

Een nieuwe kijk op achterlandverbindingen

Jan Duffhues
Movares
Jan.duffhues@movares.nl

Martijn Abeling
Movares
Martijn.abeling@movares.nl

Coen Mekers
Provincie Gelderland
c.mekers@gelderland.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
22 en 23 november 2012, Amsterdam**

Samenvatting

Recent heeft er de nodige plan- en besluitvorming plaatsgevonden over de zogeheten 'achterlandverbindingen' van Nederland naar Duitsland en verder, vice versa. Van doortrekken A15 tot Programma Hoogfrequent Spoorvervoer. Het gaat om complexe besluitvorming door het grensoverschrijdende karakter van de verbindingen, wat zich vertaalt in complexe processen en ook inhoudelijk verschillende data, aannames en methodes.

In dit paper wordt een nieuwe kijk op achterlandverbindingen gepresenteerd. In een *quick scan* is door Movares gekeken of er op basis van gebruiksrhythmes van mensen en goederen een nieuw beeld van het ruimtelijk functioneren van de grensregio en de achterlandverbindingen ontstaat. Het uitrafelen van dagelijkse, maandelijkse en jaarlijkse reispatronen op drie ruimtelijke schaalniveaus biedt nieuwe inzichten in het belang van achterlandverbindingen. Deze nieuwe inzichten worden door de provincie Gelderland en Overijssel gebruikt bij de totstandkoming van de nieuwe Gebiedsagenda Oost.

Dit paper laat zien hoe de methode 'gebruiksrhythmes' ook in de grensregio en bij achterlandverbindingen tot nieuwe inzichten leidt. Ook wordt de vraag gesteld of de gebruikte methode verder verfijnd en breder toegepast kan worden.

1. Aanleiding

In de nationale Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft het Rijk prioriteit aan "het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten voor de main-, brain- en greenports (inclusief achterlandverbindingen)". Eén van de nationale belangen uit de SVIR is "een robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen" (Ministerie van IenM, 2011).



Figuur 1: Achterlandverbindingen volgens de SVIR

Naast het aanmerken van achterlandverbindingen als nationaal belang heeft er recent al het nodige onderzoek, besluitvorming en discussie plaatsgevonden over deze achterlandverbindingen. Op nationaal niveau onder andere het doortrekken van de A15 naar de A12 bij Duiven-Zevenaar, het herrouteren van goederen per spoor via de IJssellijn en de gebiedsverkenning A1. Ook zijn er regionaal initiatieven om grensoverschrijdende verbindingen te verbeteren, met name gericht op het OV, zoals het herstellen van de verbinding per spoor tussen Nijmegen en Kleve en het doortrekken van Duitse Interregiotreinen van Emmerich tot Arnhem.

Op Europees niveau heeft de Europese Commissie het nieuwe TransEuropese Netwerk Transport vastgesteld. Drie prioritaire corridors lopen door Nederland, waaronder de corridor richting Berlijn en verder en de corridor richting het zuid-oosten via o.a. de Betuweroute richting Noordrijn Westfalen en zuid-Europa (Europese Commissie, 2011). Achterlandverbindingen zijn kortom 'hot' en zullen dat de komende jaren nog wel blijven. De crisis heeft kortstondig voor een daling in de hoeveelheid goederenvervoer gezorgd,

maar inmiddels is de groei weer ingezet. Het lijkt zeker met de ontwikkelingen op de 2^e Maasvlakte onvermijdelijk dat het grensoverschrijdende goederenvervoer over zowel spoor, weg als per binnenvaart blijft groeien. Stromen over weg en spoor maken voor een groot deel gebruik van infrastructuur waar ook regionaal personenverkeer rijdt en ook dat zal in de nabije toekomst niet veranderen. Er is sprake van een complex probleem, wat speelt over meerdere modaliteiten (met name voor goederen), op meerdere geografische schaalniveaus (regionaal, nationaal, internationaal) en over diverse grenzen (landelijke, regionale).

Daar komt nog bij dat de genoemde projecten vrijwel zonder uitzondering zijn geagendeerd als infrastructurele opgave, die op tamelijk traditionele wijze worden benaderd. Er wordt een prognose afgegeven voor de hoeveelheid verkeer in de toekomst, een knelpunt wordt geconstateerd en gezocht wordt naar oplossingen voor dat knelpunt. Een benadering volgens het adagium *predict and provide*, of dat nou over internationale goederentreinen of over regionale autoverplaatsingen gaat.

Met een dergelijke benadering gaan infrastructurele projecten voorbij aan de interactie die infrastructuur en ruimtelijke inrichting met elkaar hebben. Infrastructuur maakt bepaalde plekken relatief beter bereikbaar, waardoor op die plekken een andere ruimtelijke druk ontstaat dan op de plekken die niet beter bereikbaar zijn. Andersom hebben ruimtelijke functies een verkeersaantrekkende werking en zullen er voorzieningen moeten zijn om dat verkeer en vervoer in goede banen te kunnen leiden, omdat er anders capaciteitsproblemen optreden.

Juist in de grensregio is het onverstandig om aan deze interactie voorbij te gaan. In het verleden was de landsgrens een tamelijk dichte grens. Om de grens te passeren was een paspoort nodig, inclusief controles en papierwerk. De laatste decennia is dit dankzij Europese integratie volledig veranderd en inmiddels is het in de grensregio niet ongewoon om in het ene land te werken, in het andere te wonen, te winkelen, familie te bezoeken of naar school te gaan.

In datasets en verkeersmodellen zijn deze kris-kras patronen maar zelden terug te vinden. De landsgrens is in data- en modellenland nog prominent aanwezig; een inwoner van Duitsland kan al zijn dagelijkse activiteiten in Nederland uitvoeren, bij het CBS zal deze persoon niet bekend zijn, en in verkeersmodellen vaak op een grote hoop gegooid met alle andere inwoners van het land. De modellen die worden gebruikt voor *predict and provide* zijn vaak gebaseerd op nationaal vergaarde data, die voldoet aan nationale criteria, en die het proces volgens nationale richtlijnen helpen verder te brengen. Bovendien constateert het KiM dat het nodig is om bestaande modellen eenvoudiger, transparanter en veelzijdiger te maken (KiM 2010)

Kortom: twee problemen doen zich voor

- planvorming rond infrastructuur kan niet los worden gezien van ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied; *predict and provide* voldoet niet
- in de grensregio is dit des te meer zo omdat data over grensoverschrijdende activiteitenpatronen niet of nauwelijks bestaat

Het belang van achterlandverbindingen en de tekortkomingen van het 'traditioneel' plannen van infraprojecten voor die verbindingen zijn samen aanleiding geweest om op zoek te gaan naar nieuwe manier om de problematiek in de vingers te krijgen. Het volgende hoofdstuk gaat in op die manier.

2. Nieuwe ritmes, nieuwe blik

In het boek 'Nieuwe ritmes van de stad', van Maurits de Hoog en Rick Vermeulen (jaartal??), wordt geconstateerd dat de 'gebruiksritmes' van de stad Amsterdam heel divers zijn. Naast het dagelijkse activiteitenpatroon, het bekende *daily urban system of DUS*, is er ook sprake van een wekelijks, maandelijks en jaarlijks activiteitenpatroon, oftewel *weekly, monthly* en *yearly urban system (WUS, MUS en YUS)*.

Het DUS is het '*gebied waarbinnen werknemers dagelijks op en neer reizen tussen hun woning en hun werkplek*' en daarmee de basis voor veel data en modelgegevens. Verkeersmodellen werken over het algemeen op basis van voornamelijk woon-werkverplaatsingen op een 'maatgevende dag' in een 'maatgevend spitsuur'. Dat betekent impliciet dat deze modellen uitgaan van een bevolking die elke nacht op dezelfde locatie is en elke dag van en naar dezelfde bestemming reist. In de praktijk is dat veel diffuser.

Het WUS, MUS en YUS zijn 'gebruiksritmes' die een ander patroon volgen. Typisch wekelijkse activiteiten zijn sporten, kerkbezoek of de grote wekelijkse boodschappen. Maandelijks gaan mensen een dagje winkelen in de stad, uit eten of naar de bioscoop. Jaarlijkse activiteiten zijn evenementen, festivals en vakanties. Het zijn deze activiteiten en de verplaatsingen die bij die activiteiten horen die moeilijk terug te vinden zijn in een analyse op basis van dagelijks terugkerende 'maatgevende stromen'.

De term *urban system* impliceert dat deze 'gebruiksritmes' alleen in een stedelijke omgeving gelden. Toch zijn de gebruiksritmes universeel: ook mensen in minder stedelijke gebieden hebben hun dagelijkse, wekelijkse, maandelijks en jaarlijkse activiteiten. Deze activiteiten liggen in minder dichtbevolkte regio's verder uit elkaar en hebben dus een groter 'verzorgingsgebied'. De grootte van dat gebied is weer afhankelijk van de beschikbare netwerken om die activiteiten te bereiken; een winkelcentrum van stad A kan wel hemelsbreed dichtbij zijn, als er geen goede verbinding naar toe is zullen mensen toch kiezen voor stad B als ze daar sneller kunnen komen.

Dit laatste voorbeeld toont aan waarom de 'gebruiksritmes' een goede manier zijn om naar mogelijke ruimtelijk-functionele relaties in de grensregio te kijken. Door de activiteiten en de netwerken in beeld te brengen, ontstaat een gevoel voor huidige en mogelijke 'verzorgingsgebieden' van de activiteiten en de aard van de verkeersstromen die daar op af komen. Juist in de grensregio ontbreken vaak schakels in het netwerk en spelen er sociaal-culturele barrières een rol in het functioneren van de nationale en regionale achterlandverbindingen. Juist ook in de grensregio mengt het maandelijks en jaarlijkse zakelijke en toeristenverkeer zich met de alledaagse regionale verplaatsingen.

Met het idee van de DUS, WUS, MUS en YUS in het achterhoofd is een eenvoudige *quick scan* ontwikkeld om in beeld te brengen hoe huidige activiteiten zijn verdeeld over de regio, hoe deze met het huidige netwerk bereikt kunnen worden en waar er kansen liggen om nieuwe activiteiten of verbeteringen in het netwerk na te streven.

De methode is nog niet verder dan een *quick scan*, wat betekent dat er alleen gebruik wordt gemaakt van reeds bekende data en inventarisaties. Nieuwe data wordt niet

gegenereerd en er vinden geen (model-)berekeningen plaats. Dat heeft als voordeel dat de *scan* ook daadwerkelijk *quick* is en de data herkenbaar is, maar betekent ook dat de resultaten als een eerste beeld moeten worden gezien om gevoel voor de materie te krijgen. De methode is dan ook bedoeld in de 'inventarisatiefase' van eventuele projecten of gebiedsopgaven. In de volgende hoofdstukken wordt een eerste toepassing van deze methode voor de provincies Gelderland en Overijssel besproken.

3. Toepassing in Gelderland en Overijssel

3.1 aanpak

In opdracht van de provincies Gelderland en Overijssel is door Movares de hierboven beschreven methode ontwikkeld en voor het eerst toegepast op de achterlandverbindingen die door en vanuit beide provincies over de grens lopen.

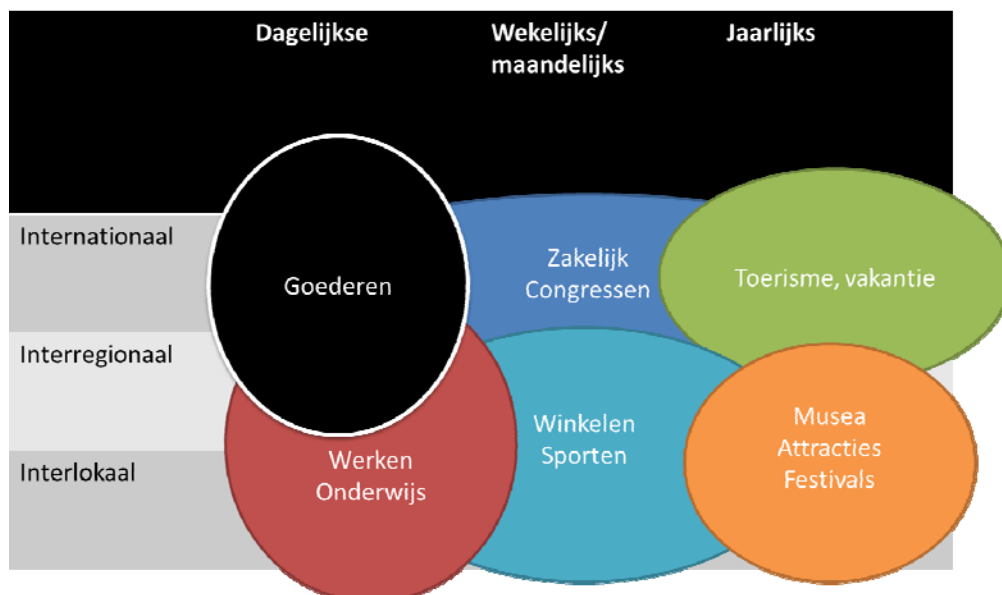
Doel van het onderzoek is geweest te onderzoeken wat het potentiële belang van verbindingen met het 'achterland' aan de overzijde van de grens is. De te beantwoorden onderzoeksvragen luiden:

- Hoe zijn de ruimtelijke functies aan weerszijden van de grens verspreid over het gebied?
- Hoe zijn deze ruimtelijke functies met elkaar verbonden?
- Welke gebruiksrhythmes horen bij die functies en wat betekent dat voor het netwerk?

De aanpak heeft gebruik gemaakt bestaand onderzoeks- en planmateriaal en bestaat uit drie onderdelen

- Inventarisatie ruimtelijk-economische functies
- Inventarisatie netwerken
- Duiding door middel van bestaand beleid en onderzoek

Bij het inventariseren van de ruimtelijk-economische functies is gekeken naar verschillende functies op verschillende ruimtelijke schaalniveaus en met verschillende gebruiksrhythmes. In onderstaande figuur is opgenomen welke functies op welk niveau en met welk gebruiksrhythme in deze analyse zijn meegenomen.



Figuur 2: verdeling van functies per schaalniveau en gebruiksrhythme

Functies zijn ingedeeld op basis van hun geografische *catchment area* en de frequentie waarop zij worden bezocht. De driedeling in internationaal, interregionaal en interlokaal heeft te maken met de orde van grootte van de *catchment area*, waarbij voor elk

schaalniveau geldt dat steeds over de grens is gekeken. Internationaal betekent in dit geval functies op nationaal niveau (grotweg van Amsterdam tot Frankfurt), interregionaal op regionaal niveau (grotweg van Utrecht tot Keulen) en interlokaal op lokaal/stadsregionaal niveau (van Ede tot Düsseldorf).





Gedurende het project werd duidelijk dat voor 'goederen' en 'zakelijke en kennisgerichte' functies de impact van internationale stromen het grootst is. Deze functies zijn dus alleen voor dit schaalniveau in kaart gebracht. Terwijl voor werk en onderwijs het interregionale en het interlokale schaalniveau overlappen en derhalve ook 1 schaalniveau vormen. Daarnaast zijn de meer recreatieve functies gebundeld op twee schaalniveaus: Toerisme, vakantie, attracties, festivals etc. op internationale schaal en meer regionale attracties, winkels en sportfuncties (leisure) op interregionale/interlokale schaal. Dit heeft daarmee de volgende kaartbeelden opgeleverd:

- Goederen (op landelijk schaalniveau);
- Kennis en zakelijk (op landelijk schaalniveau);
- Toerisme en leisure (op landelijk en regionaal schaalniveau);
- Werken en onderwijs (op regionaal schaalniveau).

Hieronder wordt als voorbeeld van de aanpak het onderdeel 'kennis/zakelijk' gepresenteerd.

3.2 voorbeeld kennis & zakelijk

Voor kennis & zakelijk zijn onderstaande functies geïnventariseerd:

KENNIS-ZAKELIJK	SYMBOOL	SELECTIECRITERIUM INTERNATIONALE SCHAALKAART
Knooppunten- personenvervoer -treinstations		Stations waar HSL of ICE stopt
Knooppunten - personenvervoer- vliegvelden		Nederland: Schiphol + Regionale luchthavens met betekenis (> 200.000 passagiers per jaar), Duitsland: internationale luchthavens + regionale luchthaven met betekenis (> 1 miljoen passagiers)
Onderwijslocaties		Nederland: alle Universiteiten, Duitsland universiteiten > 15.000 studenten
Beurslocaties		Locaties voor beurzen: Nederland > 80.000 m2 Duitsland > 200.000 bezoekers (per evenement)

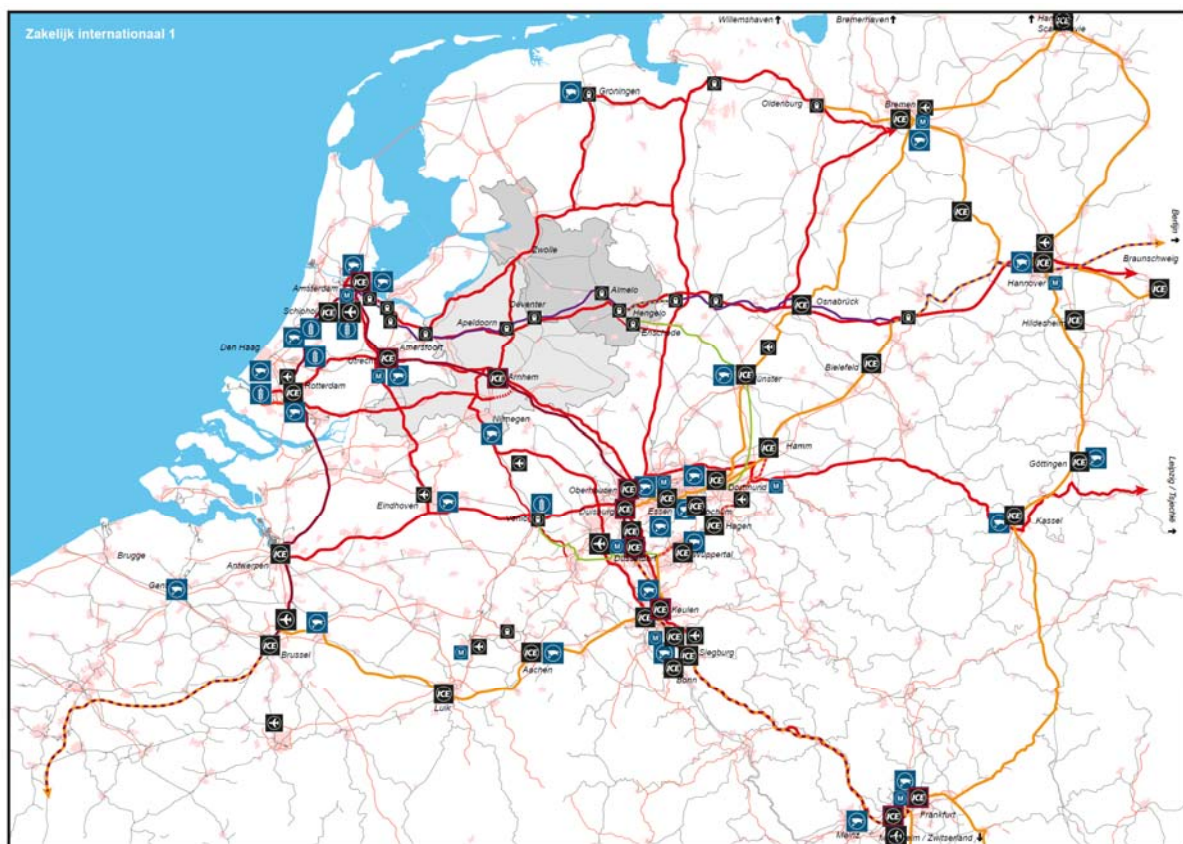
Agropoorten
(indien niet
gekoppeld aan
universiteiten)



Figuur 3: functies voor kennis en zakelijk

NB: nog aangeven waarom de Ned en Dui criteria verschillende zijn??

Kennis- en zakelijke locaties zijn op internationale schaal in kaart gebracht in samenhang met ICE-stations, autosnelwegen en vliegvelden. Belangrijke functies zijn: Universiteiten en beurzen (Messen). Op deze manier ontstaat een beeld van verplaatsingen die minder frequent (beursbezoek, congressen, wetenschappelijke uitwisseling) plaatsvinden tussen de locaties op de kaart.



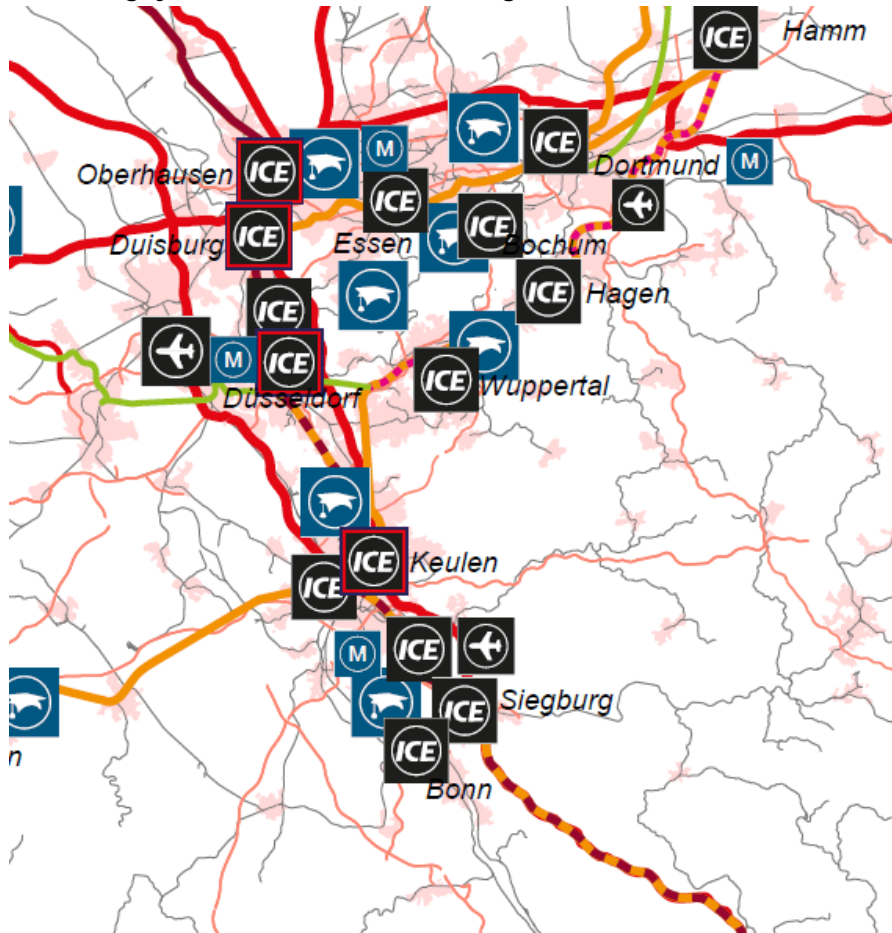
Figuur 4: internationaal, wekelijks/maandelijks, zakelijk / kennis

De zakelijke en onderwijsfuncties zijn geclusterd rond de haltes van de ICE Amsterdam – Arnhem – Köln – Frankfurt. Dit is de belangrijkste, maar ook vrijwel de enige verbinding per openbaar vervoer tussen de kennisclusters in Nederland zoals Food Valley en Health Valley en in Duitsland. Voor het wegverkeer geldt dat deze functies vooral langs de A12-as liggen. In Duitsland zijn er meerdere autosnelwegen die zowel de noord-zuid assen Köln-Frankfurt als de oost-west as Dortmund-Duisburg goed ontsluiten.

Grensoverschrijdend zijn de A12/A3 en A77/A57 belangrijke verbindingen.

Langs de A1-zone liggen de diverse clusters op grotere afstand van elkaar. Hier is wel een directe grensoverschrijdende OV-verbinding, maar deze heeft een andere uitstraling, snelheid en kwaliteitsniveau ten opzichte van de ICE Amsterdam – Frankfurt.

In figuur 5 is het Rijn-Ruhrgebied ingezoomd, waarop duidelijk is te zien dat de kennis- en zakelijke functies meer dan de goederenfuncties zijn geconcentreerd rond de Rijn en de belangrijke stations en centra langs de rivier.



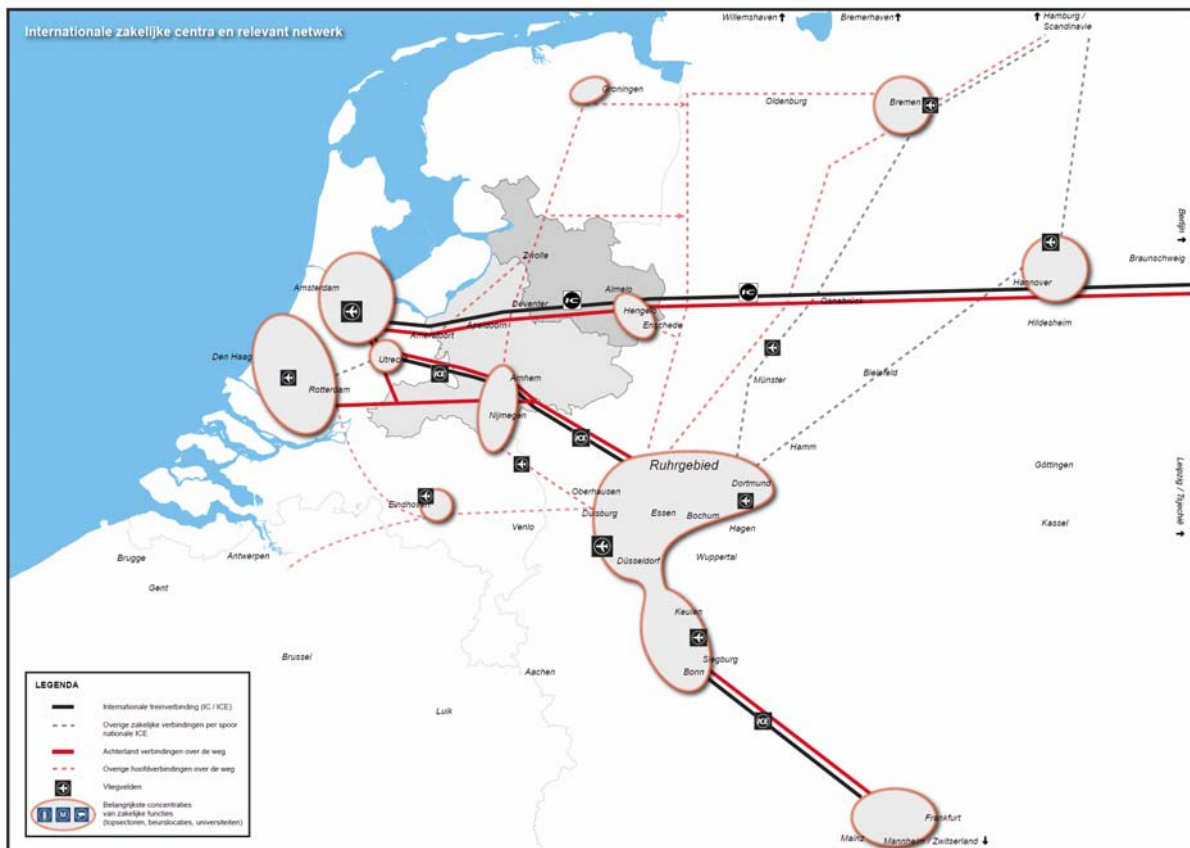
Figuur 5: internationaal zakelijk/kennis; Rijn-Ruhrgebied zoom

4. Nieuwe ritmes, nieuwe inzichten?

Na de inventarisatie voor diverse onderdelen (goederen, kennis & zakelijk, toerisme & leisure, werken & onderwijs) zijn de diverse kaartbeelden naast elkaar gelegd en heeft er een interpretatieslag plaatsgevonden.

Deze interpretatie heeft als basis de 'functies' en netwerken zoals deze op de kaarten uit de inventarisatiefase staan. Naast deze inventarisatie is in de quick scan gebruik gemaakt van bevindingen en achtergronden uit bestaande plannen uit de regio en literatuur. Met deze achtergrond en de kennis van experts zijn de feitelijke kaartbeelden gecombineerd met trends en ontwikkelingen in de regio.

Voor het onderdeel 'Kennis & Zakelijk' heeft dat geleid tot de volgende analyse:



Figuur 6: analysekaart zaken en kennis, internationaal

Zakelijke topfuncties en concentraties van hoger onderwijs bevinden zich vooral rond de internationale corridor Amsterdam – Arnhem – Düsseldorf – Keulen. Een goede verbinding over deze corridor is van **groot belang**. Gezien de functies langs de corridor is er een potentie voor meer grensoverschrijdende interactie door **verder versnellen en robuuster maken** van de railcorridor, waardoor reistijden korter worden en positieve agglomeratie-effecten over een groter gebied optreden. De kennisintensieve functies concentreren zich in de steden en liggen gunstig in de spoorcorridor. Met name in Duitsland draagt ook het stedelijk OV netwerk bij aan goede ontsluiting van bijvoorbeeld universiteiten. Ook de autobereikbaarheid van zakelijke en kennislocaties is aan de Duitse zijde van de Rijn-Ruhr corridor goed. Dit is bijvoorbeeld goed zichtbaar bij de gunstige ligging van beurslocaties (Messen) aan autosnelwegen.

Aandachtspunt, met name aan de Nederlandse zijde van de grens, is de aansluiting van de kennisclusters op deze corridor. Topsectoren moeten topbereikbaar zijn. De universiteiten van Wageningen, Nijmegen en Twente liggen niet direct aan de corridor, en zullen dus op een aantrekkelijke en snelle manier verbonden moeten worden met de corridor om te profiteren van de positieve agglomeratie-effecten en verbeterde bereikbaarheid. Dit geldt vanuit Enschede en Nijmegen voor de weg (aansluiting op de snelweg), maar vooral voor het openbaar vervoer (verbinding met ICE-station Arnhem).

5. Bruikbaarheid methode

De studie van Movares heeft als basis gediend om uitspraken te kunnen doen over het belang van de Achterlandverbindingen en in gesprek te komen hierover. De belangen liggen zowel op nationale, internationale schaal als regionale schaal. Later volgende uitwerkingsopgaven (bijvoorbeeld in de vorm van MIRT-verkenningen en projecten) vragen om een uitgebreidere analyse dan met een 'quick scan' gedaan kan worden. Om over de uit te werken vervolggaven afstemming en uitwerking met het rijk te laten plaatsvinden is de Achterlandverbindingen-studie (als eerste stap) betrokken bij het proces rond de update van de in 2009 verschenen gebiedsagenda- Oost (GA-Oost!). Belangrijke opgave is het op elkaar afstemmen van de doorvoerstromen en de regionale mobiliteitsystemen. De update van GA-Oost moet eind van dit jaar gereed zijn. De methode bewijst zich als bruikbaar in een vroege inventarisatie maar biedt ook aanknopingspunten en mogelijkheden voor verdere uitbouw. Momenteel werkt Movares aan een verdiepingsslag waarbij koppelingen tussen de verschillende gebruikritmes, bijbehorende functies en netwerken met meer expliciete planningsconcepten voor infrastructuur en ruimte gemaakt kunnen worden.

6. Literatuur

Europese Commissie (2011) *Connecting Europe: het nieuwe kernvervoersnetwerk voor de EU*. Brussel: Europese Commissie.

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2010). *Rekenen met beleid*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

De Hoog, M. en R. Vermeulen (2009) *Nieuwe ritmes van de stad*. Bussum: Thoth

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011) *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu