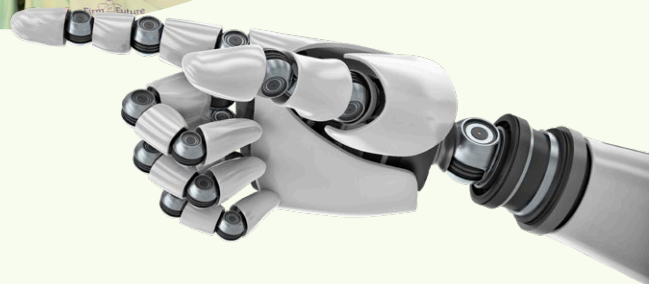


IV • Glokalisering

Geschreven door: Neeltje de Hoop & Marije Groen in 't Wout
Intelligent Mobility Transition Managers



Ideeën worden wereldwijd gedeeld en lokaal toegepast. Ondernemers in 2050 passen schone technologie, bewuste productie en transparantie toe. Zo sluiten ze aan bij de wensen van consumenten. Het delen van informatie leidt tot een nieuw product dat lokaal geproduceerd wordt. Nieuwe vormen van mobiliteit optimaliseren goederenvervoer en ontzorgen de mens.

IV.I • De globale economie

Door de verschillen in loonkosten, prijzen van grondstoffen en import- en exporttarieven is globalisering tot stand gekomen. De technologische ontwikkelingen in communicatie en met name digitalisering van werk hebben dit proces versneld. Grondstoffen worden goedkoop gewonnen in Afrika, getransporteerd naar Azië en daar verwerkt tot onderdelen. Vervolgens worden de halffabricaten vanuit Azië opnieuw getransporteerd naar een andere locatie en daar geassembleerd tot een volledig product of direct verkocht aan de markt. Tussendoor worden ze opgeslagen en verhandeld wanneer de prijzen gunstig zijn. Zo kan een ogenschijnlijk simpel product al een aantal keer de wereld rond getransporteerd zijn en duurder zijn geworden voor het in de winkel of bij de consument belandt.

“Het cruciale kenmerk van de globale economie is de kwalitatieve transformatie van economische relaties verspreid over meerdere locaties:

- *Gefragmenteerde en geografisch verspreide productienetwerken.*
- *De elektronische verplaatsing van geld in de wereld.*
- *Het uiteindelijke doel is winstmaximalisatie en competitief voordeel ten opzichte van andere organisaties.”*

Bron: Dicken, P. (2015). *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. New York City: Guilford Publications.

Geglobaliseerde processen zijn te herkennen aan het feit dat een bepaald product meerdere locaties doorloopt. Globaal en lokaal zijn dus onlosmakelijk met elkaar verbonden. Waar het beste van deze twee concepten gecombineerd wordt, ontstaat de term glocalisering. Dit resulteert in unieke uitkomsten van ideeën die wereldwijd gedeeld worden (globaal), maar op een specifieke plek toegepast of geproduceerd worden (lokaal). Dit beeld ondersteunt ook het principe dat de

wereld een heterogeen geheel is waar verschillende plekken een eigen identiteit hebben die gerespecteerd en gewaardeerd wordt.

IV.II • De markt: gemak, ontzorgen, tijd

In 2050 spelen lokale ondernemers in op de vraag van de markt. Deze markt voorziet in alle moderne gemakken en ondervindt geen zorgen van triviale onderdelen in het dagelijks leven. Iedereen is namelijk voorzien van een basisinkomen en tijd is het meest kostbare bezit. Met maar 24 uur in een dag is de mens vooral geïnteresseerd in het ontwikkelen en delen van zijn/haar eigen creativiteit, innovativiteit en inspiratie. Het sociale aspect hiervan, het met anderen delen van kennis en ontwikkeling speelt hierin een grote rol.

Dit heeft ertoe geleid dat producenten anders zijn gaan ondernemen. Schone technologie, bewuste productie en transparantie zijn de kernbegrippen voor de ondernemers van de toekomst. Producenten die de wensen en behoeften van de consument kunnen vervullen, overleven. Dit vereist veerkracht, innovatievermogen en creativiteit.

Consumenten delen bepaalde problemen via online kennisplatformen of het kennisplein in de stad. Op deze ontmoetingsplekken wordt kennis uitgewisseld en is er ruimte voor recreatie en ontspanning. De innovatie, inspiratie en creativiteit van alle mensen wordt hiermee gestimuleerd. Op een laagdrempelige en transparante manier wordt besproken welke oplossingen er voor welke problemen zijn. Dit loopt uiteen van een simpele oplossing tot ingewikkelde medische vraagstukken of onderzoeksvragen met een technische achtergrond.

Ondernemers spelen in op de vraag van de consument door hun ideeën, kennis en ontwikkelingen met de consument te delen in de vorm van tekeningen (blauwdrukken) voor een product. Daarnaast investeren ondernemers in lokale vaardigheden om een voorsprong te hebben op de wereldwijde concurrentie. Zo delen zij ideeën voor producten zowel lokaal als globaal, maar worden deze producten enkel lokaal geproduceerd. Daardoor zijn de lange geglobaliseerde invoerketens met veel transportbewegingen en distributiecentra flink ingekort. Technische tekeningen en ontwerpen van producten worden gekocht en digitaal over de gehele wereld verstuurd. Door alleen lokaal geproduceerd materiaal te gebruiken en op maat bij vraag via een 3D-printer te produceren, is de transportketen kort. Ook bestaan er geen voorraden meer, gaan producten tijdens transport niet kapot, is minder verpakkingsmateriaal nodig en is er geen overschot aan producten meer.

Bijkomend voordeel is dat door de verkorting van de ketens de kans op ongelijkheid kleiner is. Waar in 2020 verschillen in belastingtarieven, loonkosten en de aanwezigheid van grondstoffen bestaan, is dit door de globalisering allemaal veranderd. Grondstoffen worden lokaal gewonnen of gerecycled en verwerkt tot producten. Dit gebeurt ook lokaal door robots en machines. Deze producten worden vervolgens direct vervoerd naar de klant. Door deze transparantie weten consumenten precies waar de producten vandaan komen.

Bepaalde diensten worden aangeboden zonder dat hier überhaupt transportbewegingen voor nodig zijn of tijd door verloren gaat. Een kapper haalt je op met zijn voertuig zodat je tijdens je reis naar je afspraak je haar kunt laten knippen. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld een bezoek aan de tandarts of de dokter. Deze multifunctionele vervoersbewegingen voorkomen wachttijden en extra transportbewegingen.

De lokale ondernemer kent haar lokale markt en weet precies naar welk product of welke dienst vraag is door zich te mengen op het kennisplein. In combinatie met het eigen netwerk van de consument en de wereldwijde kennisbanken waarin ideeën, uitvindingen en producten zijn opgeslagen, komt het voordeel van lokaal ontwikkelen samen met de globale aanwezige kennis. Dat is de optimale toepassing van het concept globaal.

IV.III • Mobiliteit

Een belangrijk onderdeel van globalisering is de transitie op het gebied van mobiliteit. Hieronder verstaan we zowel personen- als goederenvervoer. In 2050 is al het vervoer CO₂-neutraal. Het aantal verplaatsingen van mensen en middelen, voor onder andere werk en (internationaal) goederentransport, is drastisch afgenomen. Door lokaal produceren, lokale grondstofwinning en doorontwikkelde technologieën als augmented reality (AR) en hologrammen is het lang niet altijd nodig om grote afstanden af te leggen om elkaar te zien of te ontmoeten. Andere vormen van vervoer en infrastructuur in en rondom steden, maar ook tussen landen en planeten, ontstaan.

IV.III.I • Personenvervoer

De keuze voor het type vervoer is onlosmakelijk verbonden met hoe en waar men woont, werkt en recreëert. Het leven in de stad van 2050 draait om wonen en recre-

atie, terwijl het (productie)werk voornamelijk aan de rand van de stad plaatsvindt en veelal geautomatiseerd en gerobotiseerd is. De mobiliteit van de toekomst is duurzaam, veilig, slim, comfortabel en gemakkelijk. Wat we nu als reistijd beschouwen, zien we in de toekomst als werkplek, ontspanning of vrijetijdsbesteding. In 2050 zijn er drie niveaus te onderscheiden op het gebied van personenvervoer: micro-, meso- en macrovervoer. De voertuigen in deze drie schakels kunnen volledig met elkaar verweven worden.



LAST MILE-TRANSPORT



MICRO GOEDERENTRANSPORT



MESO PERSONENTRANSPORT



MACRO GOEDERENTRANSPORT

SOORTEN VERVOER

Microvervoer (centraal)

Microvervoer is het vervoer voor het hedendaags genoemde *last mile*-transport, oftewel vervoer voor korte afstanden (de term *last mile* wordt gebruikt om de verplaatsing van mensen en goederen van een transporthub naar een eindbestemming te beschrijven). Onder dit transport valt: verplaatsing te voet of met kleine vervoersmiddelen zoals de e-step, segway, (e)-bike, een zelfrijdend hoverboard of, voor de mindervalide, een zelfrijdende scootmobiel.

Microvervoer is een duurzame en bovenal gemakkelijke manier van verplaatsing binnen de stad over de grond. De typen vervoersmiddelen die onder microvervoer vallen, worden met name gebruikt voor plezier, om in beweging te blijven en/of voor snelle en gemakkelijke verplaatsing over korte afstanden en nemen weinig ruimte in. Er is een combinatie van gedeeld microvervoer te vinden op centrale plekken in de stad. Diverse microvoertuigen zijn te integreren met de grotere mesovoertuigen. Een wiel van een mesovoertuig kan bijvoorbeeld afgekoppeld en gebruikt worden als oneweeler.

Mesovervoer (provinciaal/nationaal)

Onder mesovervoer wordt vervoer binnen en tussen steden verstaan. De manier waarop mieren zich organiseren, is als inspiratie gebruikt voor de organisatie rondom het mesovervoer. Waar mieren het middenstuk gebruiken om van binnen naar buiten het nest te gaan, zullen de toekomstige voertuigen zich ook van binnen naar buiten de stad verplaatsen via luchtstromen in het midden van de stad. Anderzijds, om in het mierenest te komen, gebruiken mieren juist de zijpaden. Voor het vervoer van de toekomst betekent dit dat luchtstromen aan de stadsranden worden gebruikt om in de stad te komen.

De toekomstige mesovoertuigen zijn te vergelijken met wat we nu auto's noemen. Maar zijn het nog wel auto's? De vorm, het gebruik en de manier van reizen verschillen enorm. Is het niet gewoon een woonkamer, werkplek, kapsalon of restaurant op wielen? Afijn, laten we het voor het gemak nog 'de auto' noemen.

In 2050 zijn auto's modulair en kunnen rijden en vliegen (*vertical take-off and landing*-voertuigen, oftewel drones). Ze zijn er in diverse soorten en maten. De auto's zijn autonoom waardoor rijbewijzen, stoplichten, parkeerplaatsen en verkeersborden overbodig zijn geworden. Het besturen van een auto wordt gezien als gevaarlijk en onverantwoord.

Daarnaast gaat het om het gebruik van het voertuig en niet meer om het eigendom ervan. Door de perfecte afstemming tussen vraag en aanbod is er voor iedereen op het gewenste moment een autonoom voertuig beschikbaar. De betrouwbaarheid, snelheid, veiligheid en het gemak van deze voertuigen hebben ervoor gezorgd dat auto's in eigen bezit volledig zijn verdwenen. Alle auto's staan in verbinding en communiceren met elkaar. Files zijn er niet meer doordat auto's optimaal worden ingezet en als pelotons achter en naast elkaar rijden en vliegen. Op het gebied van verkeersveiligheid hebben autonome auto's de grootste verandering teweeggebracht sinds de introductie van de veiligheidsgordel. Ongelukken gebeuren zelden doordat al ver van tevoren afstemming tussen voertuigen heeft plaatsgevonden.

Zoals we nu diesel en benzine hebben, zijn er in 2050 ook verschillende energiebronnen voor de aandrijving van de voertuigen. Deze zijn allemaal CO₂-neutraal, zoals duurzaam opgewekte elektriciteit, groene waterstof, mierenzuur (methaanzuur) et cetera.

De behoefte van de reiziger bepaalt het type, de vorm en de grootte van het vervoersmiddel en de manier van reizen. Zo zijn er auto's die je als werkplek kunt

gebruiken, waarin je eten kunt bestellen, naar de kapper kunt gaan of een massage kunt krijgen. Er rijden kleine auto's rond waar je alleen in kunt zitten en grotere waarin meerdere personen tegelijk kunnen worden vervoerd. Wat we in 2020 als reistijd zien, zal in 2050 nooit meer op dezelfde manier worden ervaren.

Verplaatsing met mesovervoer vindt in de stad voor een groot deel door de lucht plaats. Op de grond zijn nog smalle wegen zodat inwoners thuis opgehaald en afgezet kunnen worden. De auto's worden 'rijdend' opgeladen via zonlicht, inductieplaten in de weg en via drones. Hierdoor hoeven de voertuigen niet meer stil te staan om op te laden. De auto vermijdt zoveel mogelijk bovengrondse wegen, waardoor in de stad minder wegen nodig zijn. Op diverse centrale en toegankelijke locaties in de stad zijn take-off and landing-plekken waar de voertuigen veilig kunnen landen en opstijgen. Op deze wijze vervolgen de voertuigen via vliegroutes hun weg. Omdat vliegroutes niet overal mogelijk zijn, kan iemand met een voertuig voor de deur worden opgehaald, via de weg (rijdend) naar een take-off and landing-plek worden gebracht en daar vandaan vliegend naar zijn eindbestemming (of naar een take-off and landing-plek in de buurt) worden gebracht. In een stad met 100.000 inwoners rijden/vliegen er ongeveer 15.000 personenauto's rond. Ter vergelijking: op dit moment (2020) rijden er 8,5 miljoen auto's in Nederland. Dat is 50% van de bevolking. Op 100.000 inwoners zouden dat 50.000 auto's zijn. Dat betekent dat er in 2050 70% minder voertuigen nodig zijn.

Macrovervoer (internationaal)

Net als in 2020, hebben mensen in 2050 de behoefte om tussen landen en mogelijk zelfs tussen planeten te reizen. Vervoersmiddelen als hyperloops, autonome boten en spaceshuttles (reizen via de ruimte) worden in 2050 voor macrovervoer gebruikt. Dit type vervoer zal voornamelijk boven de grond plaatsvinden. Het draait hierbij met name om de snelheid van verplaatsing. Voor de vervoerstromen en landingslocaties is als inspiratie gekeken naar een bijenkorf. Bijen vliegen namelijk in en uit zonder dat ze elkaar in de weg vliegen. Wel is er één plek waar de bij zowel naar binnenkomt als naar buiten gaat. Zo kan macro-, meso- en microvervoer georganiseerd vliegen zonder overlast te veroorzaken.

Macrovervoersmiddelen kunnen worden gezien als een groot omhulsel waarin plek is voor diverse kleinere vervoersmiddelen, de zogenoemde mesovoertuigen. Deze mogelijkheid tot integratie met het mesovervoer zorgt ervoor dat macrovervoer heel toegankelijk is. De macrovoertuigen zijn modulair in te zetten, samenwerkend (niet concurrerend) en afhankelijk van elkaar. Macrovoertuigen vertrekken op diverse momenten gedurende de dag vanaf vaste plekken. Software zorgt ervoor dat alle voertuigen perfect op elkaar aansluiten. Door dit intelligente systeem zijn de

mesovoertuigen altijd in staat om zich tijdig in het macrovoertuig te voegen. Een autonome auto met reiziger kan zich bijvoorbeeld in een hyperloop of spaceshuttle voegen om zich sneller te verplaatsen. Tussenstops, wachttijden en overstaptijden zijn er hierdoor niet meer. Door de integratie met het mesovervoer blijft het mogelijk om het voertuig op basis van persoonlijke behoefte van de reiziger in te zetten en snel grote afstanden af te leggen.

Met name reizen via de ruimte heeft er in 2050 voor gezorgd dat de bereikbaarheid tussen landen is verbeterd. Spaceshuttles met enorme snelheden tot maar liefst 27.000 km/u zorgen ervoor dat vrijwel alle landen in minder dan dertig minuten kunnen worden bereikt. Ontwikkelingen op het gebied van mechanismen met warp-aandrijving, waardoor een ruimtevaartuig de snelheid van licht kan bereiken (zo'n 300.000 km per minuut), gaan snel, maar zijn in 2050 nog niet volop toepasbaar. De hyperloop, met een snelheid van 1.200 km/u, wordt vooral in de periode tot aan 2050 ingezet voor korte- en middellange-afstandsreizen van maximaal 2.500 km. Voor het gebruik van hyperloops is veel materiaal nodig en daarom zullen deze, in vergelijking tot spaceshuttles, beperkt geplaatst en gebruikt worden. Bij gebruik van boten gaat het minder om de snelheid en meer om het vermaak. Boten zijn in 2050 volledig autonoom. Voor de aandrijving van al deze voertuigen worden duurzame energiebronnen gebruikt. Voor de spaceshuttles en boten is dit waterstof en voor de tussenvorm, de hyperloop, elektriciteit.

IV.III.II • Goederenvervoer

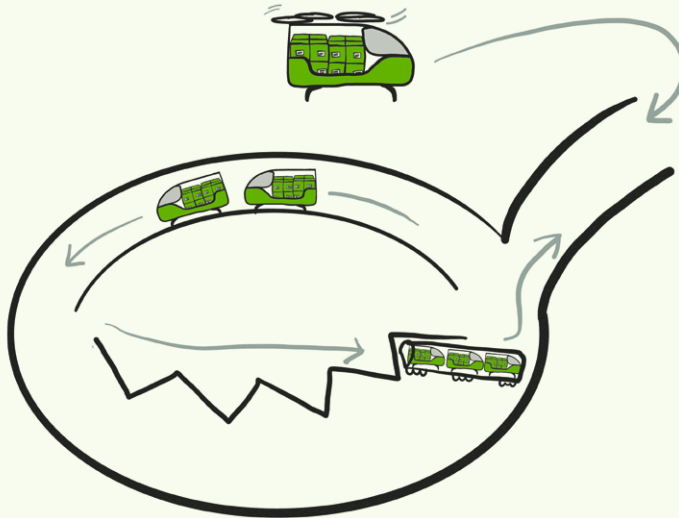
Door lokale productie en consumptie is goederenvervoer in 2050 enorm afgenomen. Dat betekent niet dat er geen goederenvervoer meer is, maar wel dat het vervoer anders is georganiseerd. Ook bij goederenvervoer is onderscheid gemaakt tussen micro-, meso- en macrovervoer. Net als bij personenvervoer kunnen deze voertuigen met elkaar verweven worden. Transport en distributiecentra voor het overslaan van materialen in verschillende voertuigen zijn hierdoor overbodig geworden.

Microvervoer (centraal)

Met name drones, zelfrijdende robots en zelfrijdende mini-bezorgvoertuigen zorgen ervoor dat goederen de stad in komen. Bezorging vindt direct plaats van de lokale producent naar de consument zonder tussenkomst van leveranciers, inkooporganisaties of retailers. Producten die in fysieke of online winkels worden gekocht, worden rechtstreeks van de 3D-printshop of productielocaties middels microvoertuigen bij de consument thuis afgeleverd.

Mesovervoer (provinciaal/nationaal)

Indien nodig wordt voor transport van groter materiaal mesovervoer gebruikt. Dit zijn volledig autonome voertuigen. Zo zijn er bijvoorbeeld vliegende gekoelde pods voor transport van voedsel, verwarmde pods voor tropische producten et cetera. Door de modulariteit van de autonome mesovoertuigen is het mogelijk om losse pods aan elkaar te koppelen om nog meer en groter materiaal te kunnen vervoeren. Vrachtwagens zijn passé. Ook voor de organisatie rondom mesovervoer van goederen zijn mieren als voorbeeld gebruikt; goederen worden van binnen naar buiten de stad vervoerd via luchtwegen in het midden van de stad, terwijl deze via luchtwegen aan de stadsranden de stad binnenkomen.



GOEDERENOVERSLAG

Macrovervoer (internationaal)

Macrovervoer wordt gebruikt voor het transport tussen landen en planeten. Hierbij kun je denken aan het transport van speciale grondstoffen, voedingsstoffen en metalen. Het gaat om producten die enkel op specifieke locaties in de wereld gevonden of geproduceerd kunnen worden. Net als bij personenvervoer wordt het mesovoertuig in een spaceshuttle gevoegd. Via dit macrovervoer worden de goederen met enorme snelheden naar het land of de planeet van bestemming vervoerd. Hier vervolgt het mesovoertuig zijn weg naar de eindbestemming. De

voertuigen sluiten dus naadloos op elkaar aan zonder enige vorm van overstaptijd. Door de enorme afstanden die in korte tijd afgelegd kunnen worden, is het mogelijk om via internationaal transport de goederen binnen een dag op de eindbestemming af te leveren.

IV.III.III • Productiering

De productie van goederen is in 2050 dicht bij huis. Aan de rand van de stad bevindt zich de productiering. Wanneer iemand opdracht geeft tot de uitwerking van een tekening, ontwerp of blauwdruk, komt dit binnen bij een productiebureau in de productiering. Grote industriële 3D-printers die volledig geautomatiseerd werken en direct verbonden zijn met grondstofleveranciers, maken op bestelling het product.

In de productiering van de stad worden ook de grondstoffen uit de stad gerecycled. De reststoffen die afgevoerd zijn uit de woonwijken en het centrum worden naar de ring getransporteerd. Hier worden deze, eventueel na bewerking, opnieuw als grondstof aangeboden aan producenten. Wat voorheen bestond als afval, blijft in 2050 dus altijd een kostbare grondstof. Indien grondstoffen niet meer hergebruikt kunnen worden, zal grondstof uit andere delen van de wereld worden aangevoerd via mesovervoer. In de productiering van elke stad is dan ook plaats voor deze voertuigen.

IV.III.IV • Vervoer van reststoffen en afval

Een riolering is in de stad van 2050 niet meer nodig om (afval)water af te voeren. Toch wordt de riolering nog gebruikt. Het is een groot netwerk van brede leidingen waar alle woningen en overige gebouwen (zoals productielocaties) op zijn aangesloten. In 2050 kunnen inwoners hun reststoffen, afval en ander onbruikbaar materiaal deponeren in een afvalcontainer die op het rioolstelsel is aangesloten. Dit kan op ieder moment van de dag. Via de container wordt het afval in de riolering gezogen. Hier komt het terecht op een rijdende rioolrobot die zich door het rioolstelsel beweegt. De wielen van de robot zijn flexibel, waardoor deze zich kunnen aanpassen aan de verschillende vormen die de riolering heeft (rond, vierkant). Via bestaande persleidingen in het rioolsysteem wordt de robot voortbewogen. Daarnaast heeft de robot een elektrische aandrijving die als ondersteuning dient als perskracht alleen niet voldoende is.

Het afval wordt via de leidingen in het riool naar een aan de rand gelegen sorteercentrum vervoerd. In het sorteercentrum scheiden robots de materialen. Inwoners hoeven dit dus zelf niet te doen. Vanuit het sorteercentrum worden de gesorteerde grond- en reststoffen via het micro- en mesovervoer naar de bestemming gebracht waar ze worden hergebruikt. Hierdoor zijn vuilniswagens in 2050 uit het straatbeeld verdwenen.

IV.IV • Goederenoverslag

Door zelfproductie en de voornamelijk lokaal georganiseerde productiefaciliteiten zijn overslagterreinen, havens, loodsen en overige logistieke terreinen vrijwel geheel verdwenen. Nieuwe steden ontstaan op deze terreinen. Het internationale macrovervoer vindt volledig door de lucht plaats via verticaal opstijgende voertuigen. Deze voertuigen kunnen in de ruimte hun goederen overslaan die in kleinere voertuigen zijn geordend. Via ruimtestations wordt de overslag volledig geautomatiseerd georganiseerd. Door de toepassing van blockchaintechnologie op de voertuigen is te allen tijde duidelijk welke goederen in een voertuig zijn geplaatst. De beveiliging van deze voertuigen vindt met sensortoepassingen plaats. Op deze manier is direct duidelijk wanneer wordt 'ingebroken'. De huidige douaneactiviteiten verdwijnen en controles worden digitaal uitgevoerd. Kunstmatige intelligentie helpt bij de opsporing van 'zoekgeraakte' goederen.

Toevoer van grondstoffen blijft bestaan, maar wordt geminimaliseerd. Grondstoffen worden, afhankelijk van het materiaal, minimaal vijf keer hergebruikt. Nieuwe grondstofbronnen op andere planeten worden gewonnen en ook via ruimtestations en macrovervoer getransporteerd naar de productiering van de stad waar deze besteld zijn. Er vindt geen overslag van halffabricaten meer plaats.

Transport van grondstoffen vanuit Australië via een ruimtestation naar Arnhem zal in 2050 maximaal 24 uur in beslag nemen.

IV.V • Kennis opdoen

Kennis is de motor van de economie. Het opdoen van kennis is dan ook een belangrijke drijfveer van mensen. Doordat werken voor een inkomen niet meer nodig is, zal veel 'vrije tijd' opgaan aan het opdoen van ervaringen en uitbreiding van het sociale netwerk. Dit betekent dat steeds meer mensen op ontdekkingsreis gaan. Deels digitaal, maar vanuit sociale behoeften toch ook nog steeds fysiek. De



DELEN VAN INFORMATIE LEIDT TOT EEN PRODUCT

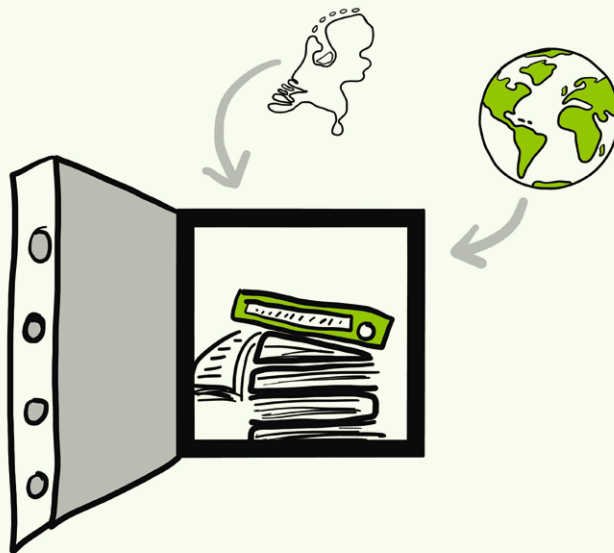
recreatiesector zal met de ingezette globalisering dan ook meer dan ooit floreren. Ruimtereizen, expedities en culturele belevingen zullen de kenniseconomie stimuleren. Het kunnen delen van de opgedane ervaringen en belevingen zal eenmaal weer thuis een belangrijke besteding van tijd zijn. Met elkaar kennis delen, experimenteren en innoveren drijft de globalisering.

Als mens streven we naar welzijn. Dit is door de kenniseconomie zichtbaar in het streven naar aanzien op basis van opgedane ervaringen en het hebben van een uitgebreide en interessante kennissenkring. Het kunnen delen van kennis en op een bijzondere manier kunnen vertellen over de opgedane ervaringen is een groot goed.

Door het CO₂-neutrale vervoer zal vervuiling van de lucht door recreatieverkeer tot het verleden behoren. Het beschermen van de natuur door het voorkomen van sociale interrupties is een belangrijke taak voor de overheidsdiensten.

IV.VI • Rol van de overheid

Door alle veranderingen zal de rol van de overheid anders worden. De meeste taken van de overheid zullen geautomatiseerd en gerobotiseerd zijn. Denk hierbij aan toezicht houden via robots en drones die via kunstmatige intelligentie volledig autonoom inzetbaar zijn. Ook het merendeel van de douaniers, registratiefuncties en functies binnen de rechtspraak zijn autonome machines. Het bewaken van een veilige en sociale binnenstad zal de kenniseconomie ten goede komen. De kennisinfrastructuur is de motor van de economie en is door de overheid geborgd. Recreatie- en natuurgebieden worden bewaakt. Verder zal de overheid het basisinkomen uitbetalen, de benodigde infrastructuur in bezit hebben (fysiek en digitaal) en het gebruik daarvan belasten. Doordat de waardecreatie op producten in Nederland hoog is door zelfproductie, zal vooral de btw een grote sponsor zijn van de overheidsfinanciën. Vervuiling van lucht, grond en water wordt zwaar belast om een leefbare omgeving te behouden.



TOEZICHT KENNISSYSTEEM