u01 (2)	4u59 (3)	-
Vlissingen via Breda	2u22(2)	-	-	-
Vlissingen via Rotterdam	-	2u56 (1)	4u29 (1)	5u47 (1)

Ontwikkelingen
Met directe verbinding Weert – Hamont wordt de reistijd Weert-Antwerpen 1u42. De route via Breda blijft voor reizigers vanaf Eindhoven sneller.
Met directe verbinding Weert – Hamont wordt de reis vanuit Roermond naar Antwerpen sneller via Weert.
Frequentieverhoging en reistijdverkorting Roosendaal – Antwerpen zorgt voor korte reistijden naar Antwerpen, Brussel en mogelijk ook naar Parijs en Londen.

Relevantie

Op volgende sheets:

- Aanvullende informatie vervoeranalyse
- GaWC index voor Nederland en kaarten

Vervoer per (GaWC) bestemming | Noordoost (Hengelo)

- **Hamburg:** 3,9 à 5,3 mln reizen/jaar.
 - Zonder auto: 40% trein vs 60% vliegtuig.
 - Ook bij Green Deal blijft deel vliegen via Brussel/Düsseldorf etc.
 - Beetje woon-werk.
 - Vooral Leisure, in trein iets meer leisure dan zakelijk, in vliegtuig vooral zakelijk.
- **Bremen:** 4,8 à 6,2 mln reizen/jaar.
 - Zonder auto: 50% trein vs 50% vliegtuig.
 - Ook bij Green Deal blijft deel vliegen via Brussel/Düsseldorf etc.
 - Beetje woon-werk.
 - Vooral Leisure, in trein iets meer leisure dan zakelijk, in vliegtuig vooral zakelijk
- **Hannover:** 3,5 à 4,5 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 2/3e trein vs 1/3 vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
- Beetje woon-werk
- Vooral Leisure, in trein iets meer leisure dan zakelijk, in vliegtuig vooral zakelijk
- **Berlijn:** 3 à 5 mln reizen/jaar
 - Vooral leisure bestemming
 - Met name auto (60-70%) en bus
 - Zonder auto: 2/3e trein vs 1/3 vliegtuig
 - trein groeit van 10 à 17% alle modaliteiten, vliegtuig neemt af van 9 à 6%
 - Naast autonome groei, ook effect verbetering
 - Vooral Leisure, in trein iets meer leisure dan zakelijk, in vliegtuig vooral zakelijk
- **Leipzig:** 1,2 à 1,5 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 1/3 trein (balans zakelijk-leisure) en 2/3 vliegtuig (meest zakelijk)
 - Verandering marktaandeel trein-vliegtuig 30 à 40+%
 - Substantiële groei trein
 - Vooral Leisure, in trein iets meer leisure dan zakelijk, in vliegtuig vooral zakelijk
- **Denemarken en Zweden:** 1,9 à 2,7 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: <10% trein vs >90% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Nauwelijks woon-werk
 - Vooral Leisure, in alle modaliteiten belangrijkste motief. In vliegtuig ook veel zakelijk
- **Tjechië en Polen:** 1,9 à 2,6 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: <10% trein vs >90% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, in alle modaliteiten belangrijkste motief. In vliegtuig ook veel zakelijk

Vervoer per (GaWC) bestemming | Zuidoost (Zevenaar)

- **Ruhr** (Duisburg/Essen/Dortmund): 61 à 76 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft klein deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Redelijk aandeel woon-werk, mn bij trein
 - Vooral Leisure, in vliegtuig zakelijk belangrijkste motief
- **Düsseldorf:** 45 à 56 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft klein deel vliegen via Brussel/Hamburg etc
 - Redelijk aandeel woon-werk, mn bij trein
 - Vooral Leisure, in vliegtuig zakelijk belangrijkste motief
- **Köln/Bonn:** 27 à 35 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 85% trein vs <15% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft klein deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
- Redelijk aandeel woon-werk, mn bij trein
- Vooral Leisure, in vliegtuig zakelijk belangrijkste motief
- **Frankfurt/Mannheim:** 22 à 29 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 2/3e trein vs 1/3 vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Beperkt aandeel woon-werk
 - Vooral Leisure, in vliegtuig en trein zakelijk belangrijkste motief
- **Stuttgart/München:** 14 à 19 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 40% trein vs 60% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Beperkt aandeel woon-werk
 - Vooral Leisure, in vliegtuig en trein zakelijk belangrijkste motief
- **Zwitserland:** 1,8 à 2,6 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 15% trein vs 85% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Vooral Leisure, in vliegtuig zakelijk belangrijkste motief
- **Oostenrijk:** 3,7 à 4,8 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 15% trein vs 85% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Vooral Leisure, in alle modaliteiten belangrijkste motief (bij vliegen ook veel zakelijk)
- **Italië:** 3,9 à 5,1 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: <1% trein
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Vooral Leisure, in alle modaliteiten belangrijkste motief (bij vliegen ook veel zakelijk)

Vervoer per (GaWC) bestemming | Zuidwest (HSL Zuid)

- **Luik:** 12 à 14 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Bij Green Deal nauwelijks vluchten
 - Groot aandeel woon-werk, bij trein belangrijkste motief
 - Vooral Leisure, belangrijkste motief bij vliegen
- **Antwerpen:** 55 à 72 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Bij Green Deal nauwelijks vluchten
 - Groot aandeel woon-werk, bij trein+auto belangrijkste motief
 - Ongeveer evenveel woon-werk als Leisure, bij vliegen en trein ook zakelijk
- **Brussel:** 24 à 34 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Bij Green Deal nauwelijks vluchten
 - Groot aandeel woon-werk
 - Vooral leisure, in bijna alle modaliteiten belangrijkste motief (bij vliegen zakelijk)
- **Lille:** 1,6 à 1,9 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: >90% trein vs <10% vliegtuig
 - Bij Green Deal nauwelijks vluchten.
 - Beperkt aandeel woon-werk
- Vooral Leisure, in bijna alle modaliteiten belangrijkste motief (bij vliegen ook veel zakelijk)
- **Parijs:** 5,8 à 8,5 mln reizen /jaar
 - Autonome groei dominant
 - Zonder auto: 2/3e trein vs 1/3 vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Beperkt aandeel woon-werk
 - Vooral Leisure, in trein ook veel zakelijk, bij vliegen zakelijk belangrijkste motief
- **Lyon/Grenoble:** 1 à 1,4 mln /jaar
 - Zonder auto: 1/3e trein vs 2/3 vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, bij vliegen zakelijk belangrijkste motief
- **Nice/Marseille:** 1,2 à 1,65 mln reizen/jaar
 - Afname vervoer in Green Deal scenario
 - Zonder auto: 15% trein vs 85% vliegtuig
 - Trein groeit van 7 à 8% (met auto)
 - ¼ business en ¾ leisure, trein vooral leisure, air ook vele zakelijk
- Auto 46 à 41%
- Dit is exclusief beleid werkgevers. Plus ook effect vliegen via luchthavens buiten NL.
- **Nantes:** 0,3 à 0,4 mln reizen /jaar
 - Zonder auto: 1/3e trein vs 2/3 vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral leisure, bij vliegen zakelijk belangrijkste motief
- **Bordeaux/Toulouse:** 0,5 à 0,8 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 15% trein vs 85% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, bij vliegen ook veel zakelijk
- **Spanje:** 5,7 à 8,5 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: <5% trein vs >95% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, bij vliegen ook redelijk aandeel zakelijk (alle zakelijk vliegt)

Vervoer per (GaWC) bestemming | Zuidwest naar VK (HSL Zuid)

- **Londen:** 7,1 à 11 mln reizen/jaar
 - Zonder auto: 20% trein vs 80% vliegtuig; bij green deal neemt aandeel trein toe naar 35%
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, bij vliegen zakelijk belangrijkste motief
- **Rest VK:** 5,2 à 7,4 mln /jaar
 - Zonder auto: <10% trein vs >90% vliegtuig
 - Ook bij Green Deal blijft groot deel vliegen via Brussel/Düsseldorf/Hamburg etc
 - Geen woon-werk
 - Vooral Leisure, bij vliegen zakelijk belangrijkste motief

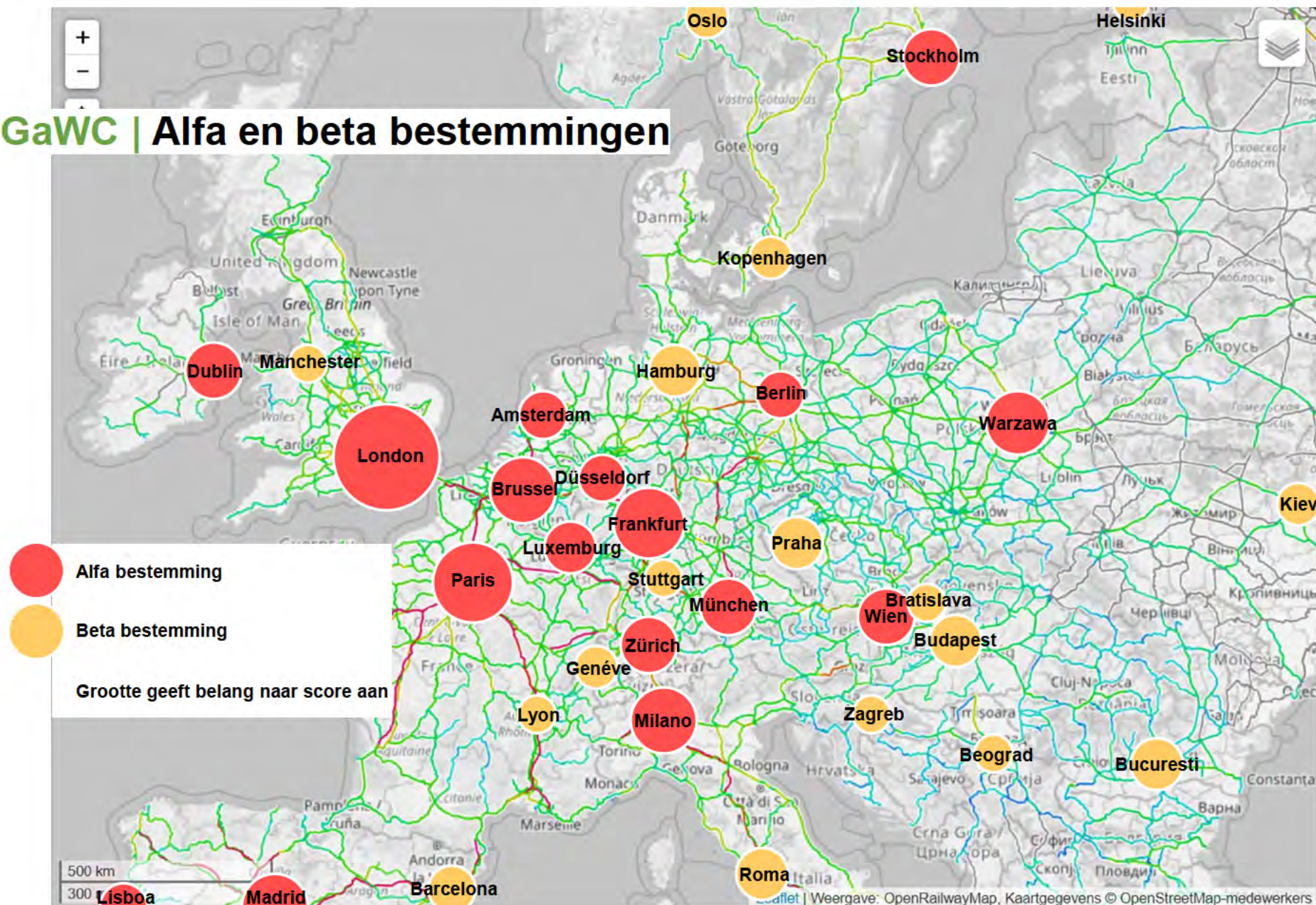
Europese steden | GaWC ranking toegespitst op Nederland

Alfa (++, +, 0, -)				Beta (+, 0, -)		
London (110)	Paris (70)	Amsterdam Madrid (56) Milan (62) Frankfurt (60) Warschau (54)	Berlin (40) Brussels (57) Dublin (47) Düsseldorf (43) Munich (47) Lisbon (42) Luxembourg (45) Stockholm (47) Wenen (48) Zürich (48)	Athene (36) Barcelona (40) Bucharest (41) Budapest (39) Hamburg (42) Praha (44) Rome (45)	Genève (35) Kiev (37) Kopenhagen (37) Oslo (35)	Belgrade (31) Bratislava (32) Helsinki (34) Lyon (30) Manchester (34) Stuttgart (30) Zagreb (30)

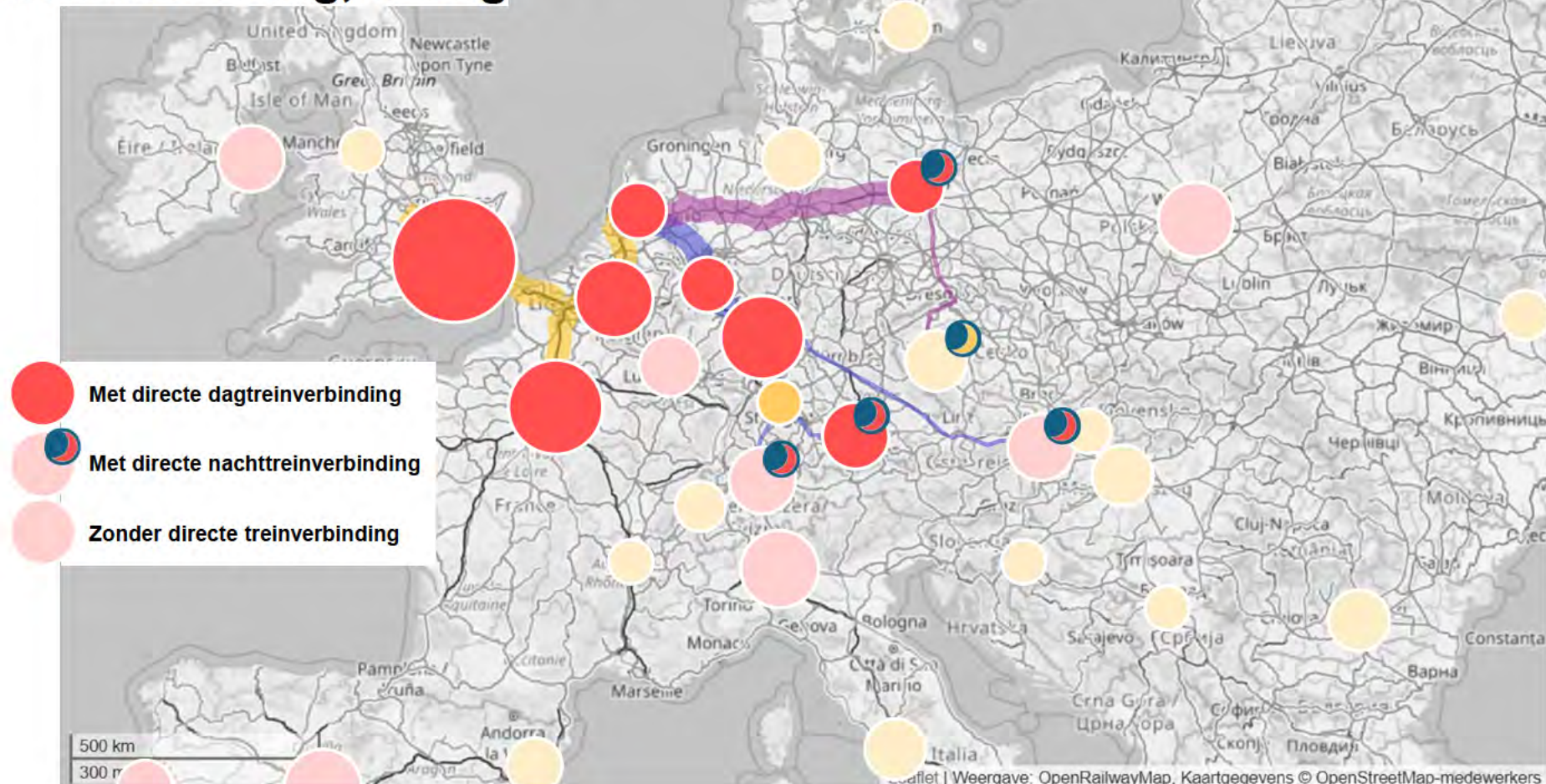
Europese steden | GaWC ranking toegespitst op Nederland

Gamma (+, 0, -)			Sufficiency (high, 0, 0)			Toegevoegd
Antwerp (34) Porto (25) Rotterdam	Birmingham (22) Bologna (21) Bristol (23) Riga (25)	Bilbao (22) Edinburgh (26) Katowice (23) Ljubljana (25) Marseille (18) Poznan (23) Torino (26) Valencia (25)	Belfast (24) Glasgow (25) Gothenburg (24) Leeds (22) Limassol Skopje (17) Vilnius (24)	Aberdeen (18) Arhus (14) Basel (13) Bergen (13) Bern (13) Bordeaux (13) Cordoba Den Haag Dresden (14) Florence (21) Genoa (17) Hannover (16) Köln (28) Krakow (21) Lausanne (20) Leipzig (19) Liege (15) Lille (14) Linz (14) Liverpool (17) Lodz (17)	Malmö (23) Mannheim (12) Nantes (24) Naples (21) Newcastle (19) Nice (13) Nürnberg (18) Moscow Nottingham (14) Podgorica (16) Sarajevo (19) Seville (19) Strasbourg (19) Tallinn (18) Toulouse (16) Utrecht Wroclaw (24)	Bremen (12) Cardiff (16) Graz (15) Dortmund (12) Essen (11) Grenoble (14) Montpellier (15) Sheffield (12) Southampton (14) Trieste (13)

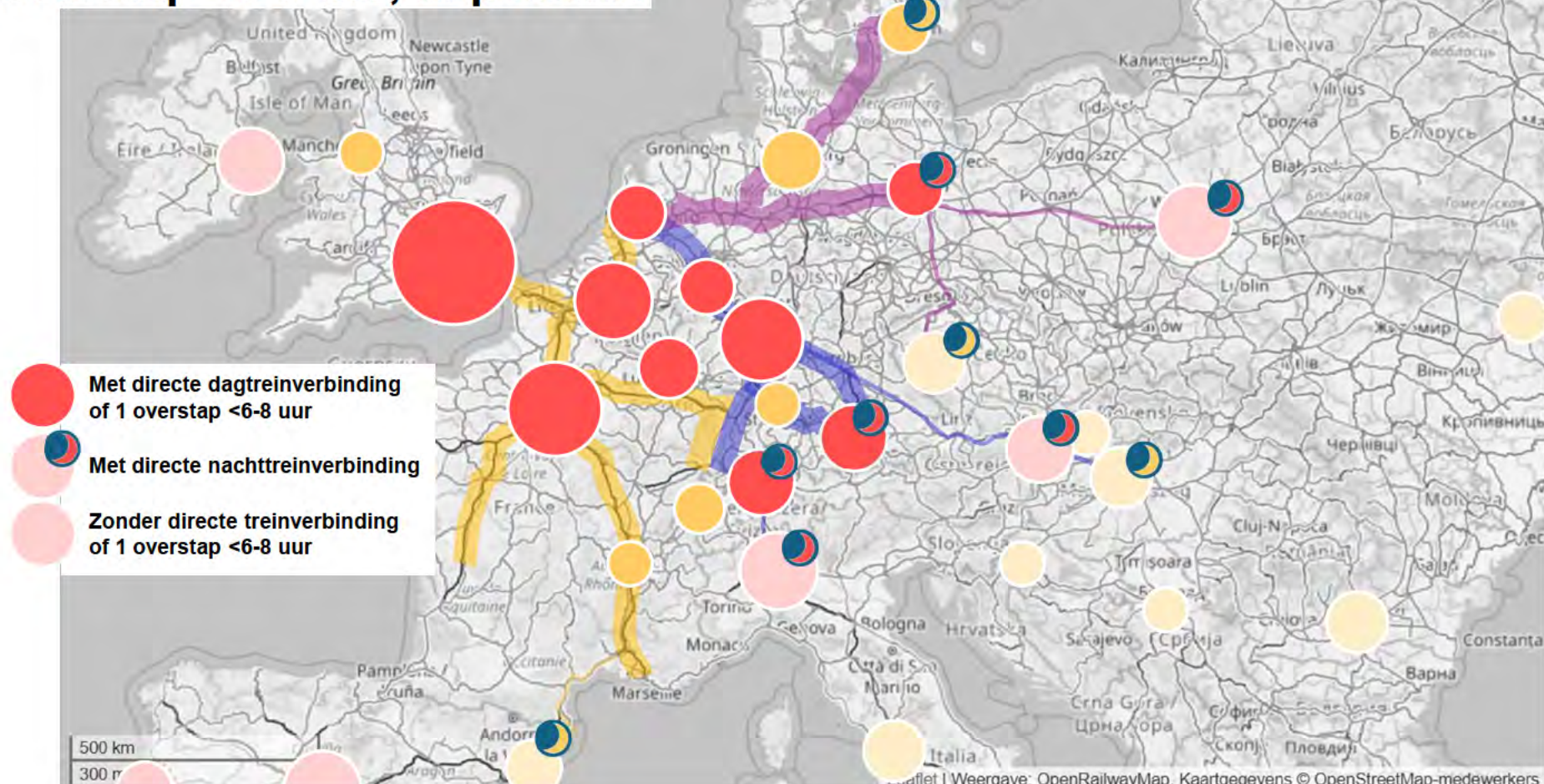
GaWC | Alfa en beta bestemmingen



GaWC | Alfa en beta bestemmingen met directe treinverbinding, huidig



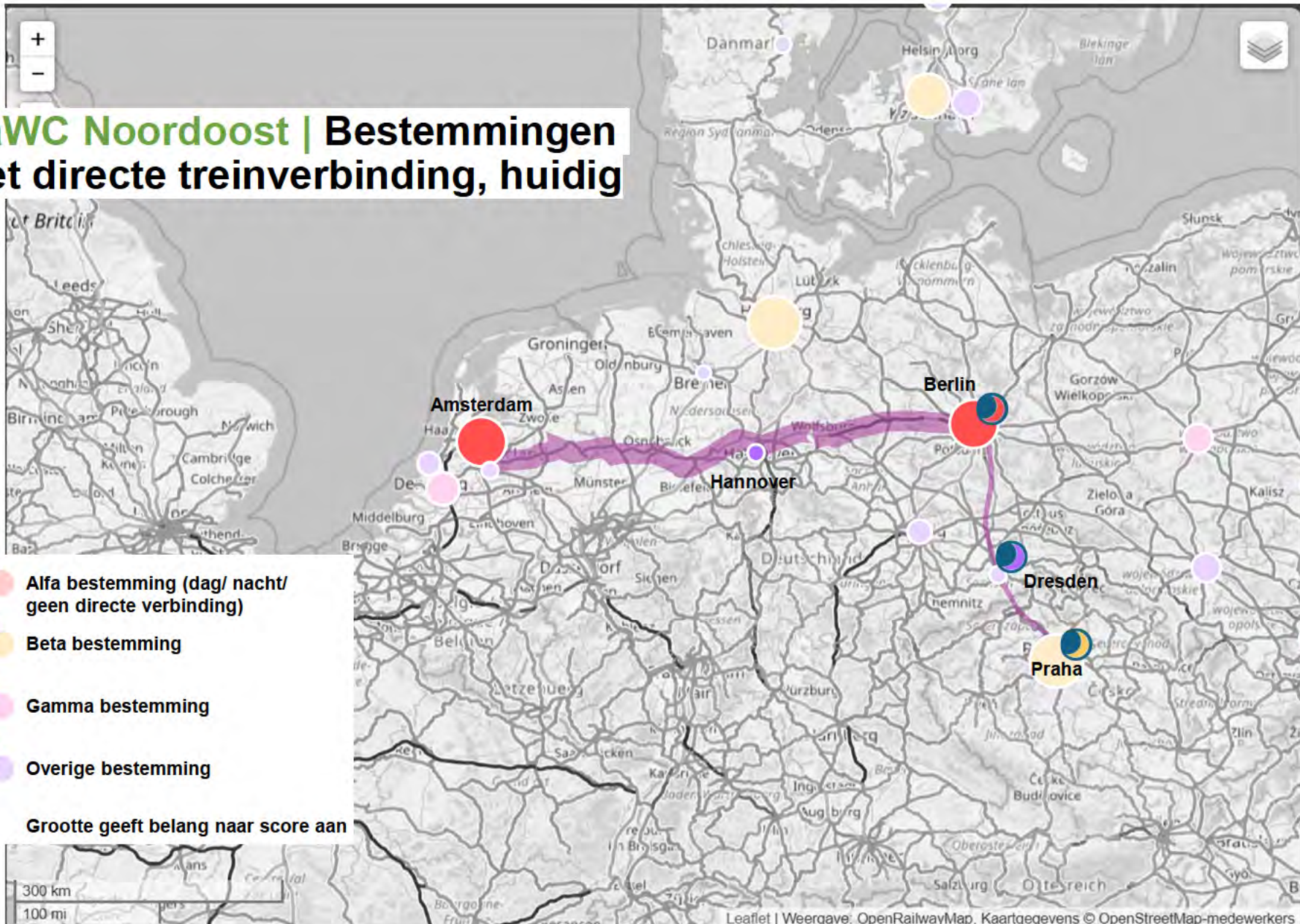
GaWC | Alfa en beta bestemmingen met directe treinverbinding & 1 overstap <6-8 uur, in potentie



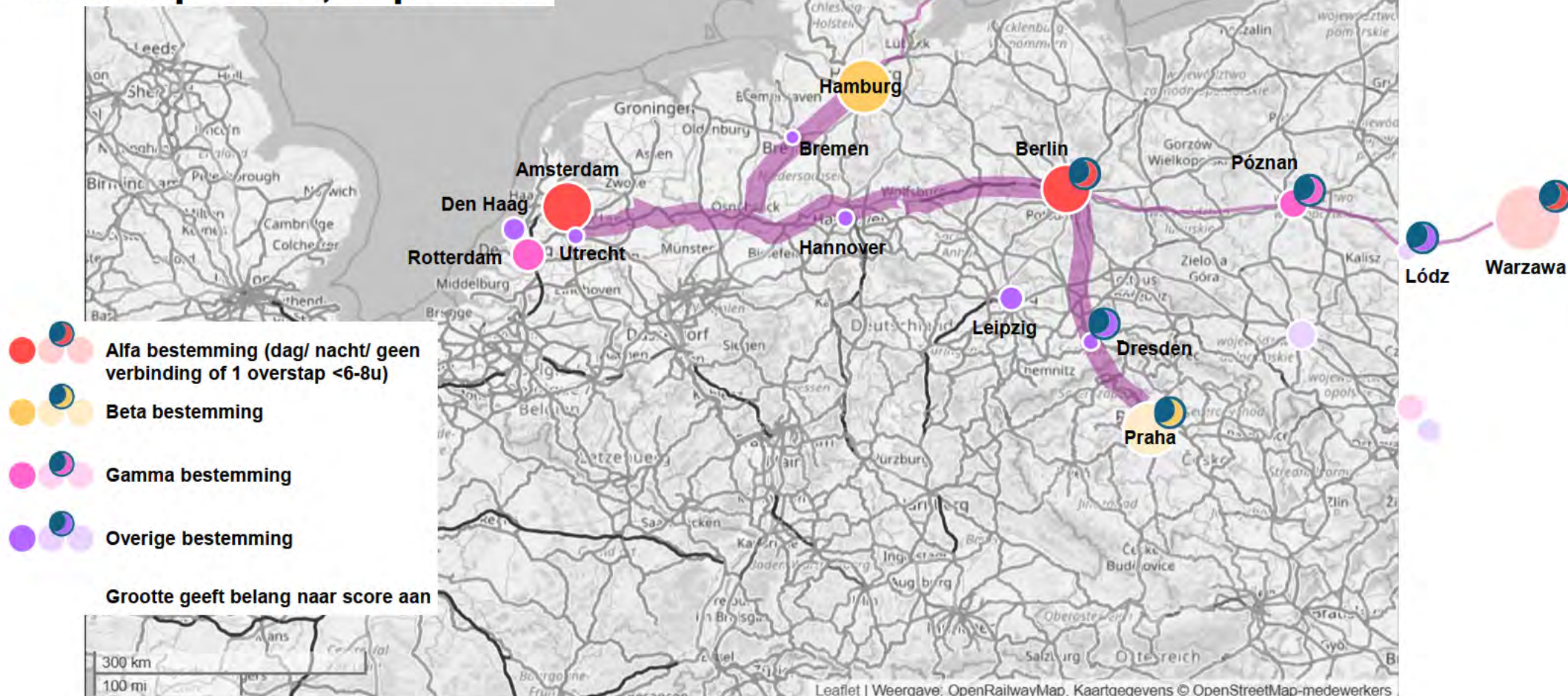
GaWC Noordoost | Bestemmingen met directe treinverbinding, huidig

-  Alfa bestemming (dag/ nacht/ geen directe verbinding)
-  Beta bestemming
-  Gamma bestemming
-  Overige bestemming

Grootte geeft belang naar score aan



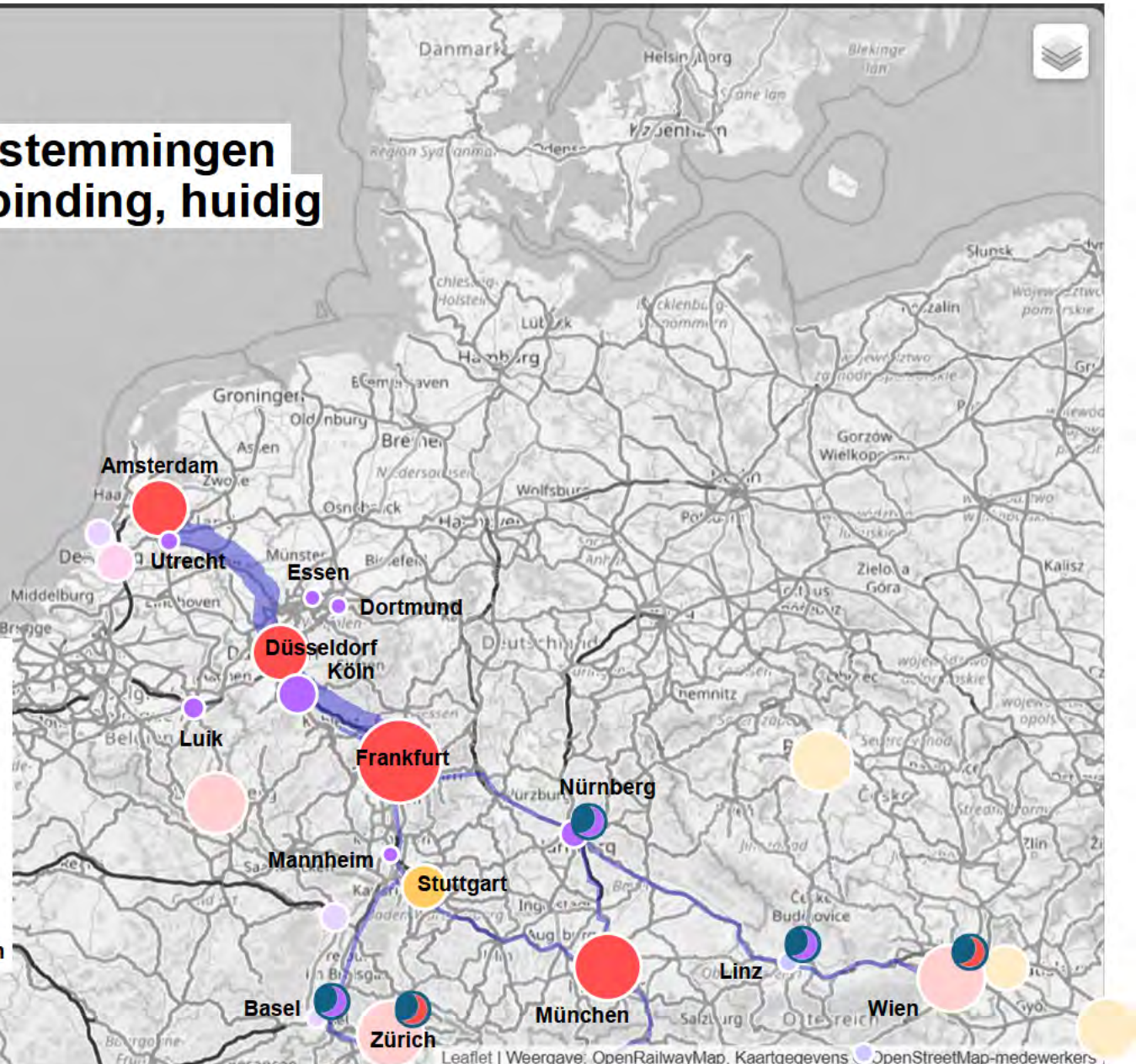
GaWC Noordoost | Bestemmingen met directe treinverbinding of 1 overstap <6-8u, in potentie



GaWC Zuidoost | Bestemmingen met directe treinverbinding, huidig

- Alfa bestemming (dag/ nacht/ geen directe verbinding)
- Beta bestemming
- Gamma bestemming
- Overige bestemming

Grootte geeft belang naar score aan



GaWC Zuidoost | Bestemmingen met directe treinverbinding of 1 overstap <8u, in potentie

- Alfa bestemming (dag/ nacht/ geen verbinding of 1 overstap <8u)
- Beta bestemming
- Gamma bestemming
- Overige bestemming

Grootte geeft belang naar score aan

