



**Buck
Consultants
International**



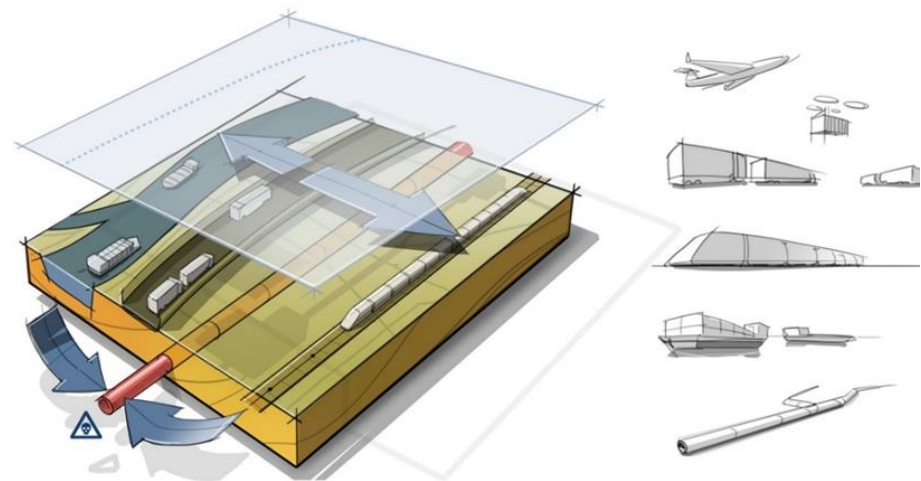
Varianten van goederenvervoerdoelen

Opdrachtgever:

Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat

Versie 3.0

Den Haag, 20 maart 2024



Inhoud

	Blz.		
1	Naar integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer	1	
2	Bereikbaarheidsdoelen goederen: van schaarste naar keuzes	4	
	2.1 Bereikbaarheid en brede welvaart	4	
	2.2 Schaarste vergt keuzes	5	
	2.3 Rekening houden met verschillen in type gebruikers	6	
	2.4 Nu, in 2050 en gedurende transitieperiode	7	
3	Aard en ontwikkelingen van het goederenvervoer	8	
	3.1 Goederenvervoer in Nederland	8	
	3.2 Opbouw goederenvervoersysteem in drie 'markten'	10	
	3.3 Geografische schaalniveaus	11	
	3.4 Opereren in een veranderende wereld	11	
	3.5 Variatie van belang in leveringszekerheid	12	
	3.6 Brede speelveld van het goederenvervoer	13	
4	Drie varianten		14
	4.1 Overzicht van algemene kenmerken varianten		15
	4.2 Variant "Basisniveau van bereikbaarheid"		16
	4.3 Variant "Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart"		18
	4.4 Variant "Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio"		19
5	Van varianten naar beleid		20
	5.1 Leveringszekerheid		20
	5.2 Operationaliseren van 'leveringszekerheid'		21
	5.3 Operationaliseren "Basisniveau van bereikbaarheid"		22
	5.4 Operationaliseren "Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart"		23
	5.5 Operationaliseren "Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio"		24

1 Naar integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer

Aanleiding

In de Hoofdpijnennotitie Mobiliteitsvisie 2050¹ staan de hoofdlijnen uitgewerkt van het integrale bereikbaarheidsbeleid waaraan het Rijk bouwt. Deze notitie vormt de paraplu over verschillende deelvisies en zet een strategische koers uit. Vier strategische lijnen staan centraal:

- 1 Het formuleren van integrale doelen.
- 2 Het inzetten van de juiste mobiliteit op de juiste plaats en tijd. Daarbij worden de kracht van alle modaliteiten en innovaties optimaal benut om de gestelde doelen te bereiken. Zowel in Nederland als over de grens.
- 3 Het toetsen van de ontwikkeling van het integrale mobiliteitsstelsel aan de wettelijke kaders voor veiligheid, gezonde leefomgeving, natuur en duurzaamheid.
- 4 Het toepassen van integrale sturingsrelaties en -instrumenten. Het vervoer van A naar B van goederen en personen laat zich zelden vangen in één geografische schaal of onder één bevoegde autoriteit. Dat vraagt – binnen nationale kaders – om een gebiedsgerichte benadering.

Een integraal bereikbaarheidsbeleid moet gefragmenteerd beleid voorkomen, richting geven en handvatten aanreiken voor het maken van beleidskeuzes.

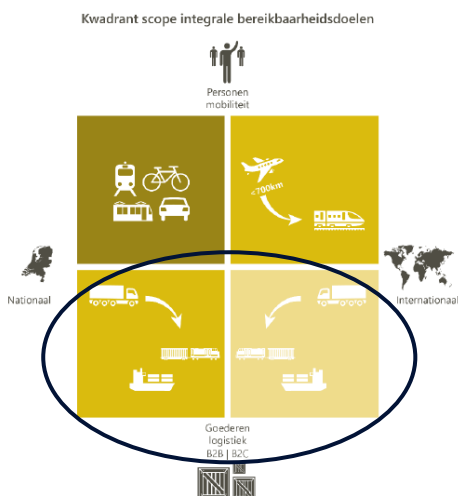
Bij behandeling in de Tweede Kamer is gevraagd om een verdere uitwerking van integrale bereikbaarheidsdoelen. In september 2023 is de eerste uitwerking gemaakt van varianten voor integrale bereikbaarheidsdoelen voor het nationale personenvervoer². In navolging hiervan is tijdens de uitwerking van het Programma Mobiliteitsvisie 2050 parallel gewerkt aan varianten van bereikbaarheidsdoelen voor internationaal personenvervoer en voor goederenvervoer.

¹ Mobiliteitsvisie 2050, Hoofdpijnennotitie Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, maart 2023.

² Verkenning mogelijkheden integrale mobiliteitsdoelen bij Mobiliteitsvisie 2050, Goudappel/Rebel, 2023.

Scope voorliggend onderzoek

Figuur 1 Overzicht scope integrale bereikbaarheidsdoelen (Goudappel/Rebel, 2023).



In dit rapport zijn varianten van bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer uitgewerkt. Goederen worden zowel binnen Nederland als internationaal vervoerd. De bereikbaarheidsdoelen richten zich dan ook zowel op nationaal vervoer, als op inkomende en uitgaande stromen en doorvoer. Daarbij is aandacht voor de

huidige situatie, de toekomstige situatie op lange termijn (2050) en de transitieperiode hiertussen.

Aanpak uitwerking varianten

Het onderzoek om te komen tot varianten voor integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer heeft plaatsgevonden in nauwe samenwerking met een kernteam³ vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Door middel van meerdere werksessies is verkend wat bereikbaarheid voor het goederenvervoer betekent, wat kenmerken zijn die duiding kunnen geven aan varianten voor integrale bereikbaarheidsdoelen voor goederenvervoer en naar (on)mogelijkheden van deze varianten en de consequenties daarvan.

Hierbij is gebruik gemaakt van het reeds aanwezige onderzoeksmateriaal. Om te komen tot varianten voor de integrale bereikbaarheidsdoelen is inspiratie gehaald uit verschillende bronnen die ingaan op verdelende rechtvaardigheidsprincipes⁴ en de geformuleerde bereikbaarheidsdoelen voor het nationale personenvervoer⁵. Om uiteindelijk de juiste afwegingen en keuzes te kunnen maken en maatregelen te kunnen instellen voor bereikbaarheid van zowel personenvervoer als goederenvervoer, is ervoor gekozen om ook voor het goederenvervoer gelijksoortige varianten van integrale bereikbaarheidsdoelen te ontwikkelen.

³ Dit kernteam bestond uit vertegenwoordigers van DG Mobiliteit, DG Luchtvaart en Maritiem en KiM.

⁴ Op weg naar bereikbaarheidsdoelen in mobiliteitsbeleid, KIM, 2023; Brede Welvaart in elke regio, PBL, 2024; Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten, WRR, 2023.

⁵ Verkenning mogelijkheden integrale bereikbaarheidsdoelen bij Mobiliteitsvisie 2050, Goudappel/Rebel 2023.

Om zoveel mogelijk aspecten van de breedte van het speelveld mee te kunnen nemen zijn door het projectteam diverse externe deskundigen geraadpleegd. De denkbeelden die daaruit naar voren zijn gekomen, zijn bij de discussies en uitwerking meegenomen.

Een eerste uitwerking van de varianten voor de bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer is via het Overlegorgaan Fysische Leefomgeving (OFL) geconsulteerd bij een brede groep stakeholders. Ook deze reacties zijn input geweest voor de verdere uitwerking.

De conceptuitwerking van de varianten van de bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer is voorgelegd aan en besproken met inhoudelijk deskundigen. Met deze input is de uitwerking verder aangescherpt en gecompleteerd.

Voorliggend resultaat

In dit rapport zijn varianten van integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer uitgewerkt. Drie varianten zijn onderscheiden om richting te geven, handvatten aan te reiken voor het maken van keuzes en hun effecten voor beleid inzichtelijk te krijgen. Elementen uit de drie varianten zijn desgewenst te combineren.

Dit rapport geeft een beschrijving van de redeneerlijn waarmee tot de drie varianten gekomen is. Het rapport begint dan ook met een korte weergave van de achtergrond en het doel van deze notitie. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op wat bereikbaarheid bij goederenvervoer betekent. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens een beschouwing over de aard en ontwikkelingen van goederenvervoer in Nederland. De hoofdstukken 2 en 3 zijn daarmee de basis waarop de varianten geformuleerd kunnen worden in hoofdstuk 4. In het laatste hoofdstuk (5) wordt uiteindelijk een doorkijk gegeven naar het operationaliseren van de varianten om tot indicatoren te komen.

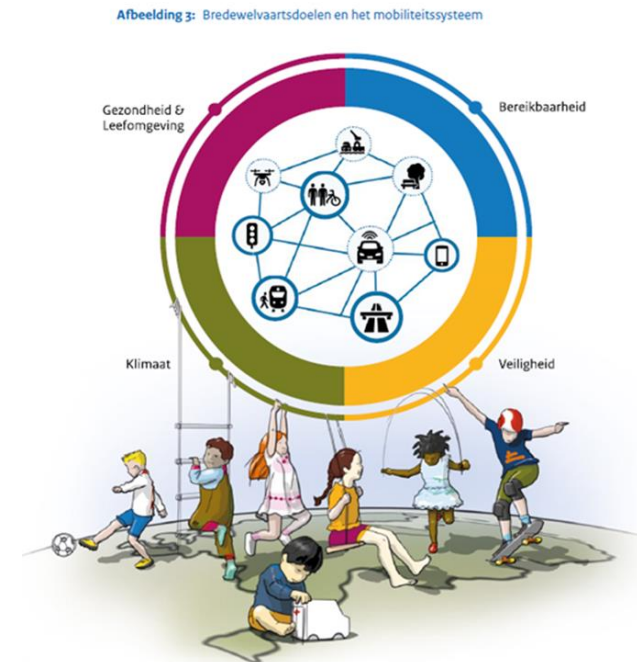
2 Bereikbaarheidsdoelen goederen: van schaarste naar keuzes

2.1 Bereikbaarheid en brede welvaart

In de Mobiliteitsvisie 2050, Hoofdlijnennotie wordt bereikbaarheid als volgt beschreven: *“Bereikbaarheid is opgevat als de hoeveelheid bestemmingen die vanuit een specifieke locatie bereikt kunnen worden. Bereikbaarheid is een product van het aanbod aan bestemmingen en het gemak waarmee personen en goederen zich naar deze bestemmingen kunnen verplaatsen of verplaatst kunnen worden. Het geheel van verplaatsingsmogelijkheden noemen we in deze notitie het mobiliteitssysteem.”*

Het goederenvervoer is een afgeleide markt vanuit de vraag naar en aanbod van producten en de vervoersdiensten die dat bij elkaar brengen. Bereikbaarheid van goederen dient plaats te vinden binnen de publieke kaders van Brede Welvaart voor gezondheid, leefomgeving, veiligheid, duurzaamheid en klimaat. Zie figuur 2. Deze kaders stellen soms grenzen aan groei en/of de mate waarin bereikbaarheid ingevuld kan worden. Beleid gericht op integrale bereikbaarheidsdoelen vraagt dan ook, zoals bij de bereikbaarheidsdoelen voor het personenvervoer al werd aangegeven, om een brede aanpak met samenwerking tussen verschillende overheden (departementen, rijks-, regionale- en lokale overheden).

Figuur 2 *Bredewelvaartsdoelen en het mobiliteitssysteem.*

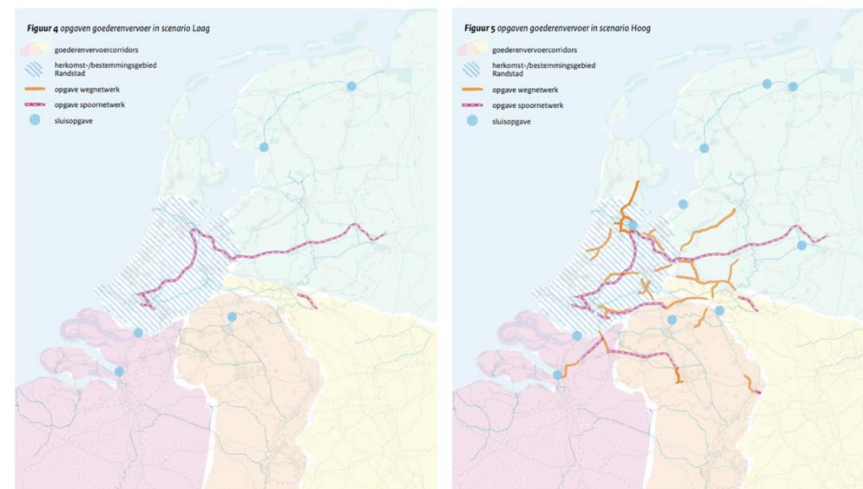


2.2 Schaarste vergt keuzes

Het goederenvervoer komt steeds meer onder druk te staan. Groei van de bevolking en toenemende economische en maatschappelijke activiteiten leiden tot meer vraag naar mobiliteit. Daarnaast ontstaat er meer en meer schaarste op gebieden zoals beschikbare financiële middelen (bijvoorbeeld t.a.v. de enorme onderhoudsopgave die op de middelen drukt, waardoor er beperkt ruimte is voor nieuwe investeringen), personeel (waardoor de productie-, vervoers- en maakcapaciteit beperkt is) en ruimte (o.a. fysieke ruimte, veiligheidsruimte, leefbaarheid), maar ook ten aanzien van de leefomgeving (natuur, luchtkwaliteit, geluid, etc.). Schaarste aan capaciteit komt bijvoorbeeld tot uiting bij de voorziene knelpunten op de infrastructuur (zie figuur 3) en bij de nu al terugkerende economische schade van de files voor het vrachtverkeer (1,5 miljard in 2019⁶).

Figuur 3 Opgaven voor het goederenvervoer 2040, bron: Integrale mobiliteitsanalyse 2021, Ministerie IenW.

Opgaven goederenvervoer 2040



Gegeven de toenemende vraag en verschillende vormen van schaarste zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Bij bereikbaarheid van het goederenvervoer dienen deze keuzes gericht te zijn op de juiste mobiliteit op de juiste plaats en tijd, binnen Nederland maar ook met grensoverschrijdende doorwerking.

Het personenvervoer en goederenvervoer vinden vaak plaats op dezelfde infrastructuur en hebben daardoor een nauwe wisselwerking met elkaar. Zo kan het ruimer faciliteren van goederen over het spoor er bijvoorbeeld toe leiden dat capaciteitsknelpunten voor het reizigersvervoer worden vergroot. En vice versa. Het helpt

⁶ Economische wegwijzer 2020, TLN en EVOFenedex.

hierbij dan om heldere bereikbaarheidsdoelen te hebben op basis waarvan afwegingen gemaakt kunnen worden.

Voor het personenvervoer zijn reeds drie varianten voor bereikbaarheidsdoelen bepaald waar concrete doelstellingen op kunnen worden geformuleerd. Indien voor personenvervoer doelstellingen geformuleerd worden en maatregelen daarop ingezet worden, kan dat zorgen voor onvoldoende aandacht en ongewenste verdringing van het goederenvervoer.

Om bij het ontstaan van schaarste voor de korte en langere termijn integraal bereikbaarheidsbeleid te kunnen uitvoeren en om te voorkomen dat er potentieel verdringingseffecten voor het goederenvervoer ontstaan, zijn dus naast de integrale bereikbaarheidsdoelen voor het personenvervoer ook integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer nodig. Deze doelen bieden de basis voor afwegingen die gemaakt moeten worden ten aanzien van de omvang van vervoersbehoeften, de effectieve inzet van modaliteiten en prioritering in de aanpak van knelpunten op netwerken.

2.3 Rekening houden met verschillen in type gebruikers

Bij het goederenvervoer gaat het om de mate waarin bepaalde bestemmingen voor bepaalde goederen bereikbaar zijn. De bereikbaarheidsdoelen dienen zich dan ook te richten op de mate waarin maatschappelijke en economische functies en activiteiten

kunnen worden gefaciliteerd. Ofwel de mate waarin consumenten, bedrijven en instellingen⁷ in staat zijn om de door hen gewenste goederen binnen bepaalde tijd, kosten en moeite te kunnen ontvangen en/of leveren.

De mate waarin bereikbaarheid voor goederenvervoer ingevuld wordt, stelt bedrijven in meer of mindere mate in staat om inkomen en werkgelegenheid te genereren. Het stelt instellingen in staat om maatschappelijk goed te functioneren. En de bevolking om als consument in haar behoeften te voorzien.

Bij bedrijven is bereikbaarheid onderdeel van de afweging bij het vestigen of verplaatsen van bedrijfsactiviteiten. Het is onderdeel van een grotere set van vestigingsplaatsfactoren, zoals schaalvoordelen met andere bedrijvigheid, beschikbare ruimte en kosten voor productie en fiscale voordelen. Daarnaast is het ook onderdeel van de daadwerkelijke kosten- en opbrengstenstructuur van een bedrijf. Een betere bereikbaarheid leidt tot hogere potentiële opbrengsten (meer afzetmogelijkheden) en lagere potentiële kosten (meer aanvoer mogelijkheden).

⁷ Bijvoorbeeld zorginstellingen, ziekenhuizen, media-instellingen, kennisinstellingen, etc.

Het belang van bereikbaarheid voor **bedrijven** kan geïllustreerd worden aan de hand van de procesindustrie. Deze industrie bestaat uit o.a. chemische-, staal-, voedingsmiddelen-, farmaceutische- en papierindustrie en kenmerkt zich door grootschalige productie, veelal geclusterd op een industrieel complex. De procesindustrie opereert in een internationale markt waarbij het concurreert met andere grote globale spelers. Voor de fabricage van de halfproducten en eindproducten is een continue productiefLOW cruciaal, wat vraagt om een continue aanvoer van grondstoffen tegen concurrerende prijzen. Hierbij zijn er een groot aantal verschillende tussenproducten die onderling tussen fabrieken uitgewisseld worden, waardoor processen vaak afhankelijk zijn van strakke schema's en just-in-time productiemethoden. Wanneer de aanvoer te maken krijgt met grote onregelmatigheden doordat de bereikbaarheid onvoldoende is, kunnen productieprocessen stil komen te staan. Dat heeft grote operationele gevolgen, waarbij in ernstige gevallen zelfs de winstgevendheid en daarmee ook de werkgelegenheid onder druk kan komen te staan. En als de gegeneraliseerde transportkosten sterk toenemen kan dat ertoe leiden dat de concurrentiepositie van de vestiging in Nederland onder druk komt te staan.

Het belang van bereikbaarheid voor **instellingen en consumenten** kan geïllustreerd worden door bijvoorbeeld het functioneren van ziekenhuizen. Voor een ziekenhuis is het soepele verloop van medische operaties en patiëntenzorg cruciaal. Een constante toevoer van medische benodigdheden, zoals medicijnen, verbandmiddelen en apparatuur, is nodig om de kwaliteit van zorg te waarborgen en voorkomt het aanleggen van grote en inefficiënte voorraden. Vertragingen of onderbrekingen in de levering van deze goederen kunnen ernstige gevolgen hebben. Bijvoorbeeld vertragingen in behandelingen, annuleringen van operaties of zelfs leiden tot levensbedreigende situaties voor patiënten.

Voor consumenten en instellingen gaat het met name om de mate van beschikbaarheid, op een bepaalde locatie, van producten en diensten en om de prijs en kwaliteit daarvan.

Dat alles vraagt om het maken van keuzes over hoeveel en op welke manier bereikbaarheid wordt gerealiseerd en hoe dat binnen de genoemde kaders van Brede Welvaart ingevuld kan worden. Afwegingen daarbij moeten gemaakt worden over de omvang

van de vervoers-behoefte die gefaciliteerd kunnen worden, de inzet van (duurzame) modaliteiten en/of prioritering in de aanpak van knelpunten op netwerken.

2.4 Nu, in 2050 en gedurende transitieperiode

Zoals eerder aangegeven moet bereikbaarheid plaatsvinden binnen de vigerende publieke kaders van Brede Welvaart. De grenzen daarvan zijn niet altijd hard, maar onderhevig aan verandering in de tijd en onderdeel van politieke besluitvorming. Wat vroeger acceptabel was, hoeft dat vanwege bijvoorbeeld voortschrijdend inzicht nu niet meer te zijn.

Ook heeft de manier waarop de bereikbaarheid van het goederenvervoer wordt ingevuld invloed op de publieke kaders van Brede Welvaart. Dit geldt voor beleidskeuzes die invloed hebben op de hoeveelheid transport (omvang), op de herkomst en bestemming (verplaatsingen) en op de wijze (modaliteit, type voertuig en bezettingsgraad) van het transport. Bijvoorbeeld beleidskeuzes over modaliteitsverhoudingen ten behoeve van CO₂-emissiereductie, waarbij verschuivingen tussen meer geëlektrificeerde trucks of meer treintransport ieder hun eigen gevolgen kennen.

Dit vraagt om het formuleren van doelstellingen in het nu, inspelend op een veranderde lange termijn horizon (2050). Wanneer op basis van varianten concrete integrale bereikbaarheidsdoelen gesteld zijn en daarop gestuurd en gemonitord wordt, zal in de tijd (gedurende de transitieperiode) bijstelling van de doelen nodig zijn om binnen de publieke kaders zoveel als mogelijk aan de vastgestelde doelstellingen te kunnen blijven voldoen.

3 Aard en ontwikkelingen van het goederenvervoer

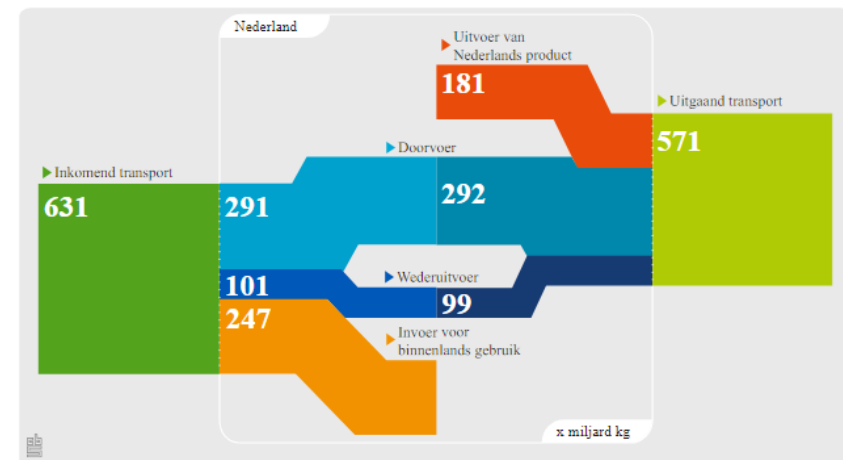
3.1 Goederenvervoer in Nederland

Goederenvervoer verbindt verschillende schakels in ketens van productie tot en met consumptie. Ieder bedrijf of organisatie vormt een onderdeel van de keten en is afhankelijk van zowel inkomende materialen en goederen als van levering van goederen aan afnemers. Het gaat hierbij om productketens van grondstof tot halffabricaat, van halffabricaat tot eindproduct, van eindproduct tot consument en – in een circulaire economie - ook de retourstroom van consumenten terug naar bedrijven. Het geografische schaalniveau van deze productketens varieert per product van lokaal (bijvoorbeeld versproducten die vanaf de boer op de lokale markt komen), regionaal (bijvoorbeeld warmtenetten of vervoer van zuurstof⁸ vanaf elektrolyzers naar industrie), nationaal (bijvoorbeeld Nedertarwe t.b.v. Hollandse beschuit) tot Europees / wereldwijd (bijvoorbeeld de oliemarkt).

In 2021 werd 631 miljoen ton aan goederen in Nederland ingevoerd. Daarvan werd 45 procent doorgevoerd en 16 procent wederuitgevoerd. Door- en wederuitvoer hadden samen een aandeel van 61 procent in het brutogewicht. In 2021 werd 571 miljoen ton

uitgevoerd. Van deze uitgaande goederentransport was 68 procent door- of wederuitvoer⁹. (zie figuur 4).

Figuur 4 Brutogewicht van de internationale goederenstromen, 2021 (in mln. ton). Bron CBS.



⁸ Bij productie van waterstof komt in de elektrolyzers ook zuurstof vrij. Dit zuurstof kan weer door verschillende industrieën in hun productieproces gebruikt worden.

⁹ Bron CBS: Goederen die worden doorgevoerd blijven in buitenlandse handen, maar worden overgeslagen tussen vervoermiddelen binnen Nederland

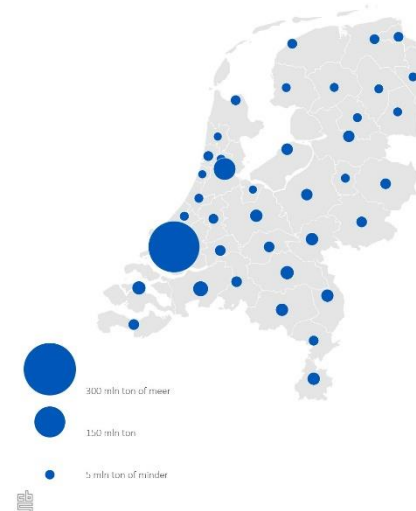
of (tijdelijk) opgeslagen in Nederland. Bij wederuitvoer worden goederen tijdelijk Nederlands eigendom en wordt vaak nog een minimale bewerking gedaan voordat ze weer worden uitgevoerd. De wederuitvoer is onderdeel van de in- en uitvoer, de doorvoer niet.

Veel van de aangevoerde goederen worden in meer of mindere mate in Nederland behandeld/verwerkt en een deel is doorvoer. Nederland is een belangrijke goederen in- en exporteur in de wereld. Deze goederen in- en export levert een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse economie¹⁰. Aan doorvoer wordt relatief een stuk minder verdiend. Toch zijn de verschillende stromen (aanvoer, doorvoer, afvoer) afhankelijk van elkaar om een netwerk van vervoerketens in stand te kunnen houden. De omvang geeft schaalvoordelen en maakt het mogelijk om een hoge netwerkqualiteit op te bouwen. Bijvoorbeeld zodat voldoende volume gereed wordt om concurrerende spoor- of binnenvaartverbindingen naar diverse bestemmingen te kunnen onderhouden en daarmee vervoer middels verschillende modaliteiten mogelijk te maken. Zo werd (gemeten in vervoerd gewicht) in 2022 45% per weg vervoerd, 35% per zeevaart, 18% per binnenvaart en 2% per spoor¹¹. Ruim de helft van deze vervoerde goederen wordt onverpakt in bulk vervoerd (zoals aardolie en landbouwproducten zoals graan). Ongeveer 14 procent wordt in containers vervoerd¹². De rest wordt bijvoorbeeld op pallets vervoerd.

Het overgrote deel van de goederen wordt geladen en gelost in de havengebieden van Rotterdam en Amsterdam. Verder is het laden en lossen van goederen redelijk gelijk over de Nederlandse regio's verdeeld (zie figuur 5). Iedere regio heeft zijn eigen kenmerken ten

¹⁰ De uitvoer van Nederlands product en de wederuitvoer zijn samen goed voor ongeveer een vijfde van het Nederlandse bbp en werkgelegenheid (Bron: Economische betekenis zeehavengebieden: Vestigingsplaatsfunctie, knooppuntfunctie en handelsstroomfunctie, Centraal Bureau voor de Statistiek, Erasmus Centre for Urban, Port and Transport Economics, januari 2022).

Bruto vervoerd gewicht geladen in COROP regio, 2020



aanzien van aanwezige industrie en bedrijvigheid en daarmee ook de typen goederen die daar geladen en gelost worden.

Figuur 5: Bruto vervoerd gewicht geladen in COROP regio, 2020 (bron CBS).

Deze goederenvervoerstromen zijn een resultante van vraag en aanbod van goederen op de internationale markt in combinatie met de (on)mogelijkheden van ontsluitende infrastructuur en de mate waarin vervoersdiensten gefaciliteerd kunnen worden. Om hierop te kunnen sturen is inzicht nodig in de opbouw van het goederenvervoersysteem in drie 'markten'. Het goederenvervoersysteem vormt een onderdeel van het in de Mobiliteitsvisie benoemde mobiliteitssysteem.

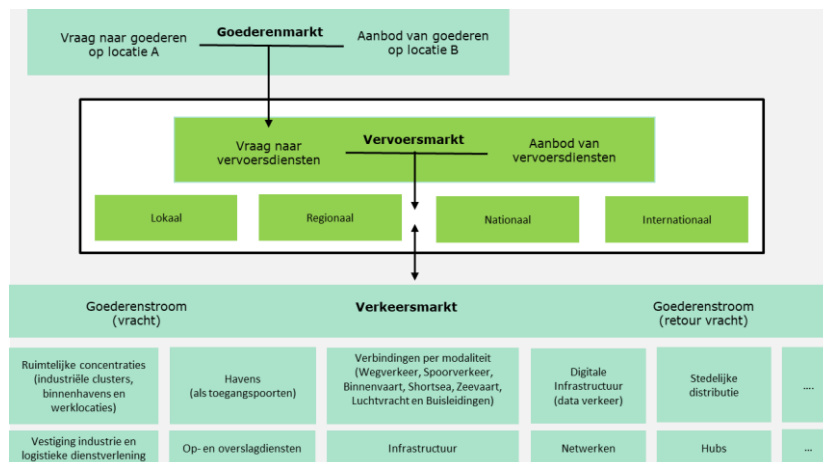
¹¹ Over buisleidingenvervoer publiceert het CBS in dit kader geen statistieken.

¹² Bron: CBS-statistieken

3.2 Opbouw goederenvervoersysteem in drie 'markten'

Bij goederenvervoer is onderscheid te maken in drie samenhangende 'markten' die tezamen één systeem vormen: de goederenmarkt, de vervoersmarkt en de verkeersmarkt (zie figuur 6).

Figuur 6 Vereenvoudigd overzicht van het "goederenvervoersysteem".



Goederenmarkt

De goederenmarkt is de 'markt' waarop vraag naar en aanbod van goederen samenkomt. Geografisch verschillen de locaties van vraag en aanbod. De 'match' op de goederenmarkt leidt vervolgens tot een vervoersvraag om de goederen van de locatie van de aanbieder naar de locatie van de vrager te verplaatsen. Het zijn dan ook bedrijven, instellingen, consumenten en ook de geografische schaal waarop vraag en aanbod samenkomen die bepalend zijn voor de vervoersvraag. De goederenmarkt is grotendeels

afhankelijk van autonome ontwikkelingen, met veranderende trends en ontwikkelingen binnen een wereldwijde context.

Vervoersmarkt

Op de vervoersmarkt komt de vraag naar en het aanbod van vervoer(-sdiensten) samen. Omdat het aanbod varieert naar de dienstverlening van de verschillende modaliteiten, vindt hier de uiteindelijke modaliteitskeuze plaats. De keuze voor een vervoersdienst resulteert in de vraag naar de middelen om het vervoer ook fysiek mogelijk te maken, ofwel 'verkeer'. Actoren op de goederenmarkt kunnen in plaats van het inschakelen van aanbieders van vervoersdiensten (vervoerders) ook eigen (vervoers)middelen aanschaffen en exploiteren om te voorzien in hun vervoersbehoefte. Dit is bijvoorbeeld het geval bij Lidl dat eigen containerschepen heeft voor het vervoer van haar producten.

Uit de confrontatie van vraag en aanbod op de vervoersmarkt volgt een beroep op vervoersmiddelen, infrastructuur en (andere) randvoorwaardelijke diensten om de goederen daadwerkelijk fysiek te kunnen verplaatsen. Dit vormt de vraag naar deze voorzieningen op de verkeersmarkt.

Verkeersmarkt

Op de verkeersmarkt wordt de vraag naar voorzieningen geconfronteerd met wat er aan voorzieningen fysiek beschikbaar is. De beschikbaarheid van de fysieke voorzieningen (infrastructuur) beïnvloedt op haar beurt de mogelijkheden voor vervoer op de vervoersmarkt en de vestiging van bedrijven in de goederenmarkt. Aldus ontstaat een ruimtelijk structurende werking vanuit de verkeersmarkt: de mogelijkheden van verkeer hangen samen met de spreiding van vestiging en de mogelijkheden van het infrastructuurele netwerk. In Nederland zijn er ruimtelijke concentraties

(nabijheid) van industriële clusters en activiteiten wat het mogelijk maakt om de benodigde infrastructurele faciliteiten efficiënt te bundelen.

De havens en de hier gevestigde op- en overslagdiensten gelden als de belangrijke toegangspoorten van het land. Waarbij de producten middels een uitgebreid netwerk via verschillende modaliteiten (wegverkeer, spoorverkeer, binnenvaart, shortsea, zeevaart, luchtvracht en buisleidingen) door het land en verder worden vervoerd.

Voor verkeer en vervoer vinden de afwegingen op verschillende ruimtelijke schaalniveaus plaats. Op lokaal niveau speelt met name de last mile distributie van en naar de klant. Op regionaal en nationaal niveau hangt dit samen met het vervoers- en distributienetwerk tussen knopen en centra. En op internationaal niveau gaat het om de invoer, uitvoer en doorvoer op grootschalige Europese goederenvervoercorridors. Om dit laatste optimaal en efficiënt te faciliteren zijn internationaal de TEN-T corridors vastgesteld¹³. In Nederland wordt door de rijksoverheid samen met provincies en havenbedrijven samengewerkt aan betrouwbare, robuuste, duurzame en veilige goederenvervoercorridors. Deze goederencorridors zullen bij alle varianten voor de integrale bereikbaarheidsdoelen een plek hebben. Het belang van goederencorridors en de mate waarin deze corridors een rol hebben, zal per variant verschillen.

Naast fysieke verbindingen zijn ook digitale verbindingen van belang.

¹³ https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en

3.3 Geografische schaalniveaus

Goederenvervoer verbindt verschillende schakels in de keten van productie tot en met consumptie met elkaar. Het geografische schaalniveau van deze goederenketens varieert per product van lokaal, regionaal, nationaal tot wereldwijd. De verschillende schakels in deze ketens bevinden zich op verschillende locaties, waar tussen de goederen, via groothandel, distributie en/of detailhandel, vervoerd worden.

Denk hierbij bijvoorbeeld aan de productie van telefoons in China. Grondstoffen voor deze productie komen uit de hele wereld en worden naar China vervoerd. Daar worden de telefoons geproduceerd, waarna deze bijvoorbeeld in containers per schip voor de Europese markt naar Rotterdam worden vervoerd. In Rotterdam worden de containers geleegd en de zendingen verdeeld naar eindbestemming. Deelzendingen worden vervolgens per truck, trein of binnenvaart naar centrale of decentrale distributiecentra in verschillende landen gebracht, waarna deze naar de retailorganisaties en vervolgens de consument gebracht worden.

3.4 Opereren in een veranderende wereld

De wereld verandert sneller dan ooit. De oorzaken van deze veranderingen zijn divers, bijvoorbeeld wijzigende geopolitieke verhoudingen en oorlogen, milieurampen en pandemieën. Deze veranderingen veroorzaken soms disrupties in ketens en in de

samenleving, waarop vervolgens snel gereageerd moet worden of waardoor consumenten en bedrijven anders gaan handelen.

Voorbeeld invloed van trends en ontwikkelingen op de vervoersmarkt

Klimaatverandering leidt tot **kwetsbaarheden in het aanbod** van vervoersdiensten. Zo heeft de Rijn als belangrijke achterlandverbinding voor het binnenvaarttransport steeds vaker te maken met lage waterstanden in droge periodes, waardoor de vervoersmogelijkheden over water beperkt worden. En er in mindere mate een continue leveringszekerheid kan worden geborgd.

Denk ook aan de actuele problematiek op de Rode zee en het Panamakanaal. Klimaat, droogte en terrorisme leiden tot het uitvallen van een bepaald vervoersaanbod (routes), waarmee de leveringszekerheid van goederen en diensten onder druk komt te staan. Vervoerders passen hun aanbod hier op aan, zo wordt er in het voorbeeld van het Panamakanaal omgevaren. Het is aan de actoren op de goederenmarkt om af te wegen of zij van dit aanbod gebruik maken of te bezien of goederen van locaties dichterbij betrokken dan wel afgezet kunnen worden.

Het gewenste goederenvervoer verandert daarmee ook van aard en samenstelling. Wensen en eisen vanuit de maatschappij veranderen en dat heeft implicaties voor het goederenvervoer.

Dit speelt in het bijzonder voor de goederen die nodig zijn om transitie door te maken. Zulke transitie zijn onder meer aan de orde op het gebied van energie, mobiliteit en klimaat. Deze transitie vragen om andere goederen, zoals waterstof en biofuels en leiden ook tot aanzienlijke retourstromen in het kader van circulariteit.

Het realiseren van voldoende strategische autonomie kan eveneens gezien worden als een transitie. Voor het Kabinet staat een open strategische autonomie op EU-niveau voor het vermogen om als mondiale speler, in samenwerking met internationale partners, op basis van eigen inzichten en keuzes zijn publieke belangen te borgen en weerbaar te zijn in een onderling verbonden wereld.

In de toekomst zullen veranderingen blijvend optreden, wat nieuwe en (soms nu nog onbekende) transitie-opgaven met zich meebrengt. Het goederenvervoer zal hierin moeten meebewegen. Dit vraagt om een robuust en wendbaar systeem.

3.5 Variatie van belang in leveringszekerheid

Bij schaarste zullen (zoals eerder is aangegeven) niet alleen keuzes gemaakt moeten worden tussen personen- en goederenvervoer, maar ook binnen het goederenvervoersysteem zelf waardoor een verdeling ontstaat naar o.a. type goederen, type logistieke activiteiten, type modaliteiten en in prioritering van infrastructurele ontwikkelingen. Dat heeft impact op onderdelen van de goederenmarkten en zal uiteindelijk resulteren in verschillende maten van leveringszekerheid van goederen. Variaties kunnen er dan zijn in leveringszekerheid van alle goederen, van vitale en essentiële goederen en/of voor specifieke regio's.

Dit geldt in het bijzonder wanneer er geen ruimte meer is voor het faciliteren van alle goederen en er een keuze gemaakt moet worden in leveringszekerheid van goederen die meer bijdragen aan de Nederlandse economie of vitale en essentiële goederen. Bij de keuze voor leveringszekerheid van goederen die meer bijdragen aan de economie, kunnen doelen gesteld worden en maatregelen genomen worden om bijvoorbeeld doorvoer van goederen die niet of weinig bijdragen aan de Nederlandse economie te verminderen, zodat er meer ruimte blijft voor goederen die wel substantieel bijdragen aan de economie (bijvoorbeeld veel exportgoederen). Bij prioriteit voor vitale en essentiële goederen zal meer met maatwerk op alle drie de markten in het goederenvervoersysteem nagegaan moeten worden welke maatregelen genomen moeten

worden. Dat kan door invloed uit te oefenen om het aanbod van bepaalde goederen dichterbij te brengen (vestigingsbeleid) of door bijvoorbeeld de flexibiliteit tussen modaliteiten te verbeteren. Een voorbeeld hiervan zijn de initiatieven die nationaal (en internationaal) genomen worden om defensie meer prioriteit te geven. Hierbij wordt gekozen voor meer prioriteit voor productie van goederen en het leveren van diensten ten behoeve van het leger. Dat gaat niet alleen om het meer nabij produceren van munitie en wapens, maar ook om transportmiddelen (zoals auto's en treinverkeer) en kleding en voedsel.

De keuzes hebben vervolgens elk weer hun eigen impact op het personenvervoer.

3.6 Brede speelveld van het goederenvervoer

Om bij schaarste integrale bereikbaarheidsdoelen te kunnen stellen, inclusief concrete doelstellingen die daarbij horen om tot een verdeling te komen, is het van belang dat het gehele brede speelveld van het goederenvervoer in beeld is, plus de benaderingen die gekozen kunnen worden om tot die verdeling te komen. Prioritering volgt dan uit politieke keuzes die gemaakt moeten worden, waarvan vervolgens de bereikbaarheidsdoelen afgeleid kunnen worden. Dit brede speelveld van het goederenvervoer wordt in het volgende hoofdstuk beschreven aan de hand van een drietal varianten.

4 Drie varianten

Voor het goederenvervoer is, in navolging van de indeling die is aangehouden bij de uitwerking van de bereikbaarheidsdoelen voor het nationale personenvervoer, gekeken naar varianten die duidelijk van elkaar verschillen. De varianten geven zicht op het brede speelveld van het goederenvervoer, zodat deze voeding kunnen zijn voor het politieke debat over de integrale bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer. Er hoeven overigens geen keuzes gemaakt te worden tussen varianten, afhankelijk van het gewenste beleid kunnen varianten ook gecombineerd worden. Er zijn vele benaderingen mogelijk, maar ook hier is inspiratie gehaald uit drie verdelingsprincipes uit de KIM-notitie ‘Op weg naar bereikbaarheidsdoelen in mobiliteitsbeleid’ (2023) en wordt aangesloten bij de ambities uit de Hoofdlijnennotitie.

Uiteindelijk is gekozen voor de volgende drie varianten: een “Basisniveau van bereikbaarheid”, “Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart” en “Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio”.¹⁴ Zoals beschreven in hoofdstuk 2 bezien we deze drie varianten voor bereikbaarheidsdoelen voor het goederenvervoer steeds binnen de grenzen van publieke kaders van brede welvaart en spelen gezondheid & leefomgeving, klimaat en veiligheid in alle drie de varianten mee.

Bij alle varianten spelen de verschillende geografische schaalniveaus. Iedere variant heeft echter een andere benadering en focus ten aanzien van de geografische schaalniveaus.

¹⁴ Deze driedeling is afgeleid van de begrippen utilitarisme, suffiëntarisme en egalitarisme. Het PBL-rapport ‘Brede welvaart en mobiliteit’ (2021) omschrijft deze zowel als ethische - als rechtvaardigheidsbegrippen.

4.1 Overzicht van algemene kenmerken varianten

	Basisniveau van bereikbaarheid	Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart	Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio
Invalshoek bereikbaarheid	Motto is: niet alles kan, maar basiskwaliteit moet geborgd zijn. Bedrijven, instellingen en consumenten moeten binnen de publieke kaders van Brede Welvaart kunnen rekenen op een basiskwaliteit aan bereikbaarheid. (dit kan variëren naar type goederen en/of economische/maatschappelijke sectoren).	Motto is: u vraagt, wij draaien. Vrije markt opereert binnen publieke (wettelijke) grenzen. Bedrijven, instellingen en consumenten worden maximaal gefaciliteerd in hun behoeften aan het vervoeren van goederen binnen de grenzen van brede welvaart, waarbij zoveel mogelijk mensen profiteren.	Motto is: focus op regiobehoeften, waardoor meer balans tussen gebieden wordt bereikt. Bedrijven, instellingen en consumenten worden selectief gefaciliteerd in hun behoeften aan het vervoeren van goederen gericht op de bijdrage aan regionale ontwikkeling.
Verdelingsprincipe	Prioriteit ligt bij voldoende bereikbaarheid voor vitale / essentiële goederen (die hebben hoge leveringszekerheid nodig); overige goederen moeten het doen met wat aan bereikbaarheid beschikbaar is en past binnen de gestelde kaders (er is leveringszekerheid, maar niet tot elke prijs).	Geen prioriteit voor bepaalde goederen of gebieden: de markt doet zijn werk.	Prioriteit is afhankelijk van het belang van activiteiten voor de regio. Leveringszekerheid is geborgd voor de voor deze activiteiten benodigde/ geproduceerde goederen, voor andere goederen wordt volstaan met een basisbereikbaarheid.
Voorbeeld	Het spoornetwerk in NL wordt zeer intensief gebruikt, door reizigers- en goederentreinen. Voor beide typen is sprake van zowel autonome groei als gewenste groei. Wat betreft het netwerk voor spoorgoederenvervoer: hoe kunnen we een basisniveau definiëren? Het is nu te krap, maar welke basis is nodig?	Hierop is het bestaande mainportbeleid gestoeld. Een efficiënt, concurrerend knooppunt trekt goederenstromen aan voor import, export en doorvoer. Binnen de gestelde publieke en wettelijke grenzen worden deze stromen gefaciliteerd.	Chemelot is als industriecluster van groot belang voor de provincie Limburg. Borging van voldoende aanvoer van grondstoffen en afvoer van geproduceerde producten via verschillende modaliteiten is daarom belangrijk. Hier staat het faciliteren van de leveringszekerheid van deze goederen centraal.

4.2 Variant “Basisniveau van bereikbaarheid”

Deze variant richt zich op het garanderen van leveringszekerheid van bepaalde typen goederen, voor bepaalde groepen of economisch-maatschappelijke functies.

Bedrijven, instellingen en consumenten kunnen rekenen op een basiskwaliteit aan bereikbaarheid. Motto is dat niet alles kan, maar een minimum basiskwaliteit is geborgd. Er wordt prioriteit gegeven aan vitale, essentiële goederen waarvoor een hoge leveringszekerheid nodig is, ofwel toegang tot en beschikbaarheid van deze vitale en essentiële goederen en diensten wordt gegarandeerd. Overige goederentypen zijn aangewezen op wat er aan (resterende) bereikbaarheid beschikbaar is. Dat wil niet zeggen dat men maar moet afwachten of een niet-essentieel product te vervoeren is van A naar B, of dat het volkomen onzeker is wanneer een product wordt afgeleverd, maar niet tegen elke prijs.

Kernvraag bij deze variant is wat (in welke situatie) vitale goederen en processen zijn waarvoor leveringszekerheid nodig is en waarvoor dus een minimum bereikbaarheidsdoel opgesteld zou kunnen worden. Hiervoor zijn diverse invalshoeken denkbaar.

Een voorbeeld is een benadering vanuit nationale veiligheid zoals de NCTV die hanteert, waarbij de nadruk ligt op vitale processen

¹⁵ <https://www.nctv.nl/onderwerpen/vitale-infrastructuur/overzicht-vitale-processen>

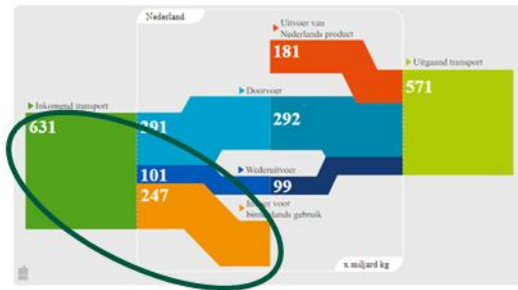
¹⁶ Deze lijsten met aangewezen beroepen en processen waren zeker in het begin van de coronacrisis met name een instrument om te bepalen wie nog gebruik mocht maken van kinderopvang. Personen die werkzaam waren in

die samenhangen met het voorkómen van significante economische schade of langdurige negatieve gevolgen voor het milieu.¹⁵

Een andere invalshoek is een gezondheidsrisico, zoals de COVID-pandemie. Al snel na de opkomst van het COVID-19-virus in Nederland, in maart 2020, publiceerde de Rijksoverheid een overzicht van cruciale beroepen en van cruciale processen. De twee lijsten gaven inzicht in welke beroepen/ sectoren zeker niet mochten stilvallen ten tijde van de coronacrisis.¹⁶ Bij beroepen ging het bijvoorbeeld om banen bij de hulpdiensten, in de zorg, de uitvaartbranche, voor het vervoer van afval en vuilnis, het openbaar vervoer, het transport van brandstoffen en in de voedselketen. Voorbeelden van processen die als cruciaal werden aangemerkt zijn elektriciteit, gasproductie en olievoorziening (inclusief transport en distributie), betalingsverkeer, internet, telecom, veiligheid (politie en defensie), drinkwater(voorziening), keren en beheren van waterkwantiteit en de vliegtuig- en scheepvaartafhandeling. En ook: vervoer van personen en goederen over (hoofd)spoorweginfrastructuur en vervoer over het (hoofd)wegennet.

Opvallend hierin is dat voor de energievoorziening wel bepaalde goederengroepen expliciet zijn aangewezen als cruciaal (elektriciteit, gas, olie) en dat ook de gehele voedselketen eronder valt (overigens zonder onderscheid naar bijvoorbeeld meer of minder gezond voedsel), maar ook dat tijdens een gezondheidsrisico een

deze beroepen en processen konden hun kinderen, ondanks de sluiting van scholen en kinderdagopvanglocaties, alsnog daar laten opvangen. De lijsten waren niet bedoeld om goederenstromen te prioriteren voor bijvoorbeeld hun gebruik van infrastructuur, of bepaalde goederenstromen die toegang te ontzeggen.



belangrijk product als medicijnen niet expliciet benoemd werd (maar wel indirect zo beschouwd kan worden als benodigd voor het uitoefenen van zorgbe-roepen).

Een vraagstuk dat vervolgens naar voren komt, is aan welke basis-kwaliteit het spoornetwerk moet voldoen om de noodzakelijke leveringszekerheid voor deze goederen te kunnen borgen? Het spoornetwerk in Nederland wordt zeer intensief gebruikt door reizigers- en goederentreinen. Voor beide typen is sprake van zowel autonome groei als gewenste groei, bovendien bestaan er capaciteitsknelpunten. Welk basisniveau voor het spoorgoederenvervoer is hierbij dan nodig?

Een derde voorbeeld om naar een basisniveau te kijken, is wat er nodig is om een verandering of transitie in gang te zetten of verder te stimuleren. Voor het mogelijk maken van de energietransitie bijvoorbeeld kan gedacht worden aan een netwerk dat een efficiënte afhandeling van (bepaalde typen) retourstromen faciliteert, bijvoorbeeld in de bouw, of juist voor het consumentenafval.

Het geografisch schaalniveau waarop deze variant effect heeft verschilt per type product en dus hoe de vitale en essentiële goederen worden ingedeeld. De focus ligt daarmee vooral op invoer van specifieke goederen voor gebruik/verwerking in Nederland. Dat wil niet zeggen dat doorvoer/wederuitvoer en uitvoer niet van belang kunnen zijn. Dat kan wel degelijk het geval zijn in situaties dat de doorvoer en uitvoer van die goederen nodig is om

uiteindelijk de leveringszekerheid van de specifieke goederen weer te kunnen waarborgen.

In het geval dat medicijnen als vitaal goed wordt aangemerkt, betekent deze variant dat doelen gesteld kunnen worden ten aanzien van de leveringszekerheid van medicijnen. Medicijnen worden in veel gevallen op meerdere plaatsen in de wereld geproduceerd. Bijvoorbeeld in Azië, Amerika en in Nederland zelf. Vanuit Azië worden deze per vliegtuig en schip voor de Europese markt naar Nederland vervoerd. Vanaf Schiphol en Rotterdam worden deze per vrachtwagen naar een distributiecentrum vervoerd. De medicijnen die in Nederland met grondstoffen uit bijvoorbeeld Azië geproduceerd worden, gaan direct per vrachtwagen naar het DC. Vanuit het centrale DC worden de medicijnen gedistribueerd naar ziekenhuizen en apotheken.

In dit geval zijn er meerdere herkomstgebieden en aanbodlocaties, wat de leveringszekerheid verbetert. Daarbij dient dan wel de infrastructuur en de vervoersmarkt zodanig ingericht te zijn dat er een basis kwaliteitsniveau beschikbaar is om op deze (inter)nationale markt te kunnen opereren.

Het vervoer per schip uit Azië gaat via de Golf van Suez en het Suezkanaal, of vanuit de VS direct over de Atlantische oceaan. Kwetsbaarheden zitten in deze keten in het transport via de Golf van Suez (denk aan huidige aanvallen van rebellen of blokkade door een vastgelopen schip) maar doordat er verschillende productielocaties zijn, kan eventuele disruptie opgevangen worden. Ander kwetsbaar onderdeel is de distributie vanuit één DC. Afhankelijk van de locatie van dit DC zijn bepaalde plekken in Nederland beter, of minder goed bereikbaar. Als basisniveau op bepaalde plekken dan niet bereikt wordt, geeft dat aanleiding tot maatregelen.

De aanvoer via zee, de op- en overslag in havens en het transport naar distributiecentra voor deze goederen moeten dus voldoende beschikbaar zijn, om de leveringszekerheid te kunnen garanderen. Mochten de medicijnen bijvoorbeeld maar op één locatie of een beperkt aantal plaatsen geproduceerd worden, kunnen in deze variant weer doelen gesteld worden ten aanzien van vestigingsplaatskeuze.

4.3 Variant “Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart”

Deze variant richt zich op het maximaliseren van het algemeen nut voor de samenleving als geheel door een optimalisatie van het goederenvervoer, binnen de grenzen van de gestelde kaders van brede welvaart (inclusief de publieke financiële kaders).

In deze variant wordt de vraag naar het vervoer van goederen, zoals die zich voordoet, gefaciliteerd op een zo efficiënt mogelijke manier, bijvoorbeeld met mobiliteitsbeleid en ruimtelijke inrichting. Er is hier bewust geen onderscheid voor specifieke producten, groepen of regio's. Elk onderdeel van een productieketen landt op die vestigingsplaats die voor het goed het meest efficiënt en daarmee concurrerend is. Dit borgt maximalisatie van materiële welvaart en werkgelegenheid. De markt doet zijn werk onder het motto 'u vraagt, wij draaien'.

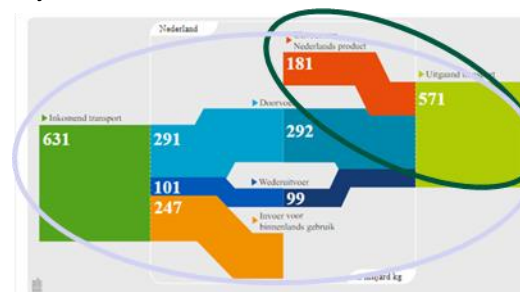
Het beleid richt zich op het creëren van voldoende infrastructuur om de efficiënte vestiging van bedrijven te ondersteunen en om instellingen en consumenten 'maximaal' te faciliteren. Goederen zijn bijvoorbeeld altijd op tijd in ziekenhuizen en consumenten kunnen altijd pakketjes binnen 24 uur geleverd krijgen indien zij dat wensen.

Leveringszekerheid van bepaalde goederensoorten op voorhand is niet aan de orde: de markt zorgt voor een adequate leveringszekerheid. Indien een afnemer bereid is (veel) te betalen, zal de leverancier/vervoerder zich zeker inspannen om het product onder de juiste condities op het gevraagde tijdstip te leveren, maar een garantie is er niet. Basiskwaliteitseisen zijn dan ook niet de kern

van deze variant, de nadruk ligt hier op efficiënt vervoer en daarmee maximaliseren van het algemeen nut en de leidende rol van de markt hierin. Bedrijven proberen hun afzetmarkt te maximaliseren tegen zo laag mogelijke gegeneraliseerde transportkosten. Dat betekent dat daar wordt geïnvesteerd waar dat het meest rendabel is. Faciliteiten voor bijvoorbeeld zero-emissie transport (laadstations voor elektriciteit of waterstof, of accuwissel-stations) worden geplaatst op locaties waar deze financieel rendabel zijn. Er komen geen laadstations in gebieden met weinig inwoners of weinig bedrijven, waar deze investeringen te weinig opleveren. Innovaties in goederenketens, vervoermiddelen en infrastructuur worden alleen toegepast als hiervoor een marktprikkel aanwezig is.

Het maximaliseren van de bijdrage van goederenvervoer aan het algemeen nut betekent dat goederenvervoer niet alleen een instrument is om dat nut te maximaliseren, maar ook in zichzelf wordt gedreven door markteconomische principes en dus een verdienmodel is dat op zijn beurt bijdraagt aan de materiële welvaart. Ook de neerslag van negatieve effecten van goederenvervoer wordt met name gezien in het licht van het algemeen nut.

Bij het maximaliseren van afzetmarkten is export belangrijk (toegevoegde waarde). Om de export goed te faciliteren is een efficiënt en betrouwbaar internationaal netwerk belangrijk. Voor zo'n robuust netwerk is een stevige basis aan



goederenstromen nodig. Ook het voldoende faciliteren van invoer en doorvoer/wederuitvoer is in deze variant dus belangrijk. Nederland is onderdeel van de Europese economie. Het inzetten op het versterken van (inter-)nationale goederencorridors en knooppunten hoort hierbij. Het Mainportbeleid en de TEN-T-corridors zijn hier goede voorbeelden van. Daarbij is het uitgangspunt dat efficiënte en concurrerende knooppunten goederenstromen aantrekken voor import, export en doorvoer. Binnen de gestelde publieke en wettelijke grenzen worden deze stromen gefaciliteerd.

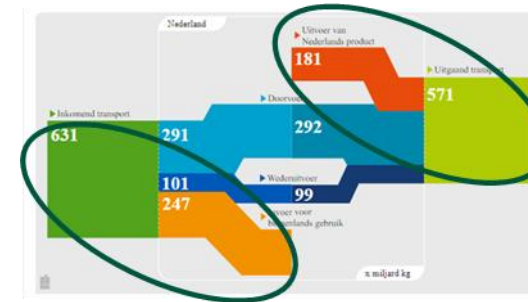
4.4 Variant “Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio”

Deze variant richt zich erop dat gelijkwaardig met regio's wordt omgegaan, uitgaande van de verschillen die er tussen regio's zijn.

In deze variant wordt in lijn met het overheidsbeleid “Elke regio telt” rekening gehouden met het eigen verhaal en de identiteit van de regio. Zo ligt de nadruk op het voorzien in de behoeften van de regio, waarbij gekeken wordt naar de ligging, de kansen en de opgaven van de betreffende regio.

Het regionale ruimtelijk-economische ontwikkelperspectief is leidend. Bereikbaarheid staat in het teken van het verbeteren van gewenste processen en functies op gebiedsniveau. Activiteiten die daarbij aansluiten krijgen prioriteit. Vestigingen en goederen die daarvoor nodig zijn kunnen rekenen op leveringszekerheid. Het verdienvermogen van een regio wordt ondersteund met ‘maatwerk’-bereikbaarheid. Voor andere goederen wordt volstaan met wat mogelijk is om aanvullend te faciliteren; vervoerders richten

hun dienstverlening op de (resterende) mogelijkheden die de maatwerk-infrastructuur hun biedt. In deze variant wordt dan ook met name gekeken naar de specifieke wensen voor aanvoer en/of



afvoer van goederen en in mindere mate op doorvoer van goederen. Dit laatste heeft minder toegevoegde waarde voor specifieke regio's.

Een voorbeeld hiervan uit het verleden is dat na de sluiting van de mijnen in Zuid-Limburg actief beleid is gevoerd om nieuwe werkgelegenheid aan te trekken, onder meer door de vestiging van DSM in de regio en de bijbehorende investeringen in ontsluitende infrastructuur. Tegenwoordig is Chemelot als industriecluster, van groot belang voor de provincie Limburg. Faciliteren van leveringszekerheid, zodat de aanvoer van voldoende grondstoffen en afvoer van geproduceerde producten via verschillende modaliteiten geborgd wordt, is daarom belangrijk.

Een ander voorbeeld is om in een zeehavengebied de bereikbaarheid van de haven te borgen en daarbij de bereikbaarheid van niet logistiek gerelateerde bedrijven geen prioriteit te geven. Of in een regio die volop inzet op het vergroenen van de industrie, beleid te voeren om mogelijk bedrijvenclusters aan te sluiten op een waterstofbackbone.

5 Van varianten naar beleid

5.1 Leveringszekerheid

Om uiteindelijk beleidskeuzes te kunnen maken en tot hanteerbare doelformuleringen te kunnen komen is het van belang dat varianten zo goed als mogelijk geoperationaliseerd worden. Het benoemen van indicatoren is een eerste stap hierin, zodat een concreter beeld gekregen kan worden van de varianten en de verschillen daartussen.

Het goederenvervoersysteem is divers en complex. Het heeft meerdere type actoren, modaliteiten, goederensoorten, geografische schaalniveaus etc. Indicatoren zullen daarom geen compleet beeld kunnen geven over de bereikbaarheid voor goederen. Een juiste set van indicatoren kan echter wel een goed beeld schetsen.

Voor alle drie de varianten speelt leveringszekerheid een centrale rol. Bij variant 1 “Basisniveau van bereikbaarheid” gaat het er om dat specifieke goederen op de juiste plaats en tijd beschikbaar zijn ofwel dat een basiskwaliteitsniveau van leveringszekerheid geborgd wordt voor met name vitale en essentiële goederen. Voor andere goederen wordt geen basiskwaliteit voor leveringszekerheid geborgd.

Bij variant 2 “Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart” wordt leveringszekerheid overgelaten aan de markt en wordt die markt, binnen de geldende publieke kaders, maximaal gefaciliteerd. Leveringszekerheid richt zich op een efficiënte inzet

van de bereikbaarheid in algemene zin, zodat de algehele economische toegevoegde waarde voor Nederland toeneemt. De markt zorgt hierbij voor een efficiënte allocatie van middelen en daarmee ook voor de juiste beschikbaarheid van goederen op de juiste plaats en tijd.

Bij variant 3 “Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio” gaat het om het voldoen aan een bepaalde waarde van leveringszekerheid voor die typen goederen die voor een bepaalde regio van belang zijn. Per regio worden hierbij vanuit een regionaal ontwikkelperspectief prioriteiten gesteld. De leveringszekerheid richt zich dan op de beschikbaarheid van (bepaalde typen) goederen op de juiste plaats en tijd in / naar / vanuit regio's. Wanneer bij deze variant de leveringszekerheid voldoet aan de gestelde basiskwaliteit, draagt de bereikbaarheid bij aan de kracht van die regio waardoor ook de economische toegevoegde waarde voor de regio verbetert.

De volgende tabel vat samen hoe indicaties voor doelbereik bij de verschillende varianten van integrale bereikbaarheidsdoelen voor goederenvervoer verkregen kunnen worden.

	Basisniveau van bereikbaarheid	Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart	Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio
Hoe bepaal je of je het goed doet?	Het aantal typen vitale / essentiële goederen dat voldoet aan de basiskwaliteit/streefwaarde van leveringszekerheid neemt toe.	Bereikbaarheid is verbeterd, waardoor de economische toegevoegde waarde van het goederenvervoer is toegenomen, zonder in te leveren op (de som van) andere brede welvaartsaspecten.	Het aantal typen goederen dat voor de betreffende regio van belang is en die voldoen aan het doel/streefwaarde van leveringszekerheid neemt toe, waardoor de toegevoegde waarde van het goederenvervoer voor de betreffende regio toeneemt.
Wat zijn beperkingen?	Niet eenvoudig om een basiskwaliteit te bepalen naar type goed en/of economische of maatschappelijke sector. Wat 'basis' is, en dus noodzakelijk wordt geacht, is moeilijk vast te stellen. Dit is bovendien situatie-afhankelijk. In crisissituaties zoals in oorlog of een pandemie zijn andere goederen "vitaal" dan in een niet crisissituatie. Daarbij kan een strenge doelstelling in de praktijk moeilijk haalbaar blijken en hoge kosten met zich meebrengen.	Nadruk ligt, hoewel binnen de grenzen van Brede Welvaart, op maximaliseren van de economische toegevoegde waarde. Zaken als 'consuminderen' spelen geen grote rol in deze variant.	De optelsom van de diverse regiobehoeften (regionale ontwikkelperspectieven) kan op nationaal of Europees niveau leiden tot een suboptimale situatie als het gaat om strategische autonomie. Als overheid grijp je in op de marktwerking en bepaalt/stuurt op wat voor een regio wel/niet van belang is. Dit brengt het risico mee van een lock-in, waarbij vastgehouden wordt aan een (huidige) economische structuur die op de lange termijn mogelijk niet houdbaar is.

5.2 Operationaliseren van 'leveringszekerheid'

Gezien voorgaande is het wenselijk dat een indicator iets zegt over leveringszekerheid; in algemene zin (variant 2), te onderscheiden naar goederensoorten (variant 1) en te onderscheiden naar regio's (variant 3). Daarnaast zijn kwaliteitseisen van leveringszekerheid aan de orde: voor specifieke goederen (variant 1), voor voldoende marktwerking (variant 2) en voor regio's (variant 3). Ofwel welk basisniveau van leveringszekerheid van goederen is nodig om voldoende te kunnen presteren? En wanneer wordt hiervan afgeweken?

Belangrijk onderdeel van leveringszekerheid is dat voldoende goederen op de juiste plaats op het juiste moment geleverd worden. Bij het bepalen van een geschikte indicator hiervoor moet rekening worden gehouden met een aantal complicerende factoren:

- Er bestaat een grote diversiteit aan type goederen, herkomst- en bestemmingslocaties (met verschillende geografische schaalniveaus) en diversiteit aan eindgebruikers (bedrijven, instellingen, consumenten). Hierdoor heeft elke vervoersstroom eigen karakteristieken.
- Afhankelijkheden tussen goederenstromen: de ene stroom is nodig om de andere stroom mogelijk te maken (als geen input, dan ook geen output).

- Logistieke ketens hebben vaak een internationale dimensie. Het meten is dan afhankelijk van de logistieke organisatie buiten ons land.
- In logistieke ketens worden risico's van leverings(on)zekerheid meegenomen door buffers in de keten in te bouwen (rekening houden met vertragingen, aanleggen van voorraden, alternatieve vervoersmogelijkheden). Dit betekent dat de 'reis'-tijd van een goed niet zonder meer bepalend is.

Aspecten die onderdeel van leveringszekerheid zijn en je dan ook daarbij zou willen meten zijn o.a.: worden goederen op tijd geleverd, wat is de betrouwbaarheid van leveringen en wat zijn afwijkingen van geplande reistijden? Inzicht in reistijden en verliestijden en/of verlieskosten zeggen daar wat over. Andere aspecten zijn de internationale afhankelijkheid (redundantie), beschikbaarheid van goederen of dat er voldoende goederen op locaties geleverd kunnen worden. Daar zegt het aantal (internationale) herkomst locaties, de nabijheid en omvang van voorraad en de capaciteit van de infrastructuur iets over de mogelijkheden. Als een product vanaf één locatie komt, is dat kwetsbaarder dan wanneer een product vanaf verschillende locaties geleverd kan worden. Daarbij is dan inzicht nodig over waar vandaan producttypen geleverd worden. Ook is het aanbod van verschillende modaliteiten op locaties van belang, waardoor de robuustheid van leveringen geborgd kan worden.

Over afzonderlijke ketens zal geen specifieke en openbare data beschikbaar zijn. Om toch een bepaalde mate van kwantitatief inzicht te krijgen in leveringszekerheid, zal een benadering op basis van verschillende casussen kunnen helpen.

Om tot vaststelling van de juiste indicatoren te komen, wordt in een vervolg fase op dit onderzoek een nulmeting uitgevoerd. In

die fase worden de indicatoren verder uitgewerkt. Realistische en meetbare indicatoren moeten daarbij bepaald worden, waarna vastgesteld moet worden welke data beschikbaar is en/of gemaakt kan worden. Na vaststelling van de indicatoren kan vervolgens de nulmeting uitgevoerd worden.

Voor de 'nulmeting' is het niet zonder meer nodig om onderscheid te maken naar de varianten. De 'nul-situatie' is immers voor alle doelen hetzelfde: de huidige of 'ist'-situatie. Wel richt elk van de varianten zich op een specifiek aspect van deze 'ist'-situatie. Voor de doelsituatie (de 'soll'-situatie) is het van belang om met de indicator en een adequate grenswaarde voor deze indicator de gestelde doelsituatie in de verschillende varianten voldoende te kunnen meten.

5.3 Operationaliseren “Basisniveau van bereikbaarheid”

In de variant “Basisniveau van bereikbaarheid” zal een basiskwaliteit geformuleerd moeten worden voor leveringszekerheid voor door de politiek te bepalen vitale en essentiële functies en goederen. Voor de nulmeting is een eerste heldere identificatie van 'vitale' goederen nodig. Daarvoor kan bijvoorbeeld begonnen worden met die goederen en functies die over het algemeen al als 'vitaal' beschouwd worden, zoals voedselvoorziening, energievoorziening en producten ten behoeve van de gezondheidszorg.

Nadat de vitale en essentiële functies en goederen zijn vastgesteld, kunnen voorbeeld ketens in kaart gebracht worden die gezamenlijk een representatief beeld schetsen van de verschillende type ketens en het totaal aan vitale en essentiële functies en

goederen. Van deze voorbeeld ketens kunnen vervolgens de kwetsbaarheden bepaald worden en inzicht gegeven worden in een aantal deelindicatoren, waarmee de effectiviteit (i.c. is er voldoende doelbereik?) gemeten kan worden.

Nederland is onderdeel van het internationale krachtenveld als het gaat om de internationale bereikbaarheid. Het Nederlandse bereikbaarheidsbeleid kan daar maar beperkt invloed op uitoefenen. Hier speelt Nederlandse afhankelijkheid van buitenlandse goederenstromen (en de diversificatie aan buitenlandse leveranciers / afnemers) een rol. Bezien moet worden of hiervoor additionele indicatoren gevonden kunnen worden of dat dit kwalitatief benoemd moet worden. Te denken valt aan een indicator voor de concentratie van invoer per product, voor de mate van voorraadvorming, voor de nabijheid van bufferlocaties en de 'reis'-tijd vanaf een dergelijke locatie naar de bestemming.

Voorbeeld van bestaande indicator: Om een beeld te krijgen hoe afhankelijk Nederland is van buitenlandse producten en bedrijfstakken houdt het CBS voor circa 267 producten de Concentratie Nederlandse import bij. Hier wordt per product de invoer voor Nederlands verbruik en de mate waarin de productie van die invoer geconcentreerd is in de toeleverende landen gerapporteerd. Bij een invoer voor Nederlands verbruik van tenminste 250 miljoen euro en een hoog geconcentreerde invoer is ook de mate waarin de wereldmarkt van dat product geconcentreerd is in landen weergegeven. Hiermee kan een eerste inzicht gegeven worden van de mate van afhankelijkheid en leveringszekerheid van vitale producten.

5.4 Operationaliseren “Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart”

Voor de variant ‘Maximaliseren van bereikbaarheid binnen brede welvaart’ zoeken we naar een indicator die raakt aan het grootste nut (meerwaarde) voor een zo groot mogelijke groep. Leveringszekerheid staat hier dan ook ten dienste van het maximaliseren van de economische toegevoegde waarde voor heel Nederland.

Bereikbaarheid van goederen werkt faciliterend om ervoor te zorgen dat producenten hun afzetmarkt kunnen maximaliseren (export belangrijk). Bovendien wordt gestreefd naar maximale goederenbeschikbaarheid voor consumenten. Met een zo efficiënt mogelijk goederenvervoer kan dit bereikt worden.

Voor de nulmeting kunnen allerlei indicatoren gebruikt worden, maar de bijdrage aan de economische toegevoegde waarde van het goederenvervoer (invoer, doorvoer, uitvoer) voor de Nederlandse economie lijkt hier het best van toepassing. Voor geconcretiseerde (deel-) doelstellingen kan vervolgens de effectiviteit van de uitkomst van marktprocessen (i.c. wat levert het aan extra toegevoegde waarde op?) gemeten worden (nutsmaximalisatie). De totaal gegeneraliseerde transportkosten kan bovendien iets zeggen over de efficiency van het goederenvervoer in Nederland.

Statistieken van het CBS zoals “Internationale handel en doorvoer; waarde, gewicht, goederen, vervoerwijze¹⁷” kunnen hierbij een input zijn. Het KiM geeft in haar rapport “Bereikbaarheid

¹⁷ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84668NED?q=waarde%20goederen>

anders bekeken” (november 2011) een aanzet tot het operationaliseren van deze gegeneraliseerde transportkosten.

Belangrijk aandachtspunt bij deze variant is de impact van de uitkomst van marktprocessen op aspecten uit de brede welvaart. Dat vergt andere indicatoren die tegen de economische toegevoegde waarde moeten worden afgezet.

5.5 Operationaliseren “Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio”

In de variant ‘Bereikbaarheid voor de kracht van elke regio’ staan de ontwikkelperspectieven van de diverse regio’s centraal. Het goederenvervoer is veelal faciliterend aan processen en functies. Aan de hand van wat nodig is om de doelstellingen voor een regio te realiseren, wordt dan duidelijk waarop het goederenvervoer zich zou moeten richten. Per regio verschillen ontwikkelingsdoelen en deze kunnen ook weer in de tijd veranderen¹⁸. Hier dient leveringszekerheid zich te richten op goederenstromen die voor individuele regio’s van belang zijn.

Voor de nulmeting is hierbij al een heldere identificatie van regio-grenzen nodig en een identificatie van specifieke, voor die regio relevante goederenstromen. Dat is geen sinecure: een andere regiogrens kan veel uitmaken. Het werken met zogenaamde ‘hittekaarten’ kan dit wellicht (deels) ondervangen. Vervolgens kan voor

geconcretiseerde (deel-) doelstellingen de effectiviteit (i.c. is er voldoende doelbereik in de betreffende regio?) gemeten worden.

Een zo groot mogelijke bijdrage van de bereikbaarheid voor een regio kan hierbij bepaald worden door een combinatie van een bepaalde mate van leveringszekerheid van de benodigde goederen voor de regio en uiteindelijk de economische toegevoegde waarde die de goederen-gerelateerde bedrijvigheid voor de regio leveren. Deze economische toegevoegde waarde moet voor de betreffende regio dan zo groot mogelijk zijn.

Bijvoorbeeld: Als het ontwikkelperspectief van de betreffende regio inzet op ‘circulaire kracht’, dan richt het goederenvervoer zich op hergebruik, retourstromen e.d..

Als een regio vooral een ‘diensten’-economie (exclusief logistieke dienstverlening) heeft, dan zou de analyse zich kunnen beperken tot goederenstromen die voor het functioneren van maatschappelijke instellingen in de regio van belang zijn. Eventueel vergt dit andere indicatoren die van toepassing zijn op de desbetreffende regio.

¹⁸ Deze doelen komen bijvoorbeeld naar voren in regiodeals of ruimtelijke economische visies van overheden en regio’s.