

SMART ADAPTIVE MOBILITY

Een verkenning naar logistieke projecten die bijdragen aan een bereikbaar Nederland

September 2018

Versie: 1.0

Datum: 26-9-2018

Breda University of Applied Sciences

Windesheim

Inhoudsopgave

1	Een verkenning in fasen	3
2	Hoe houden we Nederland bereikbaar?	5
2.1	De bereikbaarheidsopgave.....	5
2.2	Trends en ontwikkelingen en de impact op bereikbaarheid	7
2.3	Onzekerheid vraagt adaptief beleid van bedrijf en overheid	10
3	Samenwerken aan nieuwe kennis: leren door te doen	12
3.1	Landelijke programma's en samenwerkingen	12
3.2	Provinciale initiatieven	13
3.3	Regionale initiatieven	15
3.4	Stedelijke programma's	15
3.5	Praktijkproeven: CO ₂ -reductie door gedragsbeïnvloeding als hogere doel	16
4	Bevindingen	17
4.1	Projectbevindingen: inhoudelijk	17
4.2	Projectbevindingen: procesmatig	18
4.3	Projectbevindingen: robuustheid	21
4.4	Reflectie: data delen in logistieke sector van nationaal belang?!.....	22
Bijlage A.	Gesprekspartners	24
Bijlage B.	Longlist projecten.....	25
Bijlage C.	Aanvulling analyses projecten Overijssel.....	32

1 Een verkenning in fasen

Bereikbaarheid en doorstroming regio's staat onder druk

Logistiek is economisch gezien een belangrijke sector voor Nederland. Met circa 650.000 arbeidsplaatsen¹ is de sector van grote dienstverlenende waarde voor allerlei (top)sectoren in ons land. De BV Nederland heeft er zodoende alle belang bij om de logistieke sector te behouden en te versterken. Om de toekomst van de sector te waarborgen is het belangrijk tijdig in te spelen op trends en ontwikkelingen in de markt.

Het staat vast dat de ontwikkeling van de mobiliteit, zowel in het personen- als goederenvervoer, de komende decennia verder toeneemt. Dit legt een toenemende druk op de bestaande infrastructurele netwerken met directe gevolgen voor de bereikbaarheid van locaties in stedelijke regio's, de doorstroming in de regio's en de processen in de logistieke sector².

Trends en ontwikkelingen en de impact op bereikbaarheid en doorstroming

De komende jaren gaan we stap voor stap toe naar een nieuwe omgeving. Met ingrijpende ontwikkelingen in het vooruitzicht, zoals bijvoorbeeld de blockchain, elektrificatie en autonoom vervoer, gaat er veel veranderen in zowel de personen- als goederenvervoer. Die ontwikkelingen zijn niet van vandaag op morgen gerealiseerd, maar het is zowel voor de logistieke functies bij verladers en bij logistiek dienstverleners als voor de overheden (als wegbeheerder en beleidsmaker) van belang tijdig inzicht te hebben in de ruimtelijke, verkeerskundige, economische en milieukundige veranderingen die verwacht worden. De effecten van deze ontwikkelingen op het vlak van bereikbaarheid en doorstroming zijn echter nog relatief onbekend.

Inzicht in initiatieven: een verkenning en de effecten

De ontwikkeling van stedelijke bereikbaarheid en de doorstroming in de regio, aangewakkerd door trends en ontwikkelingen, beïnvloeden de keuzes en acties van actoren (van beleidsmakers en uitvoerders tot en met logistiek dienstverleners). Zo zijn er diverse (landelijke) programma's en initiatieven geïnitieerd vanuit overheden die gericht zijn op het beïnvloeden van de vraag naar vervoer, de vervoerswijze en de uiteindelijke benutting van de infrastructuur. Daarnaast voeren logistiek dienstverleners allerlei pilots uit, bijvoorbeeld pilots om lading in stedelijke gebieden te bundelen, al dan niet ondersteund via subsidies of andere ondersteuningsvormen vanuit overheden. Uiteindelijk resulteert voorgaande in concrete effecten op het gebied van vervoers- en verkeersstromen in stedelijke regio's en wordt de bereikbaarheid in en doorstroming door de regio beïnvloed.

Project Smart Adaptive Mobility: het-leren-door-te-doen in Noord-Brabant en Overijssel

Zowel voor personen- als goederenvervoer is er de komende jaren bereikbaarheidsopgave³. Hoe groot die opgave is, is mede afhankelijk van de impact en de snelheid waarmee trends zich ontwikkelen. Het verleden leert ons dat het beleidsmatig voor zowel overheden als het bedrijfsleven moeilijk is, zo niet onmogelijk, om 5 jaar vooruit te kijken. Dit pleit voor adaptief beleid bij overheid en bedrijf en 'leren-door-te-doen', waarmee flexibel ingespeeld kan worden op veranderende

¹ Topsector Logistiek: www.topsectorlogistiek.nl

² De logistieke sector in dit onderzoek is afgebakend tot de vervoersfunctie uitgevoerd door verladers zelf of door logistiek dienstverleners.

³ Het onderzoek richt zich met name op het goederenvervoer

omstandigheden. Kennisdeling omtrent bestaande initiatieven en de vraag of deze initiatieven uit te rollen zijn naar andere regio's is daarbij een belangrijke bron van input en vormen de centrale vragen van deze verkenning (kennisdeling en uitrolbaarheid).

Vanuit het hiervoor geschetste optiek zijn de hogescholen Windesheim en Breda University of Applied Sciences⁴ het Smart Adaptive Mobility (SAM) onderzoek gestart. Met dit verkennende onderzoek willen wij bijdragen aan de kennis en impact van trends op de ontwikkeling van de goederenvervoer in ons land door inzicht te geven in lopende en onlangs afgesloten initiatieven en de vraag of dergelijke initiatieven ook voor andere regio's interessant zouden kunnen zijn. Het onderzoek is, gezien het verkennende karakter, in twee fasen ingedeeld.

De eerste onderzoeksfase

Het doel van de eerste fase is het verkennen van initiatieven die in de logistieke sector plaatsvinden of onlangs hebben plaatsgevonden en het verkennen van de relatie met de trends en ontwikkelingen die in potentie een grote impact hebben op de bereikbaarheid en doorstroming van regio's.

Hoofdstuk 2 van dit rapport start met het beschrijven van het bereikbaarheidsvraagstuk en trends en ontwikkelingen. Hoofdstuk 3 schetst een -niet uitputtend- beeld van projecten en initiatieven die in de logistieke sector⁵ van de provincies Noord-Brabant en Overijssel zijn of worden uitgevoerd. De lijst is opgesteld aan de hand van verschillende gesprekken met experts, en op elementen verdiept door interviews met drie logistieke makelaars⁶ en de aanvullende documentatie die door hen en een vierde logistieke makelaar⁷ is aangeleverd. Dit vormt de basis voor de bevindingen in hoofdstuk 4.

Gezien het exploratieve karakter van het onderzoek zal relevante informatie enerzijds verzameld worden door het raadplegen van bestaande bronnen en anderzijds door het raadplegen van betrokken personen. De dataontsluiting vindt plaats door inhoudsanalyse van de bronnen en door het uitvoeren van open interviews met diverse partijen (zie Bijlage A) en verdiepende interviews ten behoeve van verdieping van 10 projecten uit de provincie Overijssel.

De tweede onderzoeksfase

De tweede onderzoeksfase richt zich op of de vraag of gevonden initiatieven uit te rollen zijn naar andere regio's en wat daarbij de noodzakelijke randvoorwaarden zijn. Of fase twee gaat plaatsvinden en hoe en in welke vorm hangt af van een discussie met experts op een later moment.

⁴ voorheen NHTV

⁵ Uitgangspunt daarbij is dat de projecten betrekking hebben op het logistieke deel (het vervoer) in de keten. Projecten op het gebied van kennisontwikkeling, arbeidsmarkt of efficiency in het bedrijfsproces (intern) komen niet aan bod, omdat de impact op de vervoersstromen beperkt zijn.

⁶ Leonie van Driel, Miranda Volker en Tom Tillemans (in alfabetische volgorde).

⁷ Paul Bruijstens.

2 Hoe houden we Nederland bereikbaar?

2.1 De bereikbaarheidsopgave

Nederland wacht een enorme bereikbaarheidsopgave op de langere termijn

De Rijksoverheid heeft de ambitie om Nederland optimaal bereikbaar te houden en dat Nederland meegroeit met de wereldeconomie als logistiek knooppunt en handelsland⁸. Om die bereikbaarheid te waarborgen blijft de overheid investeren in de bereikbaarheid van ons land. De verwachting is immers dat de mobiliteit op de langere termijn (2040) sterk toeneemt, zo blijkt uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte⁹ en de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA)¹⁰.

In de meest recente berekeningen, in de NMCA uit 2017, leiden onder andere demografische en economische ontwikkelingen naar verwachting tot knelpunten in zowel het personenvervoer als het goederenvervoer in en tussen de economische centra in ons land. Verwacht wordt dat met name met de auto (personenmobiliteit) in 2040 meer verplaatsingen worden gemaakt (+9% in laag scenario tot +30% in hoog scenario) met ook een langere afstand – dus meer kilometers: +17 tot +44% in 2040. Daarnaast wordt ook een groei van de goederenmobiliteit verwacht. Vervoer over de weg, zowel bestelverkeer als (zwaar) vrachtverkeer neemt in het hoogste groeiscenario tot ongeveer 30% toe ten opzichte van de situatie in 2014 (zie Tabel 1). Voor alle modaliteiten groeien de goederencorridors naar België en Duitsland met circa 20% tot 50%.

Tabel 1 Prognoses goederenvervoervolume per scenario¹¹

Volumes in miljoen ton	2014	2030 laag	2030 hoog	2040 laag	2040 hoog
Weg	953	978 (+3%)	997 (+5%)	1.122 (+18%)	1.237 (+30%)
Spoor	41	54	62	61	78
Binnenvaart	350	379	395	411	450
Totaal	1.345	1.411 (+5%)	1.454 (+8%)	1.594 (+19%)	1.764 (+31%)

De verwachte groei van de personen- en goederenmobiliteit leidt tot knelpunten in en tussen de grote steden in de Randstad en op de goederenrelaties vanuit de Randstad naar het achterland, met name richting België en Duitsland¹². Een belangrijke corridor is de A15 van Rotterdam naar Duisburg. De gehele A15 tussen Rotterdam en Nijmegen is sprake van relatief hoge verlieskosten voor het goederenvervoer als gevolg van congestie. Ook op alternatieve routes via de A12 en via de A16-A58-A67 (in elk van de scenario's) is sprake van substantiële verlieskosten door congestie. Richting België vormen de A16 en de A29 de twee belangrijkste verbindingen over de weg. Voor beide wegen geldt dat zij alleen in het hoge groeiscenario in 2040 een knelpunt vormen als gevolg van de congestie.

⁸ Ministerie van Infrastructuur en Milieu. <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/het-verhaal-van-ienuw>

⁹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig houden. Den Haag.

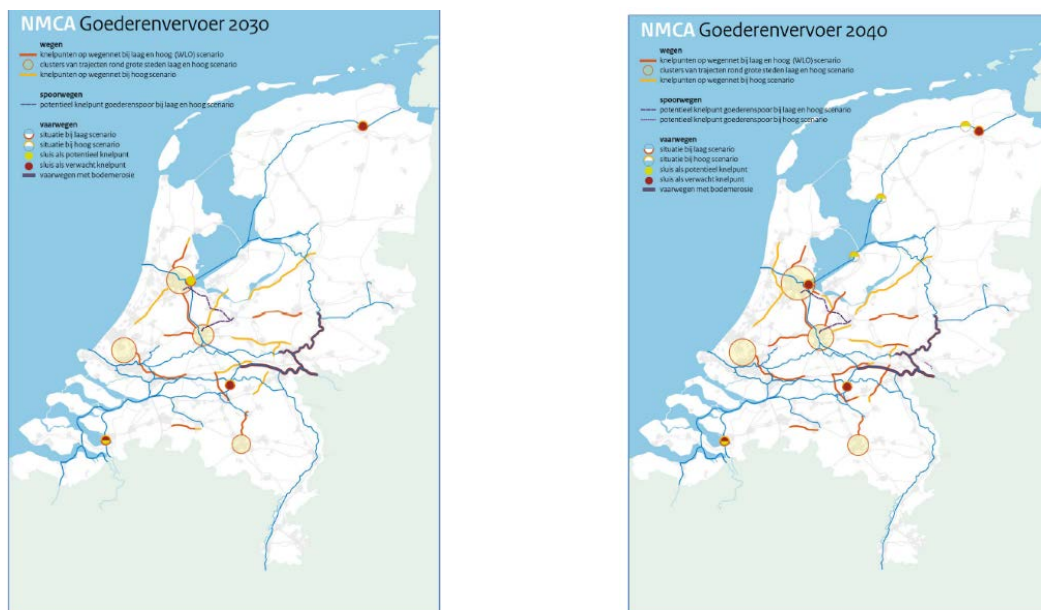
¹⁰ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017a). Nationale Markt – en Capaciteitsanalyse (NMCA). Hoofdrapport.

¹¹ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017a). Nationale Markt – en Capaciteitsanalyse (NMCA). Hoofdrapport.

¹² Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017b). Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse. Deelrapport Goederenvervoer.

Voor vervoer binnen Nederland wordt met name rondom de steden veel congestie verwacht. In Brabant en Overijssel, de provincies waarop dit onderzoek zich richt, geldt dat voor Breda, Tilburg en Eindhoven (veel congestie) en Hengelo en Enschede (enige congestie). Daarnaast gaat de corridor Amsterdam – Zwolle in de hogere scenario's tot congestie en verlieskosten voor het goederenvervoer leiden (zie ook Figuur 1).

Figuur 1: Knelpunten op het gebied van Goederenvervoer in 2030 en 2040¹³



Bereikbaarheid staat hoog op agenda van Topsector Logistiek

Een goede bereikbaarheid op langere termijn in en tussen de steden (en richting het buitenland) is ook voor de logistieke sector van belang. De sector is met circa 650.000 arbeidsplaatsen en 53 miljard aan toegevoegde waarde is de sector van grote dienstverlenende waarde voor allerlei (top)sectoren en van enorm economisch belang voor ons land¹⁴.

Vanuit de sector wordt daarom (mee)gewerkt aan een bereikbaar Nederland. Zo geeft de Uitvoeringsagenda¹⁵ voor de komende jaren (korte termijn) concrete invulling aan die ambities die de Topsector Logistiek heeft opgesteld. Daarin is onder andere opgenomen dat in 2020 minimaal 85 miljoen vrachtwagenkilometers van de weg worden gehaald. Een deel van de kilometers (35 miljoen) moet worden gehaald uit het stimuleren van synchromodaal vervoer. De overige 50 miljoen kilometers komen uit de ontwikkeling van Cross Chain Control Centers (4C), een regiecentrum van waaruit meerdere supply chains gezamenlijk gecoördineerd en geregistreerd worden met behulp van de modernste technologie, geavanceerde software concepten en supply chain professionals. Dit draagt ook bij aan de ambitie om de beladingsgraad van vervoersmiddelen te laten stijgen; van 45% (2011) naar 65% in 2020.

¹³ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017b). Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse. Deelrapport Goederenvervoer.

¹⁴ Website Topsector Logistiek: www.topsectorlogistiek.nl

¹⁵ Topsector Logistiek (2015). Meerjarenprogramma 2016-2020. Compositie voor de toekomst.

Adaptief beleid om te kunnen anticiperen op (on)verwachte ontwikkelingen

Voor zowel het personen- als het goederenvervoer zijn de verwachtingen en voorspellingen van de groei van de mobiliteit gebaseerd op verwachte politieke, economische en demografische ontwikkelingen in ons land en de wereld. Het verleden heeft al uitgewezen dat het opstellen van lange termijn voorspellingen moeilijk is¹⁶. Ervaringen met de studie 'de Algemene Toekomstverkenning' uit 1978 hebben aangetoond dat trends en ontwikkelingen – zelfs met de best beschikbare data – minder voorspelbaar zijn dan gedacht¹⁷. Zodoende is het Cultureel Planbureau in de jaren '90 gestart met het denken in scenario's, waarbij al rekening is gehouden met variaties in beleidskeuzes en wisselingen in perspectief.

Ook in het huidige beleid blijft het moeilijk, zo niet onmogelijk is, om in te schatten welke impact trends, zoals de energietransitie of de ontwikkeling van autonoom vervoer, heeft om de ontwikkeling van de mobiliteit in ons land¹⁸. In de NMCA is hiervoor een Gevoeligheidsanalyse opgenomen om meer inzicht te krijgen op de impact van trends op de conclusies uit het onderzoek.

Want wat is de impact van bijvoorbeeld autonoom vervoer en Connected Mobility op ons mobiliteitssysteem? Moet een overheid nog investeren in die rondweg of extra rijstrook (voor de komende 30 jaar) of kan die investering worden afgeschreven als blijkt dat platooning of connected mobility over 10 jaar de huidige capaciteit nog beter benut? Hetzelfde geldt voor managers en bestuurders in het logistieke bedrijfsleven. Moet ik als bedrijf nog investeren in uitbreiding van mijn voertuigenpark of zorgen de digitale mogelijkheden over 5 jaar tot nieuwe samenwerkingen en efficiëntere belading van mijn huidige voertuigen?

2.2 Trends en ontwikkelingen en de impact op bereikbaarheid

De impact van disruptieve ontwikkelingen op de mobiliteitsgroei

Moet die investering in infrastructuur of het wagenpark nu wel of niet worden gedaan? Er zijn veel ontwikkelingen gaande die invloed hebben op het antwoord¹⁹ ²⁰. Ruimtelijke, demografische, (geo)politieke en economische invloeden zijn niet of nauwelijks te voorspellen. Concrete impact op organisaties en hun mobiliteit is zodoende moeilijk te benoemen. Wat ieder geval wel duidelijk wordt is dat de implementatie of doorvertaling van ontwikkelingen naar concrete organisaties een gezamenlijke opgave is van overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen, zoals het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in 2014 schetste²¹.

In deze verkenning is geen concrete afbakening gemaakt van de trends en ontwikkelingen momenteel gaande zijn. Mede op basis van de ontwikkelingen die genoemd zijn in de Gevoeligheidsanalyse van het NMCA is een selectie gemaakt die is uitgewerkt op basis van bestaande literatuur.

¹⁶ SCP en CBP (2000). Trends, dilemma's en beleid. Essays over ontwikkelingen op langere termijn.

¹⁷ Duin, van der P.A., Hazeu, C.A., Rademaker, P., Schoonenboom, I.J. (2004). 25 jaar later. De toekomstverkenning van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid uit 1977 als leerproces. Amsterdam: Amsterdam University Press

¹⁸ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017). Nationale Markt – en Capaciteitsanalyse (NMCA), Gevoeligheidsanalyse

¹⁹ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017). Nationale Markt – en Capaciteitsanalyse (NMCA), Gevoeligheidsanalyse

²⁰ Frost and Sullivan. (2017). Mega trends and their impact on future mobility. Key note presentation. Singh, S. [www.https://ww2.frost.com/files/9114/3620/7521/Sarwant_IM_deck_V10.pdf](https://ww2.frost.com/files/9114/3620/7521/Sarwant_IM_deck_V10.pdf)

²¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014). Meer bereiken. Door een brede, gezamenlijke aanpak van bereikbaarheidsopgaven. Anders kijken, anders denken, anders doen. Den Haag.

Deelmobiliteit: Mobility as a Service en afstemming vraag en aanbod

Een belangrijke ontwikkeling is de opkomst van de deelmobiliteit²², in combinatie met een verdere digitalisering in de vorm van datadelen. Dat uit zich in twee varianten. Ten eerste in de vorm van Mobility as a Service, waarbij door toenemende data een gerichtere keuze wordt gemaakt voor een vervoermiddel (synchromodaliteit in de logistiek) op basis van de actuele (en verwachte) situatie (op de weg, spoor, water, fiets). Het delen van data kan in Nederland op landelijk niveau leiden tot een besparing van 20% van de voertuigkilometers in de stad als gevolg van verminderd zoekverkeer²³. Ten tweede ontwikkelen zich ook online platformen (zoals Roadie, Cargomatic of QuiCargo in Nederland) die de afstemming tussen vraag en aanbod verzorgen, bijvoorbeeld om goederen te bundelen. Amerikaans onderzoek toont aan dat de beladingsgraad met 8 tot 15% kan worden verhoogd – speerpunt van de Topsector Logistiek -, in de wetenschap dat circa 25% tot 30% van het vrachtverkeer in Europa leeg rijdt²⁴. Deze ontwikkeling gaat ertoe leiden dat logistieke bedrijven straks minder eigen voertuigen meer bezitten en het vervoer meer aan derde partijen uitbesteden²⁵.

Digitalisering: e-commerce en impact op goederenstromen

In het kader van de digitalisering leidt ook de groeiende service- en retourlogistiek tot extra mobiliteit, vooral op lokaal niveau ('first mile' of 'last mile' logistiek)²⁶. De toenemende e-commerce (bestellingen van goederen via internet) leidt er toe dat pakketjes niet alleen meer worden bezorgd, maar ook weer opgehaald (service- en retourlogistiek) met meer mobiliteit tot gevolg. Vaak gebeurt dat met grotere voertuigen, zoals bestelbussen en kleine vrachtauto's. Reden voor de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI) om overheden en bedrijven in 2013 te adviseren om te innoveren met tenders voor stadslogistiek om zodoende de leefbaarheid in met name stadscentra te waarborgen²⁷.

Intelligent Transport Systems en Autonoom rijden

Een andere trend is de ontwikkeling van Connected Mobility, danwel Intelligent Transport Systems. TNO heeft in het kader van de Gevoeligheidsanalyse van het NMCA onderzoek gedaan naar de impact van platooning bij trucks (op korte afstand van elkaar rijden, vaak voor langere afstanden en dus gericht op snelwegen) en coöperatief rijden bij personenauto's (30% van voertuigen is uitgerust met systemen om in te spelen op veranderende omstandigheden). De impact op de capaciteit is groot: een zelfrijdend voertuig heeft 30% minder effect op de wegcapaciteit, mede omdat voertuigen dichter op elkaar en met een constante snelheid kunnen rijden²⁸.

Recent onderzoek van Boston Consultancy Group en het World Economic Forum uit 2018 in de stad Boston toont een ander beeld. Zij hebben onderzoek gedaan naar de impact van zelfrijdende voertuigen op het verplaatsingsgedrag in stedelijk gebied. Circa 60% van de respondenten gaf daarin aan in de toekomst open te staan voor het gebruik van een autonoom voertuig. In een modelstudie is

²² Saba, Tony (2014). 'Clean tech disruption of energy & transportation', How Silicon Valley Will Make Oil, Nuclear, Natural Gas, Coal, Electric Utilities and Conventional Cars Obsolete by 2030

²³ Buck Consultants International (2018). Meerwaarde data delen in transport en toepassing Open Tripmodel. In opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Talking Logistics. Nijmegen.

²⁴ Frost & Sullivan (2015). Digitising Freight – one truck at a time. A Frost & Sullivan perspective on the emerging digital freight brokerage systems. Website: <https://ww2.frost.com/frost-perspectives/digitising-freight-one-truck-time-frost-sullivan-perspective-emerging-digital-freight-brokerage-systems/>

²⁵ Frost and Sullivan (2015). Uber for Trucking: Executive analyses of the North American mobile-based freight brokerage market

²⁶ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (april 2017). De deeleconomie en circulaire economie: effecten op personen- en goederenvervoer.

²⁷ Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur (2013). Nederlandse Logistiek 2040; Designed to Last. Den Haag.

²⁸ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017). Nationale Markt – en Capaciteitsanalyse (NMCA), Gevoeligheidsanalyse

vervolgens de impact van 'shared autonomous vehicles' getoetst. Hieruit bleek dat het aantal voertuigen in de stad met 15% afneemt, als gedeelde (dus niet in eigen bezit) zelfrijdende voertuigen als alternatief in de verplaatsing een rol spelen. Tegelijkertijd neemt de verplaatsingsafstand met 16% toe en neemt ook de verplaatsingstijd (met 4%) toe.

Kortom, in de binnenstad van Boston neemt de congestie als gevolg van de introductie van zelfrijdende voertuigen toe. De voertuigen worden daar een alternatief voor korte afstanden in het openbaar vervoer (tram, metro, bus). In de schil van de stad ligt dat anders. Daar worden de zelfrijdende voertuigen een alternatief voor de eigen auto. De reistijd in de buitenwijken en het landelijke gebied neemt daardoor met 12% af.

Robotisering: impact op personenmobiliteit

Robotisering maakt het in de logistieke sector mogelijk om flexibeler te werken; plaats en tijd onafhankelijker en gaat daardoor grote impact hebben op bijvoorbeeld de werkgelegenheid en dus de mobiliteit²⁹. Op korte termijn gaan banen verloren of worden zij op een andere manier ingevuld, waarbij technische kennis (bijvoorbeeld van data) steeds belangrijker worden. Onderzoek van de University van Oxford³⁰ toont aan dat voor liefst 47% van alle banen in de Verenigde Staten bestaat het risico dat mensen binnen nu en twintig jaar zijn vervangen door computers, robots en apps. Wat in Nederland de impact zal zijn op de mobiliteit van personen en goederen is vooralsnog onbekend.

Synchromodaliteit

Bij synchromodaal transport staat er op voorhand niet vast via welke modaliteit(en) een goed vervoerd wordt en dus ook niet via welk fysiek netwerk. Bij synchromodaal transport zal degene die het vervoer regisseert modaliteitskeuzes afwegen en op elkaar afstemmen in het netwerk. Onderlinge afstemming van de verschillende vervoersmogelijkheden in een keten is daarbij een vereiste en zijn netwerkdichtheid en de betrouwbaarheid cruciaal. Inzicht (real-time) in beschikbaarheid en (verwachte) benutting is daarvoor nodig³¹. Een literatuurscan uit 2015³² uitgevoerd door KDC Logistiek Limburg geeft aan dat er op dat vlak van informatie-uitwisseling de nodige uitdagingen zijn om de informatie voor iedereen inzichtelijk te maken naast bijvoorbeeld juridische uitdagingen. Synchromodaliteit biedt kansen om de bezettingsgraad te verbeteren en de externe effecten van vervoer te reduceren. ECT is bijvoorbeeld actief in het ontwikkelen van een synchromodaal netwerk tussen haar deep sea terminals en inlandterminals om zo de efficiency in het netwerk te vergroten³³

Blockchain

Bij blockchain draait het om gegevens die, in tegenstelling tot traditioneel gegevensbeheer, niet door een (centrale) partij worden beheerd. Gegevensuitwisseling vindt decentraal plaats. Neem bijvoorbeeld het blockchain concept van Maersk en IBM voor containervervoer³⁴. Zij gaan eind 2018 een blockchain oplossing aanbieden waardoor gegevens uit heel de containertransportketen inzichtelijk wordt.

²⁹ PwC (2015). Digitalisering en Robotisering vragen om employability™; De toekomst van de arbeidsmarkt in de zakelijke en financiële dienstverlening.

³⁰ Frey, C.B., Osborne, M.A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation, University of Oxford

³¹ Stuurgroep Synchromodaliteit (2012) Een stip op de horizon, synchromodaal vervoer in 2020, Definitie, kansen en perspectieven

³² KennisDC Logistiek Limburg (2015) Synchromodaliteit Literatuuronderzoek

³³ https://www.dinalog.nl/impact_van_innovatie_in_synchromodaal_achterlandvervoer/

³⁴ Emerce (2018) Blockchain-oplossing voor containervervoer IBM en Maersk eind dit jaar live

De transparantie geboden door blockchain oplossingen biedt diverse voordelen. Het directe ketenzicht maakt het bijvoorbeeld mogelijk om de herkomst van producten te garanderen, worden keten inefficiënties zichtbaar en kan men verder automatiseren (denk aan formulierstromen e.d.).

Inmiddels zijn er partijen die gestopt zijn met pilots omtrent blockchain. Tony Chocoloney is daar een voorbeeld van. Zij hadden vooral problemen met het vergaren van de data 'uit het veld' in het platform en daarbij biedt haar huidige platform voldoende functionaliteit³⁵. Het verzamelen van data is dus in dit voorbeeld een van de bottlenecks.

Cross Chain Control Centers (4C)

Cross chain control centers (4C) staan binnen de logistiek al diverse jaren in de schijnwerpers. In deze keten overstijgende vorm van samenwerking vormt een cross chain control center de kern. Dit centrum ontvangt de data uit verschillende logistieke ketens en daardoor kan het transport keten overstijgend worden georganiseerd. Dit biedt kansen zoals ladingsbundeling wat leidt tot kostenbesparing en bereikbaarheidsverbetering in en rondom steden³⁶.

Samenwerking tussen partijen is een belangrijke succesfactor. Er is op dit vlak inmiddels een project gestart (ondersteund door NWO en Topsector Logistiek)³⁷. Het resultaat van dit project zal een matchingtool zijn waarmee potentiële kansrijke samenwerkingsmatches inzichtelijk worden gemaakt. Naast samenwerking vormen mechanismen om winst te delen en de technologie achter de datadeling belangrijke succesfactoren³⁸. Er zijn diverse projecten gecoördineerd door Dinalog op het vlak van 4C.

Verduurzaming

Tot slot is het verduurzamen van mobiliteit een omvangrijke en actuele ontwikkeling. Veel autofabrikanten brengen steeds vaker elektrische en zero emissie voertuigen op de markt. Daarnaast worden fietsen niet alleen in het personen- maar ook goederenvervoer in de steden (als first- or last mile solution) steeds meer gebruikt. Onderzoek toont aan dat de vergroening van het wagenpark per saldo geen extra mobiliteit met zich meebrengt³⁹.

2.3 Onzekerheid vraagt adaptief beleid van bedrijf en overheid

De recente ervaringen met de financiële crises toonden al aan dat het voor de klassieke strategiebepler – of het nu een beleidsmaker bij een overheidsinstantie is of een managementteam bij een logistieke dienstverlener – steeds moeilijker is om vijf jaar vooruit te kijken. En dat is wel nodig, want investeringen in infrastructuur of een wagenpark worden gedaan voor een langere termijn, maar met de kennis van nu. Zo dient een dienstverlener om te kunnen gaan met de onzekerheid omtrent volumefluctuaties, zowel positief als negatief. Dit vraagt een flexibele houding van bedrijven⁴⁰.

Juist om in te spelen op onzekerheden in de mobiliteitsgroei is een adaptief beleid op middellange en langere termijn nodig: beleid dat vooral gericht is op 'het omgaan met onzekerheid en dynamiek in het

³⁵ VMT (2018), Tony's Chocoloney na pilot: we stoppen met blockchain

³⁶ Topsector logistiek, Cross chain control centers

³⁷ Logistiek.nl (2018) Gaan we nu echt samenwerken? De verladere zijn aan zet

³⁸ Logistiek.nl (2018) 4C: dit levert het op dit moet er gebeuren

³⁹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2017). Gevoeligheidsanalyse Nationale Markt- en Capaciteitsanalyses

⁴⁰ ING (2016) Logistiek dienstverleners; nieuw DNA in Transport & Logistiek

ontwikkelen van beleid voor de langere termijn⁴¹. belangrijk dat er een overheid is die, samen met andere partijen zoals kennisinstellingen en het bedrijfsleven, durft te leren–door–doen, zo stellen verschillende onderzoeken^{42,43}.

Het is zodoende positief dat er in ons land steeds meer praktijkproeven plaatsvinden op het gebied van autonoom vervoer (vanuit het ResearchLab Automated Driving in Delft), platooning van vrachtverkeer en intelligente transportsystemen (vanuit de Automotive Campus in Eindhoven/Helmond). Al deze ontwikkelingen leveren nieuwe kennis en inzichten op, waarmee we beter in staat zijn de impact op ons verplaatsingsgedrag te bepalen, zowel bij personen als bij goederen, en dat vertaald zich op termijn in beleid. Maar, zo stellen ook de gemeenten Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg in een artikel over Smart Mobiliteitsbeleid in de provincie: in praktijk is het passende adaptieve beleid per definitie te laat⁴⁴.

Het vingerende beleidsprogramma van de provincie Noord-Brabant 'Verplaatsen in Brabant'⁴⁵ gaat in op de vraag 'hoe we de steden en de provincie bereikbaar houden' en 'hoe we ervoor zorgen dat reizigers of goederen binnen een acceptabele tijd van A naar B komen'. Het plan heeft een looptijd van 15 jaar, van 2006 tot 2020. Terugkijkend kan worden gesteld dat de situatie sinds 2006 in de provincie Noord-Brabant sterk is veranderd. Zo is bijvoorbeeld de Stadsregio Eindhoven (SRE) als overheidsorgaan opgegaan in de Metropoolregio Eindhoven, was het programma Beter Benutten nog niet in beeld en werd over Talking Traffic nog niet gesproken. Inhoudelijk zijn ontwikkelingen als Rekeningrijden, als middel tegen de groei van de mobiliteit, naar de achtergrond verdwenen, terwijl Smart Mobility en ITS (Intelligent Transport Systems) anno 2018 actuele thema's zijn.

⁴¹ Walker, W.E., Marchau, V.A.W.J., & Kwakkel, J.H. (2013). Uncertainty in the framework of policy analysis. In W.A.H. Thissen & W.E. Walker (Eds.), *Public policy analysis* (pp. 215-261). New York: Springer.

⁴² Hermans, Leon (2017). *Adaptief beleid en beleidsevaluaties*, Beleidsonderzoek Online

⁴³ Van der Steen, M., Scherpenisse, J., Hajer, M., Van Gerwen, O.-J., & Kruitwagen, S. (2014). *Leren door doen: Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*. Den Haag: NSOB en PBL.

⁴⁴ Bos et al. (2017) *Hoe doede jij da? Smart Mobiliteitsbeleid in Brabant*, Tijdschrift Vervoerswetenschap 53-2, mei 2017, p 28-31

⁴⁵ *Verplaatsen in Brabant, Samenvatting Kaders en Ambities 2006 – 2020*, provincie Noord-Brabant

3 Samenwerken aan nieuwe kennis: leren door te doen

Om te begrijpen waarom en in welk kader projecten en initiatieven in Nederland, en Noord-Brabant en Overijssel in het bijzonder, plaatsvinden, is het van belang ook inzicht te hebben in de betrokken overheden, samenwerkingsverbanden en programma's die in het logistieke en mobiliteitsdomein gerelateerd zijn aan het verbeteren van de doorstroming in ons land. Dit hoofdstuk beschrijft daarom landelijke programma's en samenwerking (paragraaf 3.1), provinciale initiatieven (paragraaf 3.2) en in de laatste twee paragrafen staan regionale en stedelijke initiatieven centraal.

Vooruitlopend op de bevindingen blijkt dat, in lijn met de wens vanuit de Rijksoverheid in 2014, er op verschillende schaalniveaus door de overheden, het bedrijfsleven en kennisinstellingen wordt samenwerkt om de bereikbaarheid in steden, provincies en ons land te verbeteren.

3.1 Landelijke programma's en samenwerkingen

Talking Traffic

Het landelijke programma dat in 2018 vanuit de Rijksoverheid, door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W), wordt uitgevoerd is het partnership Talking Traffic. In dit programma heeft de overheid samen met het bedrijfsleven een eenduidige set aan tools en toepassingen vastgesteld die die enerzijds leiden tot betere informatie voor weggebruikers en anderzijds leiden tot een efficiënter gebruik van bestaande netwerken door data-uitwisseling (bijvoorbeeld door de inzet van intelligente verkeerslichten (iVRI's), die weten wanneer er op een bepaalde richting vrachtverkeer nadert en daardoor meer groen kan geven).

Talking Logistics

Vanuit het partnership is ook aandacht voor de logistieke sector, in de vorm van Talking Logistics. Dit programma stimuleert het bedrijfsleven, kennisinstellingen en de overheid om de verbinding te leggen tussen verkeersmanagement, mobiliteit en logistiek, waarbij de inzet van (open) data, modellen, innovatieve ideeën leiden tot betere informatie voor de logistieke weggebruiker. Om ideeën en stakeholders samen te brengen is hiervoor het platform Dutch Mobility Innovations opgericht, gesteund door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Via deze website worden allerlei projecten, onderzoeken en initiatieven uit de mobiliteitswereld en logistieke wereld gedeeld.

Beter benutten vervolg

Het partnership Talking Traffic volgt het landelijke programma Beter Benutten op dat eind 2017 eindigde. Dit programma was gericht op het bereikbaar houden van de belangrijkste economische kerngebieden in ons land (12 regio's) door onder andere met de logistieke sector afspraken te maken om goederenvervoer buiten de spits plaats te laten vinden. Voor de ondernemers gaat het om het bereiken van betere logistiek tegen lagere kosten, door bijvoorbeeld een betere planning (met ITS, data delen, open trip model, blauwe golf), bundeling van lading en verhoging beladingsgraad (via samenwerking tussen verladere en/of transporteurs) en modal shift naar binnenvaart of spoor. Voor het ministerie en de regio's levert het maatschappelijk rendement op in de vorm van verminderde

congestie op het wegennet, minder CO₂ en een betere leefbaarheid. Het programma heeft in de breedte sinds 2011 geleid tot 48.000 spitsmijdingen per dag⁴⁶

Topsector Logistiek

Vanuit de logistieke sector is eind 2011 een start gemaakt met het programma 'Partituur naar de top', voortkomende uit het Topsectorenbeleid van de Rijksoverheid en de start van de Topsector Logistiek. In de Topsector Logistiek werken het bedrijfsleven, de overheid en kennisinstellingen samen zodat de sector in 2020 een internationale toppositie heeft in de afwikkeling van goederenstromen, als ketenregisseur van (inter)nationale logistieke activiteiten en als land met aantrekkelijke innovatie- en vestigingsklimaat voor verladend en logistiek bedrijven⁴⁷. Het programma heeft inmiddels geleid tot verschillende samenwerkingsverbanden en platformen, zoals het Platform Synchronodaliteit of het Neutraal Logistiek Informatie Platform. In deze platformen worden projecten ontwikkeld met het bedrijfsleven.

Lean and Green

Lean and Green Europe stimuleert en faciliteert organisaties te verduurzamen. Hierbij wordt niet alleen naar mobiliteit gekeken, maar ook naar de (interne) bedrijfsprocessen. Uiteindelijk gaat het om de CO₂-uitstoot bij bedrijven te verminderen. De mate van verduurzaming vertaalt zich in een vijftal sterren, waarbij een vijfde ster symbool staat voor zero emissie.

Naast het stimuleren van zero emissies bij organisaties wordt er vanuit Lean and green ook geparticipeerd in twee landelijke programma's:

- Lean and Green Offroad (Synchronodaal werken), waarbij het bundelen van goederenstromen wordt gestimuleerd en zodoende bijdraagt aan het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen;
- Green deal ZES (Zero Emissie Stad), een programma dat zich richt op zero emissie in de stadslogistiek. Hierin hebben 54 partijen een convenant ondertekend om onderzoek te doen naar een emissievrije bevoorrading van stadscentra.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)

Het RVO stimuleert vanuit het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat met subsidies en cofinanciering innovaties in de logistiek sector. Dit doen zij via diverse relevante regelingen en programma's zoals via de MKB innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT).

3.2 Provinciale initiatieven

De filosofie vanuit Talking Traffic, Beter Benutten en Topsector Logistiek vertaalt zich naar de provincies en regio's. Voor zowel Noord-Brabant als Overijssel geldt dat de logistieke sector een belangrijke plaats inneemt in het beleid.

⁴⁶ Website Beter Benutten: www.beterbenutten.nl/overons

⁴⁷ Topsector Logistiek (2011). Partituur naar de Top. Adviesrapport Topsector Logistiek.

Van Strategische logistieke Alliantie (SLA) naar Port of Logistics Overijssel (POLO)

De Provincie Overijssel heeft samen met de lokale overheden, het bedrijfsleven, belangenorganisaties en kennisinstellingen in 2017 een Strategische Logistieke Alliantie (SLA) gesloten. De SLA heet sinds recentelijk Port of Logistics Overijssel (POLO). Dit samenwerkingsverband in de vorm van een meerjarenprogramma heeft als doel, met een onafhankelijke projectleider, de economische positie van Overijssel te verbeteren, waarbij het beleid uit het Koersdocument Goederenvervoer en Logistiek van de provincie kader stellend is. Het programma richt zich, naast kennisontwikkeling en innovatie, ook op het verbeteren van de infrastructuur in de provincie (zowel over de weg als het water en het spoor), alsmede op stimuleren van alternatieve vervoerswijzen voor de goederen in en door de provincie. Belangrijk onderdeel van de uitvoering is de rol van de onafhankelijke logistieke makelaar. Die vormt de schakel vormt tussen het bedrijfsleven – met economische belangen – en de overheden, met publieke belangen.

Smart logistics

In de provincie Noord-Brabant vormt de logistieke sector vanwege de economische impact één van de topsectoren. De provincie investeert daarom in het verbeteren van het netwerk over de weg, water en het spoor, stimuleert multimodaal vervoer en wil zich als kennis- en innovatieregio verbeteren. Om dat te bewerkstelligen participeert de provincie in verschillende samenwerkingsverbanden. Ten eerste stimuleert de provincie Smart Logistics via het programma SmartWayZ.NL, in samenwerking met de provincie Limburg en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Daarnaast werkt de provincie Noord-Brabant samen met het Ministerie, de provincies Limburg, Gelderland en Zuid-Holland, Connekt en de Topsector Logistiek in het programma Goederencorridors⁴⁸. Dit programma vloeit voort uit de verwachte bereikbaarheidsknelpunten op de goederencorridors richting het oosten en zuidoosten (Rotterdam, via Brabant en Limburg naar Duitsland), zoals in de NMCA verwoord. Het programma richt zich onder andere op het verbeteren van de doorstroming op de corridors over weg, water en spoor⁴⁹.

Logistics Community Brabant (LCB)

Sinds begin 2018 is de provincie betrokken bij de Logistics Community Brabant (LCB). Samen met de gemeente Breda en kennisinstellingen TU Eindhoven, Tilburg University, Breda University of Applied Sciences en de Defensieacademie heeft het LCB tot doel om de kennis en innovatie in de logistieke sector, vooral bij het midden- en kleinbedrijf in de sector, in Brabant te bevorderen.

Logistiek in Brabant

In de provincie zijn ook nog verschillende projecten actief vanuit het inmiddels afgeronde programma 'Logistiek in Brabant' (in het licht van Beter Benutten). Deze samenwerking tussen gemeentelijke overheden, de provincie, het Rijk en het bedrijfsleven stimuleerde het bedrijfsleven een bijdrage te leveren aan het verbeteren van de bereikbaarheid van de economisch belangrijke centra in de provincie.

⁴⁸ www.topcorridors.com

⁴⁹ Programmaplan Goederenvervoercorridors (2017). Actieplan deel 1 via <https://www.topcorridors.com/programma-aanpak/default.aspx>

3.3 Regionale initiatieven

Regionaal: nadruk op een duurzame ontwikkeling

De gemeenten zijn de spil tussen het beleid vanuit het Rijk en de provincie en de uitvoering. Zij hebben vaak de kortste lijnen naar de bewoners en de bedrijven in hun gemeente of regio. Gemeenten hebben zodoende ook vaak een afvaardiging in een samenwerkingsverband of netwerk, zoals ook in de Strategische Logistieke Alliantie in Overijssel of de regionale ontwikkelmaatschappijen in Noord-Brabant.

Regionale ontwikkelingsmaatschappijen

Algemeen kan worden gesteld dat voor beide provincies de regionale ontwikkelmaatschappijen een belangrijke rol vervullen. Deze organisaties zijn de schakel tussen de overheid en het regionale bedrijfsleven. Zij kennen zodoende de lokale ondernemer en hun behoeften. In Overijssel wordt met onafhankelijke makelaars gewerkt, in Noord-Brabant en Overijssel zijn onder andere deze partijen actief:

- OOST.nl (gericht op het oosten van Nederland (Overijssel en Gelderland));
- Brabantse Ontwikkelmaatschappij (BOM) (met name gericht op het stimuleren van innovatieve start-ups en scale-ups in de gehele provincie);
- Midpoint Brabant (gericht op logistieke sector in Midden-Brabant);
- REWIN (gericht op logistieke sector in West-Brabant);
- Vijfsterrenregio (gericht op de logistieke sector in Noordoost-Brabant).

3.4 Stedelijke programma's

Vanuit de steden, in ieder geval in Tilburg, Breda, Zwolle, Enschede en Deventer ligt de nadruk van het beleid op een duurzame ontwikkeling van de stad^{50 51}. Tilburg en Breda hebben de ambitie om rond 2045 klimaatneutraal te zijn, waarbij mobiliteit, voor zowel goederen als personen, één van de onderdelen vormt. In de steden vormt stadslogistiek, ofwel 'last mile logistiek' – het laatste deel van de logistieke keten, waarbij als gevolg van een groeiende e-commerce meer en vaker pakketdiensten in binnensteden en woonwijken komen – een belangrijk punt. Met name in binnensteden, waar vaak een hogere dichtheid van functies aanwezig is, en de leefbaarheid onder druk staat, wordt gezocht naar duurzame vormen van logistiek.

In Zwolle werd de ambitie uitgesproken dat de leefbaarheid van de binnenstad dient te worden verbeterd door deze gericht autoluw te maken en te investeren in het bereikbaar en toegankelijk houden van de Binnenstad. Daarnaast, de Provincie Overijssel heeft het initiatief genomen tot een gezamenlijke ondertekening van de Green Deal Zero Emission Stadslogistiek (ZES) met de gemeenten Enschede, Deventer en Zwolle in juni 2017. Doel hiervan is om op landelijke schaal te komen tot emissievrije stadslogistiek in 2025 door het uitvoeren van regionale of lokale "living labs" op dit gebied tot 2020.

⁵⁰ Gemeente Breda, afdeling mobiliteit (2016) Strategie duurzame energietransitie gemeente Breda, update 2016, samenvatting.

⁵¹ Gemeente Zwolle, afdeling ruimte & economie (2017) Beslisnota voor het college 'stadslogistiek'.

3.5 Praktijkproeven: CO₂-reductie door gedragsbeïnvloeding als hogere doel

Onder de vlag van de verschillende samenwerkingen en organisaties worden tientallen projecten, praktijkproeven, pilots en onderzoeken uitgevoerd. In het kader van deze verkenning zijn personen benaderd en bestaande bronnen geraadpleegd om te komen tot een longlist van projecten. Het doel van deze inventarisatie is om inzicht te krijgen in de projecten, de focus van de projecten en bij voorkeur informatie over succes- en faalfactoren. Om de informatie te ontsluiten zijn, zoals gesteld in de inleiding, (open) interviews gehouden (zie Bijlage A voor een gesprekslijst). Daarnaast is de informatie van diverse websites via inhoudsanalyse ontsloten. Deze stappen hebben geleid tot de lijst in Bijlage B. Naast deze stappen zijn er ook verdiepende interviews uitgevoerd over 10 projecten uitgevoerd in Overijssel (in de regio's Zwolle-Kampen). Het volgende hoofdstuk gaat hier dieper op in.

De longlist van projecten zijn niet uitputtend – dat was ook niet het doel – maar geven een goed verkennend beeld van wat er in deze tijd wordt uitgevoerd. Tevens zijn er voor verschillende ontwikkelingen boegbeeld projecten opgenomen, die buiten de provincie hebben plaatsgevonden, vaak ook al zijn afgerond, maar wel de potentie van het verbeteren van de bereikbaarheid dan wel het verminderen van verplaatsingen concreet in beeld brengt. De projecten in de lijst zijn, voor zover dat mogelijk was, verder uitgewerkt.

Projectkenmerken: bijna de helft gericht op gedragsbeïnvloeding met CO₂ reductie als doel

In totaal zijn er 72 relevante projecten gevonden. Kijkende naar de inhoud van de projecten dan is bijna de helft van de projecten gericht op gedragsbeïnvloeding, voornamelijk gerelateerd aan het Beter Benutten programma. Naast de gedrag beïnvloedende projecten is een kwart van de projecten op het vlak van software/webapplicaties en ongeveer een vijfde van de projecten is te classificeren als hardware/techniek gerelateerde projecten. De grootste groep projecten (c.a. 30%) heeft als doel het voorkomen van vervoersbewegingen en c.a. 15% is gericht op het verkorten van vervoersbewegingen.

Als we specifiek inzoomen op de projecten uit de provincie Overijssel zien we drie thema's centraal staan: vijf projecten betreffen stadslogistiek, drie projecten afvallogistiek en twee gaan er over zorglogistiek. Gemeenschappelijk voor (bijna) alle 10 projecten is dat het hoofddoel spitsmijdingen en/of CO₂ reductie is. Dat gebeurt hoofdzakelijk op twee verschillende manieren. Ten eerste het veranderen naar een schonere modaliteit, zoals fiets (vooral in de stadslogistiek), spoor of binnenvaart (bij de afvalstromen). Ten tweede door de wegverplaatsing buiten de spits plaats te laten vinden (voor alle drie de domeinen), waarbij het in de zorglogistiek vaak om ketenoptimalisatie en bundelen van stromen gaat.

Stadslogistieke projecten hebben, qua thema, het meest directe verband met de stedelijke beleidsdoelen zoals leefbaarheid en bereikbaarheid van de binnensteden en de gerelateerde wetgeving. De overheid heeft hierin belangen en claimt zodoende ook haar rol. In de afval- en zorglogistiek is dat anders. Daar heeft de overheid een meer faciliterende rol en ligt de regie meer bij de deelnemende bedrijven.

4 Bevindingen

De voorgaande hoofdstukken schetsen een beeld van de trends en ontwikkelingen en lopende en onlangs afgeronde projecten en dan met name in Noord-Brabant en Overijssel. Op basis van diverse gesprekken (zie Bijlage A) en het raadplegen van bestaande bronnen zijn diverse bevindingen afgeleid. Paragraaf 4.1 gaat als eerste in op de inhoudelijke projectbevindingen en de daaropvolgende paragraaf geeft inzicht in procesmatige bevindingen. Paragraaf 4.3 stelt vervolgens het begrip robuustheid centraal. Dit hoofdstuk wordt afgerond met een aantal openstaande vragen.

Door het hoofdstuk heen zijn tekstkaders opgenomen. Deze tekstkaders vatten de algemene bevindingen dan samen in de vorm van succesfactoren en/of worden aangevuld met analyses van de 10 projecten in de regio Zwolle-Kampen. Het betreft hier projecten die momenteel lopen, recentelijk zijn afgerond of binnenkort worden verwacht⁵². Hierdoor krijgt de lezer concreet inzicht in voorbeelden uit een regio. Aanvullende analyses van de interviews zijn te vinden in bijlage C.

4.1 Projectbevindingen: inhoudelijk

Focus van gedragsbeïnvloeding naar betere informatie over actuele en verwachte mobiliteit

Er lijkt een verschuiving waarneembaar van de gedrag beïnvloedende maatregelen (vooral uit het Beter Benutten en daarmee samenhangende programma's op meer provinciaal en regionaal niveau), waarin de weggebruiker verleid wordt om een ander vervoermiddel dan de auto te gebruiken of buiten de spits te rijden, naar het beter informeren van weggebruikers over actuele situaties in de mobiliteit. Voor zowel het personen- als goederenvervoer moet betere (en actuele) informatie leiden tot een spreiding van de verplaatsingen over verschillende modaliteiten.

Hierin zien we twee type projecten:

1. Smart en Connected Mobility (ITS), waarbij ook vaak hardware betrokken is, zoals het project iVRI, de Talking Trucks en platooning, hetzij vanuit de wegkantsystemen, hetzij vanuit de Automotive industrie.
2. Het inwinnen, delen en fuseren van data, meer softwarematige projecten, waarmee informatie ontstaat die de sector helpt om het logistieke deel efficiënter (sneller, tegen lagere vervoerskosten, hogere beladingsgraad) te kunnen organiseren, zoals de ontwikkeling en toepassingen in het OpenTripModel, maar ook de behoefte aan meer en eenvoudiger inzicht in lege vrachtwagencapaciteiten.

Dit lijkt aan te sluiten bij de trends en ontwikkelingen zoals Blockchain, 4C en synchromodaliteit. Zij hebben namelijk als overeenkomst onder andere de noodzaak tot keteninzicht en datadeling. De ontwikkeling van Synple – hoewel al weer gestopt - is daar een goed voorbeeld van.

De nieuwe bereikbaarheidsopgaven vergen een andere manier van – meer vraaggericht – denken: van technische oriëntatie op infrastructuur naar gedrag van de reiziger en verlader, van uniforme

⁵² In Overijssel zijn er 10 actuele projecten in de regio's Zwolle-Kampen en Twente, die momenteel lopend, recentelijk afgerond of binnenkort worden verwacht. Logistieke makelaars van de Beter Benutten regio's Zwolle-Kampen en Twente zijn betrokken in deze projecten, met variërende rollen. De analyse en de resultaten in de tekstkaders is gebaseerd op de interviews met drie logistieke makelaars, namelijk, Miranda Volker, Leonie van Driel en Tom Tillemans en de aanvullende documentatie die door hen en een vierde logistieke makelaar, met name Paul Bruijstens is aangeleverd.

aanpak naar maatwerkoplossingen, van infrastructuurgericht naar gebiedsgericht, van openbaar vervoer, spoor, water en weg naar één samenhangend bereikbaarheidssysteem.

De 10 Overijsselse projecten: gedragsbeïnvloeding voor een duurzamer transport

Gemeenschappelijk voor (bijna) alle tien projecten is dat het hoofddoel spitsmijdingen en/of CO₂ reductie is. Deze doelen passen goed in zowel de trend van duurzaamheid in het algemeen als duurzaam transport en verduurzaming van de logistieke keten in het bijzonder. In stads- en afvallogistieke projecten is het prominenter vanwege de shift naar schonere transportmodaliteiten of transport middelen: gebruik van vrachtfietsen en elektrische auto's (stadslogistiek) en gebruik van spoor, binnenvaart of intermodaal transport (afvallogistiek). Ketenoptimalisatie in de zorg brengt een bijdrage aan verduurzaming van de logistieke keten, maar sterker nog draagt het, in de ogen van de ondernemers, bij aan efficiëntie in tijd en kostenreductie.

4.2 Projectbevindingen: procesmatig

Belangrijke rol kennismakelaars en ontwikkelingsmaatschappijen

De rol van de regionale ontwikkelmaatschappijen en de logistieke makelaars in Noord-Brabant en Overijssel zijn belangrijk voor het opzetten van nieuwe initiatieven. Deze organisaties en personen kennen de (lokale) ondernemers en hun behoeften en zijn zodoende goed in staat om draagvlak te creëren in het ontwikkelen van nieuwe initiatieven. Samenwerken is noodzakelijk om draagvlak te creëren in het bedrijfsleven en om succesvol projecten te realiseren. De onafhankelijke logistiek makelaar of een regionale ontwikkelmaatschappij speelt daarin een cruciale rol. De inzet van kennismakelaars kan zijn vruchten afwerpen binnen de logistiek.

Succesfactor 1: Kennismakelaar en ontwikkelingsmaatschappij als kennisdeler en procesversneller

De rol van een kennismakelaar of ontwikkelingsmaatschappij is een succesfactor bij de ontwikkeling van draagvlak of het bouwen van een netwerk. Zij vormen de schakel tussen de overheid en het bedrijfsleven, kennen de lokale bedrijven en hun behoeften.

Succesfactor 2: Succesverhalen delen

Een goede communicatie is vaak het halve werk. Het delen van successen van anderen spoort bedrijven aan na te denken over hun eigen processen en dienstverlening. Zo heeft het project Vrachtfietsactie in Twente geprofiteerd van het succes van hetzelfde project dat eerder in Zwolle-Kampen werd uitgevoerd. Eveneens heeft een zorginstelling in een pilot van het project Cross and Care Logistics andere zorginstellingen overtuigd om deel te nemen aan het project.

Diverse organisaties en overheden betrokken bij initiatieven en projecten

Er is een grote verscheidenheid aan netwerken, samenwerkingsverbanden en programma's dat projecten en initiatieven uitvoert binnen de logistieke sector. Duidelijk is ook dat er in de provincies meerdere samenwerkingsverbanden zijn die betrekking hebben op de logistieke sector, waarbij verschillende participanten betrokken zijn met vaak ook verschillende belangen.

Tabel 2 Participanten en initiatieven/projecten/programma's

	Rijksoverheid	Provincie	Gemeenten	Bedrijfsleven	Kennisinstellingen
Talking Traffic / Talking Logistics	X	X	X	X	
Topsector Logistiek	X			X	X
Beter Benutten (tot 2018)	X	X	X	X	
Port of Logistics Overijssel		X	X	X	X
Logistiek in Brabant		X	X	X	X
SmartWayZ.NL	X	X	X	X	
Logistics Community Brabant		X	X	X	X
MIT Logistiek (RVO)	X (EZ)			X	
Lean and Green (Connekt)	X			X	
Lean and Green offroad (Connekt)	X			X	
Greendeal ZES (Connekt)	X			X	

Vertrouwen is een belangrijke factor voor samenwerking

In deze verkenning zien we de balans tussen de langere termijn ontwikkelingen en de korte termijn resultaten en impact. Dat is ook de balans tussen de beleidsmakers (publiek, langere termijn) en het bedrijfsleven (privaat, korte termijn resultaat).

Bijna alle trends en ontwikkelingen brengen een gedragsverandering met zich mee. Overheden willen dit bewerkstelligen of stimuleren door kleine, concrete projecten met lokale deelnemers. De overheid heeft daarbij wel een lange termijn doel en initieert vanuit die gedachte diverse programma's. Het vertrouwen tussen de partijen is daarin cruciaal, zo is ook in de interviews duidelijk geworden. Daarbij vormt het delen van de kosten en opbrengsten op een rechtvaardige manier een algemene uitdaging.

Succesfactor 3: Vertrouwen

Succesfactor 4: De noodzaak van een robuust businessmodel

Het verdelen van kosten- en opbrengsten is een belangrijke succesfactor. Het businessmodel van een project – wat kost het een bedrijf om deel te nemen in tijd, financiën, energie versus 'wat levert het mij als bedrijf op' – moet vooraf bepaald worden. Als ondernemers financiële voordelen en de voordelen voor efficiëntie en een betere bereikbaarheid duidelijk kunnen zien, helpt het enorm voor een actieve deelname in het project. Sommige ondernemers gebruiken dan 'betere bereikbaarheid' als een onderdeel van hun verkoopverhaal (een betere imago aan de cliënten). Voor sommige ondernemers is CO₂-reductie echt belangrijk als een intrinsiek motief. In Overijssel is duidelijk geworden dat een gedragen model veel kan versnellen, maar juist dat is lastig te realiseren in een 'open' – met meerdere deelnemers - projecten. Duidelijke communicatie hierover is essentieel.

Er wordt relatief weinig aandacht besteed aan de impact van langere termijn ontwikkelingen door de sector. Dit leidt ook meteen tot de twee stromingen die te herkennen zijn in de projecten; projecten waarbij overheid een faciliterende rol speelt en de projecten die ontstaan vanuit het werkveld.

Overheid met een faciliterende rol

De programma's vanuit de overheid kenmerken zich vooral doordat de overheid een bepaald gedrag verlangt (spitsmijdingen, informatie delen, stimuleren fiets, spoor, binnenvaart), met een publiek doel (betere bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid) en een win-win situatie voor beide partijen (noodzakelijk voor succes). De logistiek makelaar of regionale ontwikkelmaatschappij speelt hierin een belangrijke rol richting het bedrijfsleven.

De rolverdeling is ook terug te zien in de projecten in Overijssel. De stadslogistieke projecten hebben directe impact op de leefbaarheid en bereikbaarheid van de (binnen)stad en staan zodoende hoog op de politieke agenda in steden. Dat geldt in mindere mate voor zorg- en afval logistieke projecten, waar het bedrijfsleven een grotere rol heeft.

Initiatieven vanuit het werkveld

Naast initiatieven vanuit de overheid zijn er ook diverse projecten gevonden waarbij het initiatief uit het bedrijfsleven komt. Een initiatief dat wordt gedragen door het bedrijfsleven resulteert daarbij vaak in een dienst of tool die bijdraagt aan het efficiënter inrichten van bedrijfsprocessen. Die diensten of tools zijn vaak in concept, maar kunnen mogelijk wel voor meer partijen interessant zijn. In de projecten gaat het vaak om haalbaarheidsonderzoeken met als doel een prototype te ontwikkelen en veelal gericht op ICT toepassingen. Bij dergelijke initiatieven wordt het concept aangedragen voor subsidie of cofinanciering bij de overheid of regionale ontwikkelmaatschappij.

Succesfactor 5: Lage toetredingsdrempel & marketing

Voor lokale ondernemers zijn landelijke programma's vaak een 'ver-van-mijn-bed-show'. Een laagdrempelige instap is daarom belangrijk. De projecten vrachtfietsactie in Zwolle-Kampen en Twente hebben geprofiteerd van het feit dat de potentiële deelnemers die een vrachtfiets willen aanschaffen eenvoudig online formulier konden invullen op de projectwebsite. Als dit dan ook nog wordt aangevuld met duidelijke communicatie voor het bedrijfsleven wordt de kans op succes verder versterkt.

Open projecten⁵³: opschalen blijft een grote uitdaging!

Als het gaat om het wegvervoer blijkt ook in de verkenning dat bedrijven bereid zijn om afspraken te maken over het bundelen van goederen. Projecten als NewWays, het Hinterland Cloud Portal, het bundelen van goederen met partners door JéWé en het Simple-project (Samen Minder Leeg en het daaruit voortvloeiende Platform Logistieke Uitwisseling Consumentengoederen) tonen aan dat er een behoefte ligt in de markt (vraagzijde). Parallel zien we aan de aanbodzijde een groei van het aantal tools en (marktplaats-achtige) platforms (zoals Pitch Logistics) ontstaan die samenwerking tussen bedrijven moet stimuleren.

Het succes van datadeling die noodzakelijk is bij bundelinitiatieven hangt daarbij wel af van de deelnemers. Vooral bij open projecten lijkt dit complex te zijn: Het project Synple, een platform om

⁵³ Met open projecten worden projecten bedoeld die voor meerdere deelnemers toegankelijk is. Bij bundelingsprojecten kan je een vaste hoeveelheid deelnemers hebben (lees gesloten). Dan staat vast wie met elkaar gaat bundelen. Dit in tegenstelling tot een open project waar meerdere deelnemers toe kunnen treden om te bundelen en er dus geen vaste deelnemersgroep is.

data uit te wisselen tussen verladers om lege kilometers te voorkomen, is bijvoorbeeld in september 2018 gestopt⁵⁴. Bij dit open initiatief is het niet gelukt om voldoende participanten te vinden.

Een vergelijkbaar beeld kwam uit de inventarisatie van Argusi in opdracht van het Neutraal Logistiek Informatie Platform (NLIP, een landelijk platform dat onderdeel is van Topsector Logistiek en dat de sector faciliteert in het ontwikkelen van standaarden voor het eenvoudig delen van data). Een eerste inventarisatie leerde dat het delen van transportdata bedrijven efficiencyvoordelen oplevert, met een kostenreductie en CO₂-besparing tot gevolg. Hier speelde vooral het probleem dat het lastig was om partijen te werven vanwege de commerciële gevoeligheid van de data⁵⁵.

Succesfactor 6: Datadeling als voorwaarde

Het stoppen van Synple, als organisatie die een schakel vormt tussen vraag naar en aanbod van containercapaciteit, is een duidelijk signaal dat het delen van data anno 2018 nog een gevoelige kwestie is. Terwijl de voordelen voor zowel het publieke als private domein helder lijken, blijft het prijsgeven van mogelijk bedrijfsgevoelige informatie in de sector nog een groot obstakel.

Projectinzicht: overzicht van alle projecten lastig te verkrijgen (en dan alleen nog gesubsidieerde projecten), zeker op het vlak van monitoring en effectmeting.

Tijdens de uitvoering van de verkenning bleek dat het bijzonder lastig en tijdrovend was om inzicht te krijgen in relevante projecten. Van gesubsidieerde projecten zijn langs diverse wegen algemene projectbeschrijvingen te verkrijgen, maar informatie over echte resultaten en bijvoorbeeld succes- en faalfactoren blijft daarbij achter. Daarnaast is het waarschijnlijk dat er meer projecten plaatsvinden op bedrijfsniveau waar geen zicht op is omdat deze bijvoorbeeld geen bijdrage krijgen uit een regeling en/of een programma. Publicatie van resultaten is immers geen eis. Zonder informatie kan er ook niet door andere partijen geleerd worden van successen en de oorzaken van project falen.

4.3 Projectbevindingen: robuustheid

De relatie tussen het inhoudelijke thema waar een project op richt en de mate waarin deze gekoppeld is aan de trends en ontwikkelingen is een belangrijke bepalende factor voor de robuustheid van een project. Naarmate de trends en ontwikkelingen waarin een project is ingebed robuust en tijdbestendig zijn, dan wordt het bijbehorende projecten ook waar als robuuster en kan het gekopieerd worden naar andere regio's.

Wanneer het over de directe toepasbaarheid van de projecten in andere steden of regio's in Nederland gaat, zijn er bepaalde randvoorwaarden: uniformiteit in de wetgeving / standaardisatie van de regels en rekening houden met de lokale omstandigheden. *Uniformiteit in de regelgeving* van de verschillende steden blijkt belangrijk voor de landelijke partijen zoals TNO en Evofenedex. Daarnaast willen de landelijk opererende grote bedrijven geen uitzonderingen in filialen die in verschillende steden gevestigd zijn. Maar in de praktijk komt de *mate van standaardisatie* langzamer dan verwacht. Tijdens het toepassen van het project is het ook van belang om *rekening te houden met de lokale omstandigheden* voor een robuuste landing van de projecten elders.

⁵⁴ <https://www.logistiek.nl/distributie/nieuws/2018/09/synple-platform-tegen-leegrijden-stopt-101164895>

⁵⁵ Argusi (2017). Primavera: transportdata delen, wat levert het ons op? via <https://www.nlip.org/wp-content/uploads/projectbeschrijving-Primavera.pdf>

Quotes uit de Overijsselse projecten in focus

Logistieke makelaars betrokken bij stadslogistiek en zorglogistiek waarmee interviews werden gehouden hebben de volgende quotes:

Er is steeds meer behoefte aan duurzame oplossingen in de stadslogistiek, die ook bereikbaarheid verbetert... Duurzamere modaliteiten in de stedelijke gebieden blijft een belangrijke thema.

Optimalisatie binnen de zorglogistiek zal altijd een relevant thema blijven. Bundeling van zorglogistiek is een (universele) tendens.

Hoewel er geen interview werd uitgevoerd wat betreft de verwachte afval logistieke projecten, blijkt de sector afval & recycling zeker interessant, gezien de recentelijke trend van circulaire economie.

4.4 Reflectie: data delen in logistieke sector van nationaal belang?!

De aandacht en aard van de projecten lijkt te verschuiven van meer directe gedragsbeïnvloeding naar de inzet van data (smart) om weggebruikers, in de vorm van personenverkeer en goederenvervoerders, betere informatie te verschaffen over de actuele en verwachte situatie op de weg. In eerste instantie om de doorstroming op de weg te verbeteren, maar daarnaast ook vanuit een klimaat- en duurzaamheidsgedachte om een CO₂ reductie te bewerkstelligen. Het programma Talking Traffic en Talking Logistics liggen in deze lijn.

Trends als Blockchain, 4C en synchromodaal vervoer hebben allen een overeenkomst: de afhankelijkheid van data en deling daarvan. Inhoudelijk ligt het voor de hand dat de komende jaren de focus ligt op het delen van data. Op dit vlak gebeurt al erg veel in de sector, bijvoorbeeld op het vlak van synchromodaliteit (waarvan een aantal projecten van het platform Synchromodaliteit zijn opgenomen in de longlist) en het bundelen van goederen.

Dus de aandachtverschuiving lijkt logisch. Er zijn ook mooie successen te melden, zoals NewWays, het Hinterland Cloud Portal, het bundelen van goederen met partners door JéWé en het Simple-project (Samen Minder Leeg en het daaruit voortvloeiende Platform Logistieke Uitwisseling Consumentengoederen). De meeste projecten zijn nu nog lokale samenwerkingen, op corridorniveau. Opschaling van deze projecten is wenselijk, zoals in het programma Lean and Green offroad wordt gedaan.

Tegelijk blijft het voor de sector moeilijk om openheid van zaken te geven, zo heeft het recente stoppen van een innovatief en geprezen initiatief als Synple duidelijk gemaakt. Gegeven de bereikbaarheidsproblematiek die de komende jaren op ons af komt, kan het delen van data op het gebied van bundeling en synchromodaliteit een belangrijke rol spelen in het waarborgen van de doorstroming in steden en op de hoofdwegenstructuur. Het bundelen van goederen danwel het

verhogen van de beladingsgraad is een belangrijke ambitie binnen de Topsector Logistiek: de beladingsgraad van voertuigen van 45% in 2011 naar 65% in 2020 ⁵⁶.

Kortom, vanuit de Topsector en de overheid is er behoefte om de bereikbaarheid van het hoofdwegennet te waarborgen. Toch is het moeizaam om de markt deze kant op te laten bewegen. Wie moet hierin de regie nemen? De Topsector Logistiek of toch de Rijksoverheid? Of is een partnership, in lijn met de publiek-private afspraken vanuit Talking Traffic ook voor de logistieke sector van belang?

Tot slot laat deze verkennende studie zien dat het verzamelen van informatie echter alles behalve eenvoudig is. Projecten die worden ondersteunt door de overheid (via bijvoorbeeld een gerichte subsidieregeling) dienen te publiceren over de resultaten dus daar is wel informatie over beschikbaar, maar zelfs van die projecten is inzicht in succes- en faalfactoren en de output beperkt. Leren zonder informatie is lastig, maar hoe wordt er nu zorg gedragen voor een goede informatievergaring? In de studie blijkt dat vooral over beter benutten vervolg projecten resultaten bekend zijn (of gaan worden). Bij overige projecten zijn monitoring en effectmeting veel minder inzichtelijk. Misschien biedt dit vraagstuk wel de noodzakelijke houvast voor de volgende fase!

⁵⁶ Topsector Logistiek (2014). Partituur naar de Top.

Bijlage A. Gesprekspartners

Voor deze verkenning is gesproken met (in willekeurige volgorde) en/of informatie ontvangen van:

- Gerben Steenhof – provincie Noord-Brabant
- Arno Timmerhuis – provincie Overijssel
- Jeroen Fanoy – provincie Overijssel
- Bas Holland – Midpoint Brabant
- Theo Stevens – SmartWayZ.NL / provincie Noord-Brabant
- Hans van Mook – gemeente Tilburg
- Pepijn Bos – gemeente Tilburg
- Rob Temme – gemeente Breda
- Leo Kemps – Logistics Community Brabant
- Paul Swaak – Dutch Mobility Innovation / Talking Logistics
- Hanneke Bruinsma – REWIN
- Bouke Wiersma – Rijkswaterstaat
- Suzanne de Laat – MCA Brabant
- Thierry Verduyn – Logistiek in Brabant
- Bas Kramer – TLN
- Henk Kolenbrander – Verkeersonderneming Rotterdam
- Michel Oldenburg – Bereikbaar Haaglanden
- Miranda Volker – Beter benutten Zwolle-Kampen
- Marc Pluijgers – Gemeente Den Bosch
- Leonie van Driel – Beter Benutten Twente
- Tom Tillemans – Beter Benutten Zwolle-Kampen
- Paul Bruijstens – Beter Benutten Zwolle-Kampen

Bijlage B. Longlist projecten

ID	Projectnaam/beleidsplan	Programma/netwerk/programmaonderdeel	Korte omschrijving
1	Supermarkt logistiek (toepassing OpenTripModel)	Talking Logistics; Talking Logistics	In het project 'Supermarktlogistiek' is een toepassing van het (open source) OpenTripModel dat door de overheid in samenwerking met Simacan is ontwikkeld. In deze toepassing worden samen met supermarktketen Ahold data van rijbewegingen en logistieke knelpunten verzameld en gedeeld.
2	Datadashboard - Transport Radar	SmartWayZ.NL; Smart Logistics	Het dashboard kan analyses maken van logistieke stromen, legt de basis om in samenwerking met logistieke partijen tot efficiëntere oplossingen te komen, kan simulaties uitvoeren van voorgenomen C-ITS oplossingen om effecten te bepalen en gebruikt real-time data om modellen te valoriseren.
3	Smart Logistics N279	SmartWayZ.NL; Smart Logistics	Pilot met samenwerking tussen wegbeheerder en logistieke bedrijven, waarbij info rondom wegwerkzaamheden en dergelijke richting logistieke partijen aangeboden worden (beschikbaar in hun (plan)software).
4	Hinterland Cloud Portal	Topsector Logistiek; Platform Synchronodaliteit	De logistiek dienstverleners Kloosterboer, Honkoop en Distri Rail maken gebruik van de zogeheten Hinterland Cloud Portal. Deze portal biedt de drie logistiek dienstverleners de mogelijkheid om een ongelimiteerd aantal modaliteiten met elkaar te combineren. Er bestaat onder logistiek dienstverleners een grote behoefte aan een portal waar in één omgeving inzicht wordt gegeven in de vervoersstromen van een toenemend aantal modaliteiten. Ook willen bedrijven order- en planafwijkingen inzichtelijk krijgen en deze eenvoudig kunnen delen.
5	Digitaliseren logistieke data gemeenten	Talking Logistics; Challenge 2	Gemeenten hanteren verschillende regels met betrekking tot de logistiek. Bijvoorbeeld venstertijden, milieuzones, laad/los plekken, gewenste (gevaarlijke stoffen) routeringen, algemene LxHxBxG beperkingen. Helaas is deze data is over het algemeen niet goed digitaal beschikbaar en kan daardoor alleen handmatig worden ingevoerd en bijgehouden in de diverse transportplanning systemen. Met alle inefficiëncies van dien.
6	Pitch logistics	Regionale ontwikkelmaatschappijen in Brabant;	Start-ups / scale ups scouten, screenen en supporten. Hebben nu 65 start-ups die ze helpen naar het werkveld te komen v.v. Varieert van matchmaking bijeenkomsten tot financiering.
7	DALI - Data science for logistic innovations	Logistics Community Brabant;	Vanaf 2019 proeftuin starten om met nieuwe technieken, zoals blockchain, VR/AR, circa 25-30 bedrijfscases. Het gaat dan om toepassingen om processen beter te ontsluiten. Programma werkt uit en schaal op.
8	Truckspotting	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Het traject Logistiek in Brabant startte met 'truckspotting' op wegen rondom Tilburg, Eindhoven, Breda en Helmond om in kaart te brengen welke bedrijven vaak in de spits reden. Bedrijven komen in aanmerking voor subsidie om spitsmijdingen te realiseren.
9	Talking Traffic pilot Zwolle-Kampen	Talking Logistics; Modal shift	
10	Talking Traffic pilot Twente	Goederenvervoer over Water; Modal shift	
11	Marktplaats logistiek (als programma)	Beter Benutten ; Logistiek in Brabant	Een programma dat ondernemers helpt met logistieke diensten om het aantal voertuigbewegingen in de spitsperiodes te verminderen.
12	Elektrificering binnenvaartschepen - Portliner	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Een van de eerste elektrische binnenvaartschepen gaat varen op de route Rotterdam - Tilburg
13	Elektrificering binnenvaartschepen - BCTN	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	BCTN gaat vanaf 2019 met een elektrisch binnenschip tussen Rotterdam en Den Bosch varen. In eerste instantie gaat dat deel elektrisch (met 25% minder dieselmoot), het schip zal vanaf 2020 volledig elektrisch varen. Het bedrijf heeft eerder aantoonbaar 20% CO2 reductie gerealiseerd.
14	Raben Nederland: Slim samenwerken met partners	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Raben Nederland bedient heel Nederland vanuit Oss. In verband met afspraken over laad- en losmogelijkheden, rijden de vrachtwagens van Raben met name 's ochtends al meteen in de spits. Om spitsmijdingen te realiseren wisselt Raben nu zendingen uit met de partners (in de nacht),
15	Gebroeders Van Eijk	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Gebroeders Van Eijk is een logistiek dienstverlener met warehousing en distributieactiviteiten in Asten. De Gebroeders hebben hun eigen logistieke dienstverlening kritisch onder de loep genomen en kwamen tot een pakket van maatregelen om spitsmijdingen te realiseren.
16	Vepco: Twee logistieke vliegen in één klap	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Vepco uit Klundert vervoert dagelijks zo'n 200 zeecontainers van en naar de havens van Rotterdam en Antwerpen (multimodaal). Bij vervoer over de weg ervaart Vepco spitsproblemen op de A58 richting Tilburg, de A59 en ook op de A16. Aanpassen van levertijdvensters met klanten gebeurt waar mogelijk, zodat buiten de spits gereden kan worden. Daarnaast heeft Vepco een eigen overslaglocatie in Klundert ingericht en een overeenkomst gesloten met Avantida voor het terugladen van leeg afgeleverde containers. Vepco laadt nu 40 containers per week terug van Rotterdam naar Brabant.
17	Jeweret: Bundelen met andere leveranciers	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Distributeur JéWé (winnaar Stimuleringsprijs Logistiek in Brabant) distribueert producten o.a. aan veel bekende bouwmarkten in het hele land. JéWé heeft op een voortvarende manier de beladingsgraad van de eigen logistieke stromen naar afnemers verhoogd door ze te bundelen met zendingen van andere leveranciers die leveren aan dezelfde klanten. Door het bundelen van deze leveringen ontstaan dikkere goederenstromen naar de filialen van klanten in stedelijke gebieden. Alle goederen worden door de andere leveranciers op de vestiging in Gorinchem aangeleverd en gecrossdocked in de voertuigen van de logistiek dienstverlener die het transport verzorgt.

18	Van den Heuvel: Spitsmijding als neveneffect	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Logistiek dienstverlener Van den Heuvel uit Uden distribueert dagelijks goederen door de gehele Benelux en heeft een aantal wagens in vaste routes rijden. Door slim en anders te kijken naar de eigen logistieke processen, kwam Van den Heuvel met een aantal maatregelen die tevens hebben geleid tot minder druk vanuit het bedrijf op de Brabantse spits.
19	CB Heemex: 24/24 uurs ploegritten	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Cementbouw/CB Heemex levert (vaak laattijdige) materialen en grondstoffen voor de bouw in de gehele Benelux. Heemex realiseert nu spitsmijdingen door de inzet van ploegenauto's, die vaker buiten de spits rijden. Deze bulkwagens rijden de klok rond, dus ook 's nachts. Tevens willen ze ook het aantal leegritten naar Duitsland (waar geladen moet worden) verminderen door lading meer per schip naar eigen locaties te laten varen.
20	KWS: slim met bouwlogistiek	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	KWS Infra is betrokken bij complexe landelijke integrale infrawerken en heeft hiervoor zijn eigen asfaltmolen in Eindhoven. Het anders plannen zorgt ervoor dat het asfalt vóór 7 uur geleverd zal worden (de heenrit zal daarmee dus uit de spits worden gehaald), waardoor de medewerkers gelijk kunnen beginnen met de werkzaamheden. Als het asfalt is geleverd, kan dezelfde wagen freesasfalt meenemen vanaf de bouwlocatie. Daarmee worden aparte ritten voor retourstroom van freesasfalt bespaard.
21	Flexibel materialendepot voor bouwverkeer	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	J. van Esch BV is een aannemersbedrijf dat gespecialiseerd is in de groenvoorzieningen, sportvoorzieningen, infra, transport, sloop, saneringen en op- en overslag van grondstromen. Het bedrijf is gevestigd in Cromvoirt en heeft voor de op- en overslag een vestiging in Tilburg. Doordat er veel opdrachten lopen in de gemeente Breda en medewerkers starten vanuit hun standplaats (Cromvoirt of Tilburg), rijden veel medewerkers in de file met als gevolg veel tijdsverlies.
22	GVT logistics: leveringen naar de nacht	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	GVT Transport & Logistics 'bedient' de Benelux onder andere vanuit Tilburg, van waar er dagelijks vrachtwagens over de A58 en A16 door de ochtend- en avondspits rijden. In 2018 opent GVT daarom een locatie in België, waar 's nachts wordt geleverd om vervolgens met lokale vervoerders verder te distribueren. Dankzij die herverdeling rijden er voortaan minder
23	Last mile scan	Beter Benutten; Maatwerk Distributie Delft	Na inventarisatie van binnenrijdende voertuigen van vervoerders en verladere die frequent de binnenstad van Delft bezoeken, is een database opgebouwd van bedrijven die kansrijk zijn voor overdracht van ladingstromen bestemd voor Delft naar binnenstadsspecialisten. Hiervoor is een kostenmodel (de scan) opgebouwd dat inzichtelijk waarmee advies op maat is gegeven aan deze bedrijven over mogelijke kostenvoordelen door uitbesteding van de last mile aan een gespecialiseerde vervoerder.
24	Inzet van standtrailers	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Standtrailers op andere momenten van de dag brengen (of 's nachts) en halen om zo spits te mijden.
25	Het Ware Ambacht: One Stop Lunch	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Een crossdock project dat zorgt voor minder transportbewegingen en spitsmijdingen. Door in plaats van alleen lunch te verzorgen worden
26	Pienter met pakketten	Beter Benutten; Logistiek in Brabant	Project dat gericht is op het voorkomen van ritten door een efficiëntere inrichting van de verkeersstromen in de regio Eindhoven.
27	Stop & Drop Zwolle	Beter Benutten; Stadslogistiek	Een Stop & Drop-punt is een laad- en losplek met een elektriciteitsvoorziening. Daar kan de koel- of vriesinstallatie van een vrachtauto 'aan de stekker'. De chauffeur bezorgt de goederen dan vanuit die plek bij klanten binnen een bepaalde straal. Dat zijn meer afleverpunten dan bij reguliere beleving waarbij de
28	Cityhub Zwolle	Beter Benutten; Stadslogistiek	Een multifunctionele hub met white label aan de rand van de binnenstad met de mogelijkheid voor bijvoorbeeld de volgende functies: bakfiets huren, parkeerplekken voor auto en fiets, 'mini' overslagpunt, voor pakketdiensten, mogelijkheid om goederen thuis af te (laten) leveren met bakfiets of elektrische bestelbus, boodschappen hier af te leveren, een kluiswand, waar bewoners en ondernemers hun pakket kunnen ophalen (onafhankelijk van een bepaalde pakketdienst) enz.
30	Overslagpunt Zwolle	Beter Benutten; Stadslogistiek	Een overslagpunt voor zendingen van grotere goederen (groter dan een 'pakketje' tot een pallet of drie) die daarvandaan gebundeld en met (schoon) vervoer in de binnenstad worden afgeleverd. Vervoerders hoeven dan niet met een (grote) vrachtwagen de binnenstad in voor die ene zending.
31	Vrachtfietsactie Zwolle-Kampen	Beter Benutten; Stadslogistiek	Een collectief aanbod aan ondernemers voor het uitproberen van een vrachtfiets in/om Zwolle. Ondernemers kunnen tijdelijk kosteloos gebruik maken van een vrachtfiets voor het vervoeren van goederen naar/van/binnen Zwolle, binnen bepaalde voorwaarden. Bij positief resultaat krijgen ondernemers een aantrekkelijk aanbod voor aanschaf of lease van een vrachtfiets, of een maatwerktraject.

32	Vrachtfietsactie Twente	Beter Benutten; Stadslogistiek	Een collectief aanbod aan ondernemers voor het uitproberen van een vrachtfiets in/om Enschede. Ondernemers kunnen tijdelijk kosteloos gebruik maken van een vrachtfiets voor het vervoeren van goederen naar/van/binnen Enschede, binnen bepaalde voorwaarden. Bij positief resultaat krijgen ondernemers een aantrekkelijk aanbod voor aanschaf of lease van een vrachtfiets, of een maatwerktraject.
33	Cross & Care logistics	Beter Benutten; Zorglogistiek	
34	Maaltijdlogistiek	Beter Benutten; Zorglogistiek	Gespreide levering van maaltijden aan de zorglocaties over dag/avond
35	Zorgplatform	Beter Benutten; Zorglogistiek	een keer per jaar een bijeenkomst organiseren met vasteleden vanuit de zorg in de regio Zwolle
36	Railtransport van afval van Circulus Berkel Apeldoorn naar EVI Coevorden	Beter Benutten; Modal shift	Modal shift van het vervoer van afval van weg naar spoor. Hoeveelheid: 50.000 ton afval per jaar
37	Watertransport van afval van Nieuwegein naar Hengelo	Beter Benutten; Modal shift	Modal shift van het vervoer van afval van weg naar binnenvaart. Hoeveelheid: 65.000 ton afval per jaar
38	Intermodaal transport van gras vanuit diverse locatie in Overijssel naar Reparco Gelderland	Beter Benutten; Modal shift	Intermodaal transport van gras i.p.v. wegtransport. Hoeveelheid: 100.000 ton afval per jaar
39	Optimalisatie brug- en sluisbediening	Goederenvervoer over Water; Modal shift	
40	Blaauwe Golf Twentekanalen	Goederenvervoer over Water, Blaauwe Golf Verbindend; Modal shift	Het project Blaauwe Golf heeft als doel om door een betere informatievoorziening aan vaarweg- en wegverkeer de doorstroming op zowel de weg en als het water te verbeteren. Het project richt zich vooral op het beperken van verkeershinder voor wegverkeer en scheepvaart als gevolg van brugopeningen en het optimaliseren van de doorvaart van sluisen en
41	Compass 4D	Gemeente Tilburg; Mobiliteitsaanpak 2040	In dit project worden een vrachtwagens uitgerust met communicatie apparatuur zodat ze kunnen communiceren met de verkeerslichten langs de tangenten. Zodoende zien de verkeerslichten wanneer de vrachtwagens de kruispunten naderen en kunnen ze meer groen geven, waardoor zij sneller en goedkoper (brandstofbesparing) op de bestemming arriveren en het milieu minder is belast.
42	Bereikbaarheid Wijkevoort Tilburg	Gemeente Tilburg;	De planvorming van dit bedrijventerrein is gestart. Daarbij is de verbinding barge-terminal Vossenberg en Wijkevoort belangrijk voor de multimodale bereikbaarheid. Dat betekent in de praktijk ook meer vrachtwagens die gaan rijden tussen deze twee locaties, optimaliseren van de doorstroming is dan noodzakelijk.
43	Meetweken 3 en 4	Gemeente Breda;	De gemeente Breda heeft in verschillende meetperiodes data verzameld over verplaatsingsgedrag in de stad. In een komende onderzoeksperiode wordt gericht op het vrachtverkeer in de stad, waarmee drukte en routes van het vrachtverkeer in beeld wordt gebracht.
44	Pilot stedelijke distributie Breda	Gemeente Breda;	In samenwerking met de gemeente Breda heeft het bedrijf Green City Distribution is gedurende vijftien maanden een pilot uitgevoerd, waarbij goederen voor de binnenstad aangeleverd worden bij een distributiecentrum buiten de binnenstad. Vervolgens worden ze zoveel mogelijk gebundeld naar hun eindbestemming in de stad gebracht met schone voertuigen en fietskoeriers.
45	Beleidsplan Energietransitie	Gemeente 's-Hertogenbosch; Programma Energietransitie 's-Hertogenbosch	Diverse acties t.a.v. energietransitieprogramma's Den Bosch e.o. w.o. Eerst een scan naar bevoorrading van de binnenstad Den Bosch en Rosmalen, daarna uitvoeren van een pilot ter draagvlaktoetsing. Genoemd wordt o.a. alternatieve vervoersvormen maar vooral ook het bundelen van goederenstromen. Bestaande beleidsinstrumenten (vensters, toegang) lijken te werken. Resultaat van de pilot zou in het eerste kwartaal van 2018 gepubliceerd moeten zijn.

46	Newways / Lean and Green off road	Topsector Logistiek / Connekt; Platform Synchronodaliteit	Oorspronkelijk gestart als Newways (initiatief van BOM, BUAS en Connekt). Inmiddels een landelijk programma onder vlag van Lean and Green, waarin synchromodaal transport gestimuleerd wordt om meer te bundelen en in te
47	iVRI	Beter Benutten; Talking Traffic	Uitrol van circa 1200 slimme verkeerslichten door het hele land. Voertuigen kunnen hierdoor met de VRI communiceren, waardoor - indien mogelijk - prioriteit kan worden gegeven. Dit vermindert wachttijden, verbetert de luchtkwaliteit en verbetert betrouwbaarheid van doorstroming van vrachtverkeer (vaak in een stedelijke omgeving).
48	Open Trip Model	Beter Benutten; ITS - Logistiek	Doordat de logistieke sector en de overheid logistieke en wegbeheerdersdata delen ontstaan is er een opentripmodel ontwikkeld waarmee vrachtverkeer beter de files kan vermijden, onnodig omrijden of wachten bij een laad- en losplek wordt voorkomen, de bereikbaarheid van steden verbeterd en rijden vrachtwagens meer routes die vanuit leefbaarheid gewenst zijn. Het (open source) OpenTripModel is een initiatief van Simacan in samenwerking met TLN, evofenedex en het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).
49	Toepassing OpenTripModel	Talking Logistics; Challenge 4	Vanuit het innovatieve platform Talking Logistics wordt opgeroepen een nieuwe toepassing van het OpenTripModel te verzinnen die bijdraagt aan het verminderen van vervoersbewegingen en het efficiënter inrichten van de logistieke keten
50	ROUTE24	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Dit project onderzoekt de haalbaarheid van een future proof generiek hardware- en software platform dat volledig geïntegreerd is met de truck. Niet alleen kan dit voor enorme kostenbesparing zorgen bij de transporteur, het heeft ook een positief effect op het milieu door het terugdringen van CO2-uitstoot. Bovendien kan een optimalere samenwerking ontstaan tussen mens en machine wat de veiligheid ten goede komt.
51	Fresh 2 your Door	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Sesam Solutions wil een technisch en economisch haalbaarheidsonderzoek doen naar de ontwikkeling van een Coolbox systeem, waarmee een gegarandeerde, gecontroleerde en geconditioneerde levering van bederfelijke producten gerealiseerd wordt zonder menselijke aanwezigheid, maar met behoud van zekerheid, kwaliteit, veiligheid en controleerbaarheid tegen concurrerende tarieven.
52	Haalbaarheidsstudie innovatieve dieselblend	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Het rijden op alternatieve brandstoffen zoals LPG en CNG heeft economische en milieu voordelen, zeker voor grootverbruikers als heavy duty trucks. Prins Autogassystemen wil een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren naar de ontwikkeling van een dieselblend systeem dat voldoet aan de emissienormen, waarbij de diesel gemengd wordt met de alternatieve brandstof.
53	Mega Sized Pouch (MSP)	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Amplio Futura wil starten met een technische en economische haalbaarheidsstudie naar de ontwikkeling van hoogwaardige meerlaagse mega foliezak (pouch) die flexibel gebruikt kan worden in diverse maten grote bulk tanks, die eenvoudig door één persoon in een tank - die in een standaard niet gekoelde of gekoelde zeecontainer staat - ingebracht én verwijderd kan worden. Hiermee wordt het mogelijk om dranken economisch interessant en steriel en onder druk in bulk te vervoeren.
54	Synple haalbaarheidsproject	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Het Synple platform maakt ongebruikte vrachtwagen capaciteit zichtbaar en verbindt dit aan de vraag naar transport capaciteit door horizontale samenwerking tussen transporteurs onderling te bewerkstelligen. Synple beoogt daarbij de onderlinge afstemming en afrekening van gemaakte kosten te faciliteren. Met deze werkwijze wordt de concurrentie positie van deelnemende dienstverleners versterkt.
55	Haalbaarheidsstudie - 4C4Fast	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	In het 4C4Fast-haalbaarheidsonderzoek richt zich de economische, technische en organisatorische haalbaarheid van het opzetten van een Cross Chain Control Center (4C) voor logistieke partijen in de "Fast Moving Consumer Goods" (FMCG) sector die bekend staat als een snelle, complexe en veeleisende sector als het gaat om transport. Op basis van gesprekken met grote logistieke dienstverleners uit Noord-Brabant, moet de 4C voldoen aan vertrouwen, behoud van controle en return on investment.
56	Green flag inside – Hijs de groene vlag	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Value Engineers (VE) wil een haalbaarheidsstudie naar de 'Groene vrachtbrieff' uitvoeren die de efficiëntie van containertransport verhoogt. Door chauffeurs of planners 'een groene vlag te laten hijsen' bij het indienen van de digitale vrachtbrieff willen we het mogelijk maken om op nieuwe manieren lading bij te plaatsen. In de studie wil VE inzicht krijgen in zaken als marktpotentie, acceptatie, technische haalbaarheid en wet en regelgeving. Het vervolgtraject zou bestaan uit het ontwikkelen van een gratis digitale marktplaats waar bedrijven hun lege capaciteit aan kunnen bieden.

57	Logistics Flow analysis apps	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	En vindt onderzoek plaats naar een app die online een analyse uitvoert naar de synergie mogelijkheden van transport (met samenwerking en kostenbesparing tot gevolg). De samenwerking, en specifiek het combineren van goederenstromen, kan de beladingsgraad van transportmiddelen verbeteren, kan een modal shift economisch rendabel maken en kan, meer in het algemeen, de uitstoot door logistieke activiteiten verlagen. u.
58	AINO	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	AINO staat voor Adaptive Inventory and Network Optimization Optimalisatie richt zich op de ontwikkeling van een prototype (fase 1) en uiteindelijk een dienst (fase 2) die op basis van grote hoeveelheden data – uit bijvoorbeeld Enterprise Resource Planning (ERP) systemen – voorraadkosten inzichtelijk maakt en tevens verbeteropties voorlegt. Het richt zich op het speelveld van de strategische en tactische voorraadoptimalisatie waarbij de logistiek (kosten, snelheid) en de planning (betrouwbaarheid, frequentie) van goederen belangrijk zijn. Daar is nu nog geen software voor beschikbaar.
59	Diepgaande verkeersanalyse met beeld- en geluidsherkenning	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Bedrijven ViNotion en Sorama en de Belgische specialist Macq willen middels experimentele ontwikkeling een veel nauwkeuriger (geautomatiseerd) systeem produceren voor het tellen, analyseren en classificeren van weggebruikers. Dat doen zij door beeld- en geluidsherkenning en -analyse, waarin Make and Model Recognition (MMR), kleur, geluid, kentekenplaat-herkenning, snelheid en verkeerstrajecten gecombineerd worden. Goed inzicht in verkeersstromen, aantallen en soorten verkeersdeelnemers heeft veel voordelen: het voorkomt filevorming
60	Trip Buddy	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	De bedrijven V-tron en SD-Insights willen een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren naar de rijgedrag analyse tool Trip Buddy, waarin op basis van (meer) gedetailleerdere voertuig- en omgevingsdata nieuwe algoritme ontwikkeld wordt die vermoeidheid en afleiding in het verkeer detecteerd. Hiermee wordt de verkeersveiligheid vergroot, stelt het bedrijven in staat hun medewerkers te coachen op verkeersgedrag, vermindert het brandstofverbruik verminderen en verbetert de inzetbaarheid van chauffeurs verbeteren wanneer deze minder vaak het slachtoffer van ongevallen zijn.
61	GetYouThere	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	In dit project is een prototype optimalisatieplatform ontwikkeld dat een flexibele routeplanning mogelijk maakt rekening houdend met de prijs, het vervoersmiddel en de lokale omstandigheden.
62	Integraal First Mile MYPARCEL platform	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Een haalbaarheidsonderzoek naar een 'first mile' oplossing voor het oppikken van pakketten, waarin tijdstippen, locaties, aard van het pakket, urgentie, beladingsgraad van de modaliteiten en andere factoren op een efficiënte manier gecombineerd worden. Dat voorkomt onnodige transportbewegingen, door verschillende transporteurs, die vaak ook nog dezelfde adressen en logistieke centra aandoen.
63	Geïsoleerde Dubbeldekker Koeltrailer	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Heiwo wil met een innovatieve aanpak de geïsoleerde dubbeldeks trailer ontwikkelen die niet alleen kosten bespaart, maar ook behoort tot het meest milieuvriendelijke vervoersconcept dat momenteel op de markt is.
64	Tool Cabotage Containers	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Een haalbaarheids- en potentie-onderzoek naar het ontwikkelen van een onlinedienst (Tool) om het vervoer van nutteloze lege containers terug te dringen. De besparing van CO2-uitstoot past in de ambities van de gemeente
65	RFM Control Center Voor Containertransport	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	RFM gaat met het opzetten van de webportal Containermatch.nl het transport van een importcontainer koppelen aan een exportrit. Er wordt een Cross Chain Control Center (4C) ingericht waarbij het uitwisselen van lege containers tussen verladere, logistieke dienstverleners (weg, water en spoor) en rederijen op een laagdrempelige efficiënte wijze digitaal wordt afgehandeld.
66	MIT-R&D-Samenwerkingsproject	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Dialogues Technology en Xigrix Nederland een innovatief logistiek (4C) cloud platform ontwikkelen dat uitermate geschikt is om veranderprocessen te ondersteunen.
67	Synple lite	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	In deze haalbaarheidsstudie naar vernieuwende 4C concepten wordt een nieuw product - Synple Lite - onderzocht wat het mogelijk moet maken om op een kosten-efficiënte wijze een effectieve en duurzame samenwerking tussen grote én kleine transportbedrijven mogelijk te maken.
68	Green Convenient Couriers platform	Rijksoverheid (RVO); MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT)	Onderzoek naar businesscase en benodigde ICT voor een nieuw digitaal platform, waarmee pakket-aflieferingssysteem efficiënt en duurzaam plaatsvinden via (elektrische) fietskoeriers. We verenigen fietskoeriers onder een gemakkelijk bereikbaar web, API, en App platform, waarbij via sense-and-respond Internet of Things (IoT) devices en openbare vervoersdata gekoppeld aan een eigen centrale database, realtime informatie te verwerken en te versturen.
69	Samen Minder Leeg (Smile)	Topsector Logistiek; Logistieke	

70	Greendeal (218) Duurzame logistiek in de bouw	Greendeals; Duurzame logistiek	In het najaar 2017 hebben 22 partijen een greendeal ondertekend en gaat de uitdagingen in het (logistieke) bouwproces aan. Uitdagingen zoals zorgen dat alles op de bouwplaats gestroomlijnd verloopt en dat aannemers, onderaannemers en leveranciers meer, eerder en beter met elkaar communiceren en informatie uitwisselen. Hierbij rekening houdend met duurzaamheid, milieueisen, overlast in de binnenstad en bouwlocaties op postzegelformaat met weinig of geen ruimte voor opslag van bouwmaterialen, allemaal factoren die de denk- en werkwijze van de sector (moeten) gaan veranderen.
71	Renovatie pand binnenstad Amsterdam	Greendeals; Duurzame logistiek	Bij renovatie van een grachtenpand wordt gebruik gemaakt van een logistieke hub, waarna de producten gebundeld elektrisch over de weg of door de grachten worden getransporteerd naar de bouwplaats. Ook het bouwpersoneel wordt gezamenlijk naar de bouwplaats gebracht.
72	Talking Trucks	SmartWayZ.NL; Smart Logistics	Talking Trucks heeft als doel de aan- en afgevoerde containers via water en spoor just in time te verbinden aan het vervoer over de weg en in het bijzonder van en naar gerelateerde warehouses
73	Green Fast Lane	Neutraal Logistiek Informatie Platform (NLIP); Smart Cargo Mainport Programma	Partijen hebben samenwerkt om slimmere aanvoerketens naar Schiphol te ontwerpen en in praktijk te testen.

De informatie over de projecten en beleidsvoorstellen is afkomstig van uiteenlopende bronnen, waaronder websites (w.o. LogistiekInbrabant.nl; Beterbenutten.nl; Pitchlogistics.nl; www.mcabrabant.nl en RVO.nl) en gesprekken met kennismakelaars. De voornaamste focus daarbij is geweest: regio gebonden projecten.

Bijlage C. Aanvulling analyses projecten Overijssel

In Overijssel zijn er 10 actuele projecten in de regio's Zwolle-Kampen en Twente, die momenteel lopend, recentelijk afgerond of binnenkort verwacht zijn. Logistieke makelaars van de Beter Benutten regio's Zwolle-Kampen en Twente zijn betrokken in deze projecten, met variërende rollen. Deze analyse is gebaseerd op de interviews met drie logistieke makelaars⁵⁷ en de aanvullende documentatie die door hen en een vierde logistieke makelaar⁵⁸ is aangeleverd. De resultaten van deze analyse is in tekstkaders terug te vinden in de kerntekst. Hieronder volgt verdere verdieping van deze analyse. In de kerntekst is verwezen naar deze verdieping.

A. Focus van de projecten

Focus op modal shift is prominent in de afval- en stadslogistieke projecten. Afvallogistiek beoogt het vermijden van wegtransport d.m.v. spoor, binnenvaart of intermodaal transport. Bij stadslogistiek (de vrachtacties in Zwolle-Kampen en Twente) wordt fietsgebruik gestimuleerd als 'first or last mile oplossing' in de stadslogistiek. Verder, bij projecten Stop & drop voor horeca, Cityhub voor de pakketdiensten en de Overslagpunt voor grotere zendingen is er een sterke ruimtelijke component: deze projecten mikken op het bepalen van strategische locaties in onderlinge afstemming van alle deelnemers. Voorbeelden voor deze locaties zijn een koelingplaats (Stop & drop), een kluisjeswand (Cityhub) en een overslaglocatie en -faciliteiten (Overslagpunt). Deze locaties worden namelijk gebruikt als een verzamelpunt, waar de goederen verder in een fijnmazige stedelijke netwerk gedistribueerd worden. Daarnaast worden ook geïmplementeerd technologische toepassingen, zoals een installatie voor elektrische koeling (Stop & drop) en aanschaf van elektrische auto's (Overslagpunt).

B. Projectdeelnemers en samenwerking

Bij alle 10 projecten is er sprake van een projectgroep of een samenwerkingsverband. De deelnemers zijn grotendeels particuliere bedrijven. De aard van de stadslogistieke projecten brengt meerdere type privé bedrijven samen zoals winkeliers en andere ondernemers in diverse sectoren,. Hierbij is er meestal een massa van deelnemers nodig, die uit verschillende type en (meestal) kleine bedrijven bestaat. Zorglogistiek projecten betreffen iets minder deelnemende bedrijven zoals zorginstellingen, leveranciers en logistieke dienstverleners dan de stadslogistieke projecten. Maar de benodigde massa wordt dan gecreëerd door meestal één (grote) zorginstelling met meerdere locaties in de regio en groot aantal werknemers. Afvallogistieke projecten zijn vaak heel specialistisch gericht, met één afvalbedrijf en één afvalvervoerder, die op een 'dedicated' route opereren met een vaste herkomst en bestemming.

C. Verdieping van de resultatenmeting

Wat betreft meting van de resultaten van de projecten, kan er onderscheid gemaakt worden tussen de fases waarin de projecten zijn: met name afgeronde, lopende en verwachte projecten.

⁵⁷ Miranda Volker, Leonie van Driel en Tom Tillemans.

⁵⁸ Paul Bruijstens.

Afgeronde projecten zijn de twee vrachtfietsacties van Zwolle-Kampen en Twente. In beide projecten bleken de gerealiseerde resultaten (verwachte spitsmijdingen en CO₂-reductie) veel hoger dan de van tevoren verwachte resultaten. Een evaluatieschema wordt nog ontwikkeld voor de vrachtfietsacties: de ondernemers hebben een contract afgesloten; ze gaan namelijk in een half jaar tijd, één week per maand, de ritten met de vrachtfiets bijhouden. De bedoeling is om te controleren in welke mate de vrachtfietsen efficiënt worden gebruikt.

Bij de twee lopende zorglogistieke projecten worden de bereikte resultaten gekeken. Als er een aanzienlijke reductie van CO₂ wordt gerealiseerd, dan wordt dit gezien als voldoende om met het project verder te gaan. Een nieuwe meting van de CO₂-reductie wordt gedaan wanneer er een nieuwe deelnemer is in het project.

Bij de drie verwachte afvallogistieke projecten, worden de volgende resultaten beoogd en gekwantificeerd: (a) de jaarlijkse hoeveelheid van het te vervoeren afval, en (b) de verwachte vermindering van het aantal transportbewegingen over de weg. Het is nog niet bekend of er een tussentijdse meting plaatsvindt.

Gemeenschappelijk in alle projecten is dat de genoemde gekwantificeerde doelen niet heel strikt worden behandeld. Omdat het langer kan duren dan verwacht om een project te beginnen, of een project langzamer kan lopen dan verwacht, worden de bereikte niveaus van spitsmijdingen en CO₂-reductie flexibel geïnterpreteerd, met inachtneming van omstandigheden. Vandaar geldt bij deze projecten een aanpak van 'implementeer en zie'. Overall, logistieke makelaars evalueren de afgeronde of lopende projecten als succesvol.