



Roadmap Next Economy

In kort bestek

November 2016

Inhoud

4	Inleiding
6	Smart Digital Delta
8	Smart Energy Delta
10	Circular Economy
12	Entrepreneurial Region
14	Next Society
16	Next Steps
19	Verklarende begrippenlijst





METROPOOLREGIO ROTTERDAM DEN HAAG

De Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) omvat 23 gemeenten* met samen circa 2,3 miljoen inwoners. Sinds 1 januari 2015 hebben deze gemeenten de krachten gebundeld. De MRDH is al een sterke Europese regio, maar wil nog beter presteren. Beter economische prestaties betekenen meer welvaart voor de inwoners. Om dit te bereiken, zetten de deelnemende gemeenten samen in op betere (internationale) bereikbaarheid van de metropoolregio, economische vernieuwing, een beter vestigingsklimaat en duurzaamheid die toonaangevend is in de wereld. Dat moet de attractiviteit van de regio voor inwoners en bedrijven vergroten.

De Metropoolregio ligt in de zuidelijke Randstad; met in totaal 3,6 miljoen inwoners is dit het dichtst bevolkte gebied van Nederland. In dit Randstedelijke netwerk werkt de MRDH met de regio's Holland Rijnland, Drechtsteden, Midden-Holland en de provincie Zuid-Holland aan het verder ontwikkelen van de zuidelijke Randstad als een internationaal concurrerende topregio op economisch gebied.

**Gemeenten van de MRDH: Albrandswaard, Barendrecht, Brielle, Capelle aan den IJssel, Delft, Den Haag, Hellevoetsluis, Krimpen aan den IJssel, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Nissewaard, Pijnacker-Nootdorp, Ridderkerk, Rotterdam, Rijswijk, Schiedam, Vlaarding, Wassenaar, Westland, Westvoorne en Zoetermeer.*

Inleiding



Onze wereld is in transitie. We leven niet langer in een tijdperk van verandering, we maken de verandering van een tijdperk mee. We zien de uitdagingen elke dag, om ons heen en in de media: klimaatverandering, bevolkingsgroei in steden, digitalisering, de opkomst van nieuwe economieën en wereldmachten en de dreigende uitputting van onze natuurlijke hulpbronnen. Samen plaatsen ze ons voor de grootste uitdaging sinds de negentiende eeuw. Dat vraagt om een fundamentele omslag in de manier waarop we onze samenleving en onze economie opnieuw inrichten en laten bloeien.

De Roadmap Next Economy (RNE) is het antwoord van de regio Rotterdam Den Haag op die uitdaging: een langetermijnstrategie, gecombineerd met handelingsperspectieven en projecten die de basis leggen voor de transformatie van onze regionale economie. We willen een regio zijn die voorop loopt in Europa bij de transformatie naar een nieuwe economie, met een aantrekkelijk klimaat voor talenten, ondernemingen en investeerders.

We staan aan het begin van wat sommigen de Derde Industriële Revolutie noemen. Twee ontwikkelingen toeren boven alles uit: de snelle ontwikkeling van de internettechnologie en de overgang naar schone energie. Samen hebben ze vergaande gevolgen voor de manier waarop onze samenleving en economie zijn georganiseerd. Van een verticale economie met dominante grote producenten en gescheiden economische sectoren gaan we naar een meer horizontale economie. In zo'n economie werken bedrijven, overheid

en kennisinstellingen veel meer samen, over de grenzen heen, en kunnen consumenten tegelijk ook producenten zijn; dat is bijvoorbeeld te zien in de nieuwe 'deeleconomie' die ontstaat op internet. De nieuwe economie is bovendien circulair: afval bestaat niet meer, reststoffen worden maximaal hergebruikt om nieuwe waarde te creëren.

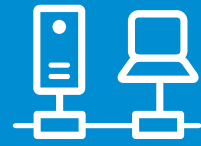
Twee belangrijke dingen zijn een randvoorwaarde om die economische transformatie mogelijk te maken. Ten eerste digitalisering van de economie: een heel nieuwe digitale IT- en internet-infrastructuur, sneller, flexibeler en veiliger dan alles wat we nu kennen. Die maakt het mogelijk om op ongekende schaal data te verzamelen, te verbinden en te verrijken, en dat maakt van alles mogelijk: van nieuwe diensten en businessmodellen tot een slim en flexibel energienetwerk, nodig om over te gaan naar een schone energievoorziening. Dat nieuwe energienetwerk is de tweede randvoorwaarde. Samen vergen ze een enorme investering; op dit moment ramen we die voor de hele regio grofweg op 50 miljard euro.

De uitgangspositie van de regio is in principe goed. We hebben sterke economische clusters (bijvoorbeeld de Rotterdamse haven, de Greenport en Vrede en Recht), we zijn sterk in onderzoek en ontwikkeling en we hebben een jonge bevolking. Daar staat tegenover dat we er niet uithalen wat er in zit; we zetten onze potentie niet voldoende om in toegevoegde economische waarde en banen. En als we niets doen, lopen we duidelijke risico's: de regionale economie rust voor een groot deel op fossiele brandstoffen, veel mensen zijn laagopgeleid en ons ondernemersklimaat is nog niet stimulerend genoeg.

De strategie en het actieprogramma van de RNE benoemt vijf transitiepaden die nodig zijn om de nieuwe economie van de metropoolregio vorm te geven.

Smart Digital Delta

Alles dat de regio nodig heeft om de dataproductiviteit te verhogen en de stap te maken naar een digitale economie: betere digitale verbindingen, netwerken, platforms en big data.



Smart Energy Delta

Alles dat nodig is om een infrastructuur op te zetten voor hernieuwbare energie: slimme netwerken, nieuwe schone energiebronnen, CO₂-opslag, conversie- en opslagtechnologie.



Circular Economy

Alles dat te maken heeft met het gebruik en hergebruik van hulpbronnen en reststoffen in de regio.



Entrepreneurial Region

Alle bouwstenen voor het goede, vooruitstrevende ondernemersklimaat dat nodig is om de overgang naar een nieuwe economie mogelijk te maken: nieuwe ondernemingsmodellen, producten en diensten, nieuwe samenwerkingsvormen, de ontwikkeling en begeleiding van start ups, nieuwe wet- en regelgeving.



Next Society

De acties die nodig zijn om de inclusieve samenleving van de (nabije) toekomst vorm te geven: ontwikkelingen in arbeidsmarkt en onderwijs, coöperaties, burgerbewegingen en nieuwe vormen van gemeenschappelijk (sociaal) ondernemerschap en bezit.



De doelen in deze RNE liggen niet voor het grijpen. Er is snel actie nodig op heel veel verschillende niveaus tegelijk. De RNE benoemt de projecten die ons in staat stellen om de gestelde doelen te bereiken. Daarbij willen we zeker ook gebruik maken van bestaand enthousiasme en initiatief in de regio: projecten die nu al in de steigers staan stimuleren en mogelijk maken, omdat ze bijdragen aan het grote geheel en onze toekomstige doelen.

Transitie 1

Smart Digital Delta



Onze uitgangspositie

De economie digitaliseert in een ongehoord tempo. De volgende generatie netwerken – 5 G - zal sneller, flexibeler en veiliger zijn dan alles dat we nu kennen, en opent zo de poort naar ongekende nieuwe mogelijkheden en nieuwe businessmodellen. Dat geldt ook voor de snelle ontwikkeling van het Internet of Things: het internet dat slimme apparaten aan elkaar verbindt en ons in staat stelt op een heel nieuwe schaal data te verzamelen, te koppelen en te verrijken. Als gevolg van deze Derde Industriële Revolutie groeit de wereldwijde economische competitie. Stedelijke regio's die voorop lopen in die ontwikkeling, zullen de mogelijkheden voor nieuwe economische groei verzilveren; regio's waar dat niet lukt, blijven achter.

De regio Rotterdam Den Haag heeft grote potentie om voorop te lopen in deze ontwikkeling. In Europa scoren we een vierde plaats met onderzoek en ontwikkeling op dit punt. Daar tegenover staat dat we die mogelijkheden onvoldoende verzilveren in onze reële economie. Dat moet anders: we willen daarom de innovatie-activiteiten binnen de regio veel beter regisseren en op elkaar afstemmen. Alleen dat stelt ons in staat om onze potentie waar te maken en te zijn wat we willen zijn: de Digital Gateway to Europe.

Onze doelen

De Smart Digital Delta is kortweg de digitale integratie van de metropoolregio. Zo'n digitale integratie maakt ook de fysieke integratie van de regio mogelijk: bedrijven kunnen slimmer en efficiënter gebruik maken van elkaars infrastructuur en mogelijkheden, de Rotterdamse haven en de Greenport zullen beter functioneren en kunnen nieuwe groeimogelijkheden aanboren. Sterke economische sectoren kunnen veel meer dan nu samen werken aan nieuwe initiatieven (cross-overs) en er ontstaan mogelijkheden voor een nieuwe Nederlandse (3D-)maakindustrie. Nieuwe digitale platforms maken het ook voor onze inwoners mogelijk om samen maatschappelijke initiatieven te ontplooiën en te ondernemen: de nieuwe, maatschappelijke deeleconomie.

Wat hebben we nodig?

Om de doelen van de Smart Digital Delta te bereiken, is een aantal dingen nodig:

- een **veilige, robuuste digitale infrastructuur** waar bedrijven en organisaties data kunnen delen (extranet);
- **veilige, gecontroleerde digitale marktplaatsen** waar ondernemers digitaal kunnen ondernemen en handelen;
- een degelijk **juridisch fundament voor de nieuwe digitale economie**: wetgeving, mogelijkheden tot geschilbeslechting;
- mogelijkheden om **digitaal belasting- en douanezaken** te regelen

Wat gaan we doen?

Vijf belangrijke faciliterende projecten maken de ontwikkeling tot een Smart Digital Delta mogelijk:

Connect MRDH

Verbeteren en koppelen van de bestaande netwerk- en IT-infrastructuur binnen de regio om nieuwe dienstverlening en het Internet of Things te ondersteunen. Een veilige, open en toekomstbestendige ICT-omgeving maakt economische groei mogelijk.

3D Data MRDH

Toegang tot alle beschikbare (open) overheidsdata binnen de regio maakt het mogelijk om gegevens te analyseren en te verrijken. De resultaten komen (onder meer) ten goede aan onze infrastructuur, de kwaliteit van onze stedelijke planning en ons ondernemersklimaat. Denk bijvoorbeeld aan een alomvattende 3D-kaart van de metropoolregio.

Secure Digital Data Exchange & National Cyber Testbed

Meer IT-capaciteit om snelle en veilige uitwisseling van Internet of Things-data mogelijk te maken, ook tussen sectoren. Plus een nationale testlocatie waar zo'n nieuw digitaal platform door en door kan worden getest op veiligheid, flexibiliteit en schokbestendigheid.

Secure Digital Marketplace

Meer IT-capaciteit om digitale marktplaatsen en het ontwikkelen van nieuwe vormen van digitale dienstverlening mogelijk te maken, ook tussen verschillende economische sectoren.

Digital Dispute Resolution

Online platform waar belanghebbenden – organisaties, overheden en bedrijven – samen kunnen werken aan conflictbeslechting, gebruikmakend van de nieuwste technologie en kennis en zonder tussenkomst van een rechter.

Naast deze grootschalige projecten die de ontwikkeling van de regio tot Smart Digital Delta mogelijk maken, is er een groot aantal belangrijke, dragende projecten die direct impact hebben op belangrijke economische pijlers van onze economie, zoals:

- **Digital Port**: digitalisering van de Rotterdamse haven, optimaliseren van havenmanagement (logistiek, infrastructuur);
- **Port as a Service**: ontwikkeling van nieuwe geautomatiseerde havendiensten (onbemande schepen en vrachtwagens, intelligent onderhoud, automatische levering, et cetera);
- **Automated/connected mobility**: een Internet of Things-portaal voor mobiliteit (onder meer zelfrijdende voertuigen en openbaar vervoer);
- **Smart Agri Logistics**: beter beheer van de agrarische productieketens, schonere en efficiëntere vervoer;
- **Growing as a Service**: ontwikkeling van gedigitaliseerde groeiprogramma's, waarbij de Greenport functioneert als kennisportaal en verkeerstoren voor gewas- en vee-elders;
- **Digital Virtual Factory**: de regio als voortrekker voor de nieuwe digitale (3D-)maakindustrie;
- **My Data Our Health**: veilig online platform voor het delen van gezondheidsdata, als basis voor nieuwe dienstverlening.

Transitie 2

Smart Energy Delta



Onze uitgangspositie

Een minstens even grote revolutie als die van de digitaliserende economie is aan de gang in de energievoorziening. De komende decennia zullen fossiele brandstoffen meer en meer ruimte moeten maken voor schone, hernieuwbare energiebronnen. Zeker voor de regio Rotterdam Den Haag is dat een enorme verandering: de Rotterdamse haven, een van de grote motoren van de economie, is het grootste petrochemische industriële complex in Europa. En terwijl we de uitstoot van CO₂ willen terugbrengen, is het juist een belangrijke grondstof voor de tuinbouwsector, nog zo'n economische pijler van de regio. Minstens even groot zijn de uitdagingen in de gebouwde omgeving: de Zuidelijke Randstad, met 3,6 miljoen inwoners – en daarbinnen de MRDH met 2,3 miljoen inwoners – is het dichtstbevolkte deel van Nederland en de bebouwde omgeving gebruikt 30 procent van alle energie in de regio. Belangrijk voor al die sectoren is de manier waarop we ons voortbewegen: elektrisch of door waterstof aangedreven transport levert een grote bijdrage aan het bereiken van het doel.

Onze doelen

Het einddoel van de Smart Energy Delta is duidelijk: in 2050 heeft de regio een schone energievoorziening. Om dat doel te bereiken zullen we alle zeilen moeten bijzetten, want op dit moment gaat de ontwikkeling niet snel genoeg. Een simpele weg om er te komen is er niet. De oplossing bestaat uit veel elementen: energiebesparing, efficiënt gebruik van energie en restwarmte, meer gebruik van schone energiebronnen als zon, wind en getijde-energie, schone brandstoffen als groene stroom en waterstof en afvang en opslag van CO₂. Gebruikmakend van al die bouwstenen wil de Smart Energy Delta dat mogelijk maken: een betrouwbare, flexibele, schone en betaalbare energievoorziening. We geloven dat de overgang naar een schone energievoorziening grote economische mogelijkheden biedt: mogelijkheden voor innovatie, nieuwe vormen van dienstverlening in een nieuwe energiesector, en daarmee een sterkere regio die de wereldwijde concurrentie beter aankan.

Wat hebben we nodig?

- Een **hyperflexibele, betrouwbare energievoorziening**: genoeg energie uit wind en zon is niet altijd beschikbaar, en dus hebben we een energienetwerk nodig dat veel verschillende bronnen gebruikt en supersnel kan schakelen tussen die bronnen;
- Een **nieuwe, gekoppelde energiemarkt** waaraan veel meer leveranciers kunnen deelnemen dan nu en waar energie vrij kan stromen;
- Een **industriële, grootschalige aanpak voor renovatie en energie-efficiënt maken van woonhuizen**.

Wat gaan we doen?

Het bereiken van de gestelde doelen vraagt een inspanning van vrijwel alle lagen in de samenleving: van de overheid, die met consistent beleid, prikkels en maatregelen de energietransitie mogelijk maakt; van netwerkbeheerders, die samen moeten toewerken naar een nieuw, gedeeld netwerk; van woningcorporaties en huiseigenaren die moeten meewerken aan het energie-efficiënt maken van hun huizen.

Willen we onze ambities voor een schone, flexibele, betrouwbare en betaalbare energievoorziening waarmaken, dan is één project van doorslaggevend belang:

Smart Multi Commodity Grid

Het Smart Multi Commodity Grid is het energienetwerk van de volgende generatie; een totaal nieuw, slim energienetwerk, ondersteund door ICT, dat het mogelijk maakt om alle toekomstige aanbieders van energie te koppelen en te schakelen tussen verschillende energieleveranciers en –bronnen. Het is een van de essentiële pijlers van onze toekomstige samenleving. Het maakt het mogelijk dat niet alleen grote energiebedrijven leveren aan het net, maar ook huishoudens, ondernemingen en energiecoöperaties; het koppelt alle denkbare energiebronnen en maakt het mogelijk om onze energie maximaal efficiënt te gebruiken.

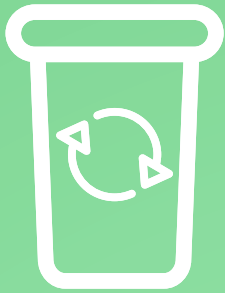
De RNE benoemt daarnaast vier dragende projecten, die elk in een specifiek belangrijk domein een doorbraak kunnen forceren en aanjager kunnen zijn van andere projecten:

- **Industrie/haven:** 'Core to the Core Business'-grid. Havenbedrijven delen infrastructuur, logistiek en energie en wisselen producten en grond- en reststoffen uit. Zo functioneren ze samen efficiënter, besparen ze kosten en verbeteren ze hun concurrentiepositie;
- **Greenport:** geothermische energie. Minstens twintig nieuwe putten voor aardwarmte in 2020;
- **Bebouwde omgeving:** woonwijken van de volgende generatie. Ontwikkelen van een aanpak voor het grootschalig renoveren en energieneutraal maken van bestaande woonwijken, ook de moeilijke;
- **Mobiliteit:** openbaar vervoer op waterstof. In 2025 alle bussen emissievrij.

Om het beoogde doel te halen, is nog veel meer nodig. Tientallen andere projecten in de regio zullen daaraan bijdragen. Enkele voorbeelden: een virtuele energiecentrale in de Merwe4Havens, zonnepanelen op daken van OV-locaties en op Maasvlakte 2 en het koppelen van straatverlichting met gelijkstroom als intelligent netwerk dat ook energie terug levert aan het net.

Transitie 3

Circular Economy



Onze uitgangspositie

Met een steeds groeiende wereldbevolking en steeds grotere vraag naar energie dreigen we de natuurlijke hulpbronnen van de aarde uit te putten. Het antwoord op die dreiging is een circulaire economie: een economie die enkel hernieuwbare hulpbronnen gebruikt: energie, biologische en technische materialen, water, aarde en lucht. Dat betekent: optimaal hergebruik van grondstoffen en zo weinig mogelijk schadelijke stoffen terugbrengen in het milieu.

De overgang naar een circulaire economie levert nieuwe economische groeikansen op. Voor Nederland is de schatting dat de circulaire economie 80.000 nieuwe banen kan opleveren. Lokaal kan deze ontwikkeling op een Haags bedrijventerrein als de Binckhorst alleen al 20 miljoen euro extra waarde opbrengen.

De uitgangspositie van onze regio is goed: in de metropool zitten mensen, grondstoffen, productie en kennis die nodig zijn voor de circulaire economie immers dicht op elkaar. Hoewel de circulaire economie nog in de kinderschoenen staat, zijn er nu al veel initiatieven in de regio: bijvoorbeeld start-ups via YES!Delft en projecten als Cirkelstad en Blue City 010. Ook een eerste verkenning in het kader van de RNE leverde veel projecten op.

Onze doelen

De regio Rotterdam Den Haag wil een van de eerste volledig circulaire regio's in de wereld worden. Dat is nodig om onze toekomst op deze planeet veilig te stellen, maar het is ook nodig voor onze eigen toekomst als welvarende, vooroplopende regio in Europa. De overgang naar een circulaire economie biedt kansen voor innovatie en economische groei, en nieuwe toekomstmogelijkheden voor belangrijke economische sectoren in onze regio, die nu nog zijn gebaseerd op fossiele brandstoffen.

Wat hebben we nodig?

Om de stap te zetten naar een circulaire economie, is nodig:

- een **verandering in denken**: afval bestaat niet, afval is een hernieuwbare grondstof en heeft waarde. Nodig zijn educatie en een infrastructuur die hierbij past;
- de **kennis en de mensen** om de stap naar de circulaire economie te maken, van intelligent ontwerp tot effectieve inzameling. Hier ligt een belangrijke taak voor mbo, hbo en wetenschappelijk onderwijs;
- **analyse van ons eigen gebruik van grondstoffen en materialen**: wat hebben we, waar is het te vinden, wat is de kwaliteit, wanneer is het rijp voor hergebruik? Dat vraagt om zaken als sensortechnologie, materiaalpaspoorten en een hulpbronnenbank.

Wat gaan we doen?

Op dit moment zijn de vele circulaire initiatieven in de metropoolregio vaak nog klein. Opschalen is nodig. We willen snel een uitgebreide en diepgaande analyse maken van de zakelijke kansen, zodat we zo snel mogelijk aan de slag kunnen met concrete business cases. Ook willen we snel onze indicatoren voor circulariteit verbeteren; om de circulaire economie mogelijk te maken, is een eenduidig begrippenkader nodig.

De circulaire projecten in de RNE die we in elk geval willen aanpakken, hebben vooral te maken met efficiënt gebruik van grondstoffen en materialen:

- **Industrie/haven**: Carbon Capture Usage (gebruik van afgevangen CO₂ als grondstof voor industrie en landbouw), Waste to Chemical (reststoffen omzetten in grondstoffen voor de chemische industrie), bioraffinage (gebruiken van houtafval als grondstof voor onder meer ethanol en butanol);
- **Greenport**: waarde toevoegen door overstap van traditionele gewassen naar hoogwaardige producten voor bijvoorbeeld farmaceutische industrie, voedingsmiddelenbranche en agrochemie; reductie van energiegebruik door overseas greenhouses en growing as a service (traditionele glastuinbouw naar plekken met beter klimaat, met de kennis en digitale techniek in de metropoolregio);
- **Bebouwde omgeving**: beter en efficiënter inzamelen van afval (inzamelstations voor producten en apparaten voor recycling of hergebruik, financiële compensatie, urban mining); effectief koppelen van aanbieders van afval aan producenten voor wie afval grondstof is.

Transitie 4

Entrepreneurial Region



Onze uitgangspunt

Bijna alle economische topsectoren in de Nederlandse economie hebben een sterke basis in onze regio. In de nieuwe economie – sterk gebaseerd op intensieve netwerken en innovatie over de grenzen van sectoren heen – is die diversiteit een groot pluspunt.

De metropoolregio herbergt veel talent en startende ondernemingen, maar deze komen bij ons nog niet voldoende tot bloei. We halen er niet uit wat erin zit. Ons investeringsklimaat moet beter, net als onze netwerkstructuur. Regelgeving moet ondernemerschap niet afremmen, maar juist aanmoedigen. Ook staan we nog niet voldoende bekend als innovatieve regio.

Positieve ontwikkelingen zijn overigens wel zichtbaar; denk aan nieuwe netwerkorganisaties (bijvoorbeeld Clean Tech Delta en The Hague Security Delta), aan organisaties die de ontwikkeling van start-ups stimuleren (zoals YES!Delft), aan nieuwe investeringsfondsen en de nu al zichtbare toename van durfinvesteringen in de regio.

Onze doelen

We willen dat de regionale economie zich ontwikkelt tot een die vooroploopt in de nieuwe economie, met een ondernemersklimaat dat daarbij past: een omgeving die innovatie over de grenzen van economische sectoren heen stimuleert; een omgeving waar ook overheid, kennisinstellingen en financiers een ondernemende mentaliteit hebben; een omgeving waar jonge ondernemers gedijen en start-ups snel kunnen groeien.

Wat hebben we nodig?

Wereldwijd zien we dat succesvol ondernemende regio's een aantal kenmerken gemeen hebben:

- **ondernemerscultuur:** tolerantie voor risico's en creativiteit, sterk leiderschap, verbinden van perspectiefrijke initiatieven met de juiste mensen, naamsbekendheid van de regio;
- **ondernemersstructuur:** intensieve netwerken zodat kruisbestuiving mogelijk is tussen sectoren, aanwezigheid van goed instituten en infrastructuur;
- **ondernemerspraktijk:** ondernemersvriendelijke markten, positieve prikkels en financieringsmogelijkheden, regelgeving die ondernemen stimuleert.

Wat gaan we doen?

De RNE presenteert vier actieprogramma's:

Stimuleren scale-ups

Programma om de groei van startende ondernemers te bevorderen; stimuleren van netwerken; organiseren van cross-over evenementen die de werelden van research & development en ondernemers bijeen brengen.

Field lab-ecosysteem

Field labs zijn de praktijklaboratoria van de nieuwe economie: proeftuinen voor het testen en ontwikkelen van nieuwe technologie. Doel: creëren van een samenhangend en samenwerkend netwerk van *field labs* om innovatie en samenwerking te stimuleren. Bouw van het Dutch Wind Wheel in Rotterdam: een *field lab* als icoon, landmark en handelsmerk van de regio.

Prototyping program

Voor een steeds groter aantal makers, creatieven en grassroots-bewegingen is de nieuwe economie al realiteit. De metropoolregio wil als een van de eerste regio's deze beweging actief stimuleren om zo het potentieel van deze pioniers optimaal te benutten. Het *Prototyping program* scout, initieert en stimuleert innovaties in deze beweging. Proef met een *prosumer lab* als proeftuin voor de deeleconomie.

Ondernemende overheid

Opzetten van een juridisch interventieteam om te werken aan nieuwe wet- en regelgeving die de nieuwe economie mogelijk maakt en stimuleert: waar nodig aanpassen en vervangen van wetten die de transitie belemmeren, nieuwe wetten maken, bestaande zo praktisch mogelijk toepassen. De MRDH gebruiken als proeftuin voor deze nieuwe regelgeving.

Transitie 5

Next Society



Onze uitgangspositie

De overgang naar een nieuwe economie heeft onvermijdelijk ingrijpende gevolgen voor de samenleving, voor de manier waarop we studeren, werken en ondernemen. De contouren van die ontwikkelingen zijn nu al zichtbaar. Voor ondernemers is continu innoveren steeds meer een voorwaarde. In plaats van de vaste baan komt voor steeds meer mensen een lossere arbeidsverbintenis: een kortlopend contract of het werken als zzp'er. De opkomende deeleconomie, waarbij digitale platforms de basis zijn voor een nieuwe vorm van sociaal en gemeenschappelijk ondernemen en nieuwe economische groei, zal die ontwikkeling alleen maar versnellen.

Als regio willen we voorop lopen in de nieuwe economie en voorop lopen in Europa. Dat is hard nodig. Pijlers die traditioneel belangrijk zijn voor onze economie worden kleiner. De werkgelegenheid in de traditionele industrie krimpt, net als bij de overheid. En door digitalisering zullen ook steeds meer administratieve banen verdwijnen.

Onze doelen

Om succesvol de concurrentie aan te gaan met andere metropolen in Europa, hebben we mensen nodig met de goede vaardigheden om hun aandeel te leveren in de nieuwe economie. Het is daarom belangrijk om goed te kijken wat de ontwikkelingen betekenen voor de manier waarop we leren en werken, voor het onderwijs en de arbeidsmarkt. Want iedereen moet de kans krijgen om een aandeel te leveren en mee te doen.

Wat hebben we nodig?

- Visie op de vaardigheden die nodig zijn in de nieuwe economie; **ontwikkeling van onderwijs** in die lijn, en financiering van die ontwikkeling;
- Visie op de **ontwikkeling van de arbeidsmarkt** in de nieuwe economie, met speciale aandacht voor lager en middelbaar opgeleiden, en deze visie koppelen aan sociaal beleid;
- Zicht op de vraag **hoe de nieuwe economie praktisch uitwerkt** voor huishoudens.

Wat gaan we doen?

Arbeidsmarkt

De nieuwe economie, met zijn nieuwe bedrijfsmodellen en zijn nieuwe arbeidsverhoudingen, maakt het nodig om op verschillende niveaus te kijken naar arbeid en werk. We moeten bijvoorbeeld goed kijken naar de uitwerking op ons sociaal stelsel, dat nu nog erg is gekoppeld aan een vaste baan. Bovendien is de bestaande wet- en regelgeving niet toegesneden op nieuwe verschijnselen als de opkomende 'deeleconomie'. Iedereen moet de kans krijgen om aan te haken, zodat de ongelijkheid in de samenleving niet groter wordt.

Praktisch zullen de komende jaren de volgende ontwikkelingen centraal staan:

- Betere kansen voor laagopgeleiden: hoe koppelen we innovatie aan sociaal beleid, talentontwikkeling en betere kansen op werk?
- Permanente educatie voor middelbaar opgeleiden.
- Aandacht voor talent: wat is nodig?
- Transparant digitaal platform voor de arbeidsmarkt.

Onderwijs

De nieuwe economie vraagt om een nieuwe manier van denken over onderwijs: mensen leren hun leven lang bij, zullen moeten leren kansen te zien en met een ondernemende blik te kijken. En het onderwijs zal steeds nauwer moeten aansluiten bij de praktijk: bij wat ondernemers willen, en bij de praktische problemen van de samenleving. Daarom benoemt de RNE drie belangrijke vernieuwingen in het onderwijs:

- **Nieuwe vaardigheden** (nieuw 'maakonderwijs', over grenzen heen leren kijken, multidisciplinair werken, ondernemende mentaliteit); **nieuwe onderwijsmethoden** (nieuwe leeromgevingen waar de grens tussen school en werkplek vervaagt); **voldoende en gekwalificeerde docenten**.
- **Meer onderwijs in de samenleving**: onderwijs als partner in de buurt, zodat de samenleving direct profiteert en studenten meteen veel praktijkervaring opdoen. De stad is de leeromgeving.
- **Meer samenwerken met bedrijven**: studenten in een nieuwe leer-werkomgeving waar ze hun werk- en denkkracht meteen kunnen benutten, beter begeleiden van studenten naar ondernemerschap, gedeelde faciliteiten.

Tien onderwijsinstellingen in de regio hebben al een belangrijke stap gezet die bijdraagt aan deze ontwikkeling: samen vormen ze de Next Education Group. Daar kunnen ze projecten, activiteiten en campussen delen en starten ze samen nieuwe projecten om bij te dragen aan oplossingen voor complexe problemen in de samenleving. Bovendien wil de Next Education Group de komende jaren het RNE Campus Netwerk opbouwen: acht campussen waar onderwijs en bedrijfsleven samen werken aan innovaties in dienstverlening, producten en onderwijs in hun eigen sector.

Next Steps

De Roadmap Next Economy omschrijft uitgebreid de snelle technologische veranderingen en de urgentie om te komen tot een schone energiehuishouding en een circulaire economie. Maar de snelle veranderingen die de wereld nu doormaakt, hebben ook een geopolitieke dimensie. De RNE moet onze regio, onze economie en onze inwoners weerbaar maken voor dit soort veranderingen; sterk genoeg om schokken op te vangen, flexibel genoeg om zich snel aan te passen.

De transitie van de regio Rotterdam Den Haag naar een nieuwe economie is een ingewikkeld proces, waarin de ontwikkelingen overal met elkaar zijn verweven. We onderscheiden vijf transitiepaden, maar deze overlappen elkaar voortdurend. De kunst is daarom ervoor te zorgen dat ze geen eigen leven gaan leiden. Onze werkmethode is daarop gebaseerd: de komende jaren zullen we flexibel moeten werken – de ontwikkelingen gaan snel – maar tegelijk steeds de samenhang in de gaten houden.

We kunnen de doelen van de RNE alleen realiseren als overheid, bedrijfsleven en onderwijs continu goed samenwerken. In de uitvoering zijn bedrijven en onderwijsinstellingen leidend; de overheid moet de vooruitgang vooral mogelijk maken en stimuleren. In die samenwerking zoeken we een besturingsmodel dat een goed evenwicht vindt tussen publieke en private belangen. Die sturing willen we gestalte geven in dezelfde netwerken die de afgelopen tijd ook vorm gaven aan de RNE.

De transitie is kapitaalintensief, voor overheden, bedrijven en kennisinstellingen. Daarom zullen we voortvarend werken aan nieuwe en betere financieringsmogelijkheden om de transitie mogelijk te maken.

- Een toegankelijk regionaal investeringsplatform waar investeerders worden gekoppeld aan initiatieven (investering tussen de €25 miljoen en €100 miljoen);
- Kaderleningsinstrument voor beter toegankelijk maken van Europese leningen (EFSI, JESSICA, investeringen tot €25 miljoen);
- Afspraken met Europa over betere ondersteuning bij programmaontwikkeling op thema's als energie, klimaat, biobased en circulair;
- Onderzoek naar financieringsmogelijkheden voor het onderwijs (nieuwe vaardigheden voor de nieuwe economie).

De RNE blijkt nu al een uitstekend instrument om onze regio Europees te profileren. EU vice-voorzitter Maroš Šefčovič schuift de Metropoolregio Rotterdam Den Haag samen met de regio Haute-de-France naar voren als een schoolvoorbeeld om Europese doelstellingen te halen. Die vooruitgeschoven positie biedt uitstekende kansen aan onze regio en onze bedrijven.

Tot slot

Is onze regio klaar voor de nieuwe economie? Het antwoord is ja en nee. We hebben alles in huis om de transitie naar een nieuwe economie tot een succes te maken: de bedrijven, de instituties, de mensen, de kennis en het talent. Maar we moeten die potentie veel beter benutten dan voorheen en die vertalen in innovatie, groei en banen. Trekpaarden van onze economie, de Rotterdamse haven en de Greenport, zijn nu nog gebaseerd op fossiele brandstoffen en moeten het roer omgooien om in de toekomst ook dragers te zijn van de nieuwe economie.

De kansen liggen er. De transitie en ontwikkeling tot een Europese topregio kunnen tot 2025 naar schatting 125.000 banen opleveren, en tot 2050 zelfs 250.000. Belangrijk om in het oog te houden is dat het succes niet alleen afhangt van technologische innovatie. Uiteindelijk gaat het om mensen, en of we erin slagen de Europese topregio te worden die we willen zijn, is sterk afhankelijk van de vraag of we in staat zijn om innovatie ook te vertalen in de samenleving; of mensen de kans krijgen om mee te doen en mee te profiteren van vernieuwing.

Er is veel nodig om de transitie tot een succes te maken: geld om de nieuwe data- en energie-infrastructuur op te bouwen die nodig is; nieuwe wet- en regelgeving die innovatie stimuleert en zo de nieuwe economie mogelijk maakt; verbinden van bestaande industrie en start-ups om innovatie aan te jagen en om te zetten in nieuwe economische activiteit. En misschien wel het belangrijkste: een omslag in denken die ondernemerschap stimuleert. Dat vraagt erom dat we verder kijken dan gemeentegrenzen, de regio zien als één samenhangend, organisch geheel en daarnaar handelen; zo vormen we een regio met een sterk verhaal dat inspirerende vergezichten koppelt aan concrete projecten die iedereen kan zien en waarvan iedereen kan profiteren.





Roadmap Next Economy – verklarende begrippenlijst

De theorieën en beschrijvingen van de economie van de (nabije) toekomst kennen een heel scala aan nieuwe termen, niet zelden afkomstig uit de wereld van internet. Ze komen dus ook voor in de Roadmap Next Economy. Een aantal belangrijke begrippen uit dit nieuwe economische jargon zetten we hieronder op een rijtje.

Accelerator

Letterlijk: versneller of gaspedaal. Inhoudelijk programma, meestal gedurende een aantal maanden, om een startup intensief te begeleiden naar een bepaald doel.

Big data

Containerbegrip dat een grote rol speelt in de ontwikkeling naar een nieuwe, op internet gebaseerde economie. De definitie is niet heel duidelijk, maar het woord big kan betrekking hebben op de hoeveelheid gegevens, de diversiteit van de data en de snelheid waarmee ze kunnen worden opgevraagd. In het kader van economische ontwikkeling moeten we vooral denken aan het feit dat steeds meer apparaten data verzamelen, en dat het delen, verrijken ('datafusie') en gebruiken van die data aan de basis ligt van heel veel mogelijke nieuwe producten en diensten en van het 'smart' maken van allerlei onderdelen van de samenleving, van productie tot logistiek, van onze energiehuishouding tot onze gezondheid.

Blockchain

Blockchain is een nieuwe database-technologie die onder meer aan de basis lag van de bitcoin. Een blockchain database is decentraal en open, en voor iedereen is zichtbaar wat er wanneer is veranderd. Niemand is eigenaar van een blockchain database; iedereen die dat wil, kan eraan deelnemen. Het voordeel van zo'n open database is dat hij niet kan worden gekraakt door hackers. Een blockchain database maakt mogelijk wat het internet mogelijk maakte voor informatie: data delen met iedereen. Omdat het complexe, decentrale netwerken op een transparante wijze vormgeeft en fundeert, kan blockchain zich ontwikkelen tot een van de belangrijkste technologieën van de nieuwe economie.

Circulaire economie

Een circulaire economie, ook wel kringlooeconomie genoemd, hergebruikt zoveel mogelijk materialen. Het idee van de circulaire economie is gebaseerd op het bewustzijn dat de natuurlijke hulpbronnen van onze planeet beperkt zijn en uitgeput raken als we de grondslagen van de economie niet veranderen.

In de circulaire economie wordt zoveel mogelijk hergebruikt: producten, onderdelen of grondstoffen. Producenten houden er bij het ontwerp al rekening mee dat onderdelen zoveel en zo makkelijk mogelijk opnieuw te gebruiken moeten zijn. Natuurlijke grondstoffen of reststoffen moeten direct en veilig terug kunnen het milieu in.

Derde industriële revolutie

Na de eerste industriële revolutie (stoom) en de tweede industriële revolutie (massaproductie) staan we nu aan de vooravond van een derde. De pijlers daarvan zijn de ontwikkeling van internettechnologie en de transformatie van onze energiehuishouding.

De bedenker van het concept van de derde industriële revolutie is de Amerikaanse econoom Jeremy Rifkin. Rifkin adviseert over dit onderwerp onder meer de Europese Unie en China, en is nu ook betrokken bij de Roadmap Next Economy.

Big data zijn de brandstof van de derde industriële revolutie.

Slimme apparaten die data verzamelen en onderling zijn

verbonden via internet, maken het mogelijk om de economie en de samenleving efficiënter, zuiniger en duurzamer te laten functioneren. Consumptie, productie, recycling, logistiek; gebruikers en makers van grondstoffen, energie en eindproducten – ze zijn in de nabije toekomst allemaal verbonden en delen (verrijkte) gegevens via sensoren en software. Het vormgeven aan deze nieuwe economie levert talloze nieuwe bedrijven en banen op.

De andere bepalende factor is overgang van de samenleving van fossiele brandstoffen naar schone energiebronnen. In plaats van de huidige situatie – grote energieproducenten, voornamelijk fossiele brandstoffen – komt een veel meer diverse energievoorziening: gebouwen gebruiken niet alleen energie maar produceren ook en leveren aan het net, auto's en bussen rijden op elektriciteit of waterstof, en energie kan veel efficiënter worden opgeslagen dan nu.

Disruptieve innovatie

Een disruptieve innovatie is een nieuwe en ontwrichtende innovatie. Het internet is de motor achter veel disruptieve innovaties die we op dit moment zien: denk aan Whatsapp, AirBNB en Uber, die zorgden voor opschudding in respectievelijk de telecombranche, de hotel- en de taxiwereld. Ook nieuwe technologie kan disruptief zijn: denk aan 3D-printen, dat de komende decennia een ingrijpende invloed zal hebben op de manier waarop we onze goederen produceren.

Fab lab

Afkorting van fabricage laboratorium. Een plek waar met behulp van computergestuurde apparatuur – bijvoorbeeld 3D-printers – op kleine schaal onderdelen of producten worden gemaakt die voorheen alleen konden worden gemaakt in massaproductie.

Field lab

Belangrijk in een innovatieve economie zijn field labs: locaties waar ondernemers en kennisinstellingen elkaar ontmoeten om technologische oplossingen en nieuwe producten te ontwikkelen, te testen, te implementeren en toe te passen.

Incubator

Letterlijk: couveuse of broedmachine. Een organisatie, bestemd om de groei van startende ondernemers naar succesvolle bedrijven te versnellen. Dat kan door een combinatie van diensten: fysieke ruimte, (toegang tot) kapitaal, coaching en begeleiding en de toegang tot netwerken.

Internet of Things

Het Internet of Things (IoT) is een van de grote drijvende krachten achter de derde industriële revolutie. Steeds meer verbindt het internet naast mensen ook apparaten. Centraal in het IoT staan met elkaar communicerende apparaten en de virtuele cloud, waar die apparaten via internet gegevens kunnen uitwisselen.

Het IoT zal zich de komende decennia stormachtig ontwikkelen.

De eerste toepassingen zijn nu al zichtbaar: denk aan de mogelijkheid om via je smartphone op afstand de verwarming thuis aan te zetten en je energiegebruik in de gaten te houden. Maar de nabije toekomst heeft veel meer te bieden. Sensoren in het wegdek kunnen bijvoorbeeld actuele informatie doorgeven over de staat van het wegdek, neerslag en de drukte. Slimme verkeerslichten die via de cloud informatie krijgen over de drukte, reageren daar vanzelf op. Auto's die op hun beurt ook met internet zijn verbonden, kunnen zo gladde wegen en files vermijden.

De praktische toepassingen van dit soort slimme apparaten die gegevens uitwisselen via internet zijn eindeloos; denk aan het zo

efficiënt mogelijk stroomlijnen van de logistieke processen in de Rotterdamse haven.

De economische impact van het IoT is enorm: aan de ene kant in het bedenken en bouwen van slimme toepassingen, aan de andere kant op het functioneren van de samenleving – zeker ook in de regio Rotterdam Den Haag.

Launching customer

Het begrip launching customer betekent zoveel als 'eerste afnemer'. Bij de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten is het van levensbelang dat er een eerste afnemer is. Dat wekt vertrouwen en is van groot belang voor de verdere ontwikkeling, financiering en vervolgp opdrachten. Om innovatie te bevorderen, kan ook de overheid deze rol vervullen.

Living lab

Internet-ontwikkelingen als Wikipedia en crowdsourcing laten zien dat het vruchtbaar kan zijn om gebruikers te betrekken bij het realiseren of ontwikkelen van een product of dienst. Een living lab is een research-concept waarbij de gebruiker een belangrijke rol vervult. Het idee is dat nieuwe innovatieve ideeën en concepten samen met gebruikers worden ontwikkeld en getest in levensechte situaties.

Makerspace

Een makerspace is een ruimte waar creatieve makers – professioneel en hobbyist – elkaar ontmoeten, en waar ze naast de ruimte ook machines delen en ideeën uitwisselen. De ontwikkeling van makerspaces was in de jaren negentig van de vorige eeuw het eerst te zien in gemeenschappen van hackers, maar als broedplaats voor innovatie zijn ze nu ook steeds vaker te vinden in bijvoorbeeld universiteiten. Een voorbeeld van een makerspace in de regio is te vinden in de vroegere RDM-werf in Rotterdam.

Prosumer

Een samenvoeging van de woorden producer and consumer. In dit woord ligt de trend verrat dat de traditionele grens tussen consument en producent aan het vervagen is. Een duidelijk voorbeeld is de consument die zonnepanelen heeft op het dak en het surplus aan energie teruglevert aan het elektriciteitsnet. Naar verwachting zal als gevolg van technologische en maatschappelijke ontwikkelingen de grens tussen consument en producent de komende decennia verder vervagen.

Scale-up

Een klein deel van de ondernemers die beginnen met een startup, slaagt erin het bedrijf naar het volgende schaalniveau te brengen: een scale-up. Een scale-up is een bedrijf dat drie jaar lang minstens groeit met 20% in omzet of aantal werknemers, met minstens tien werknemers aan het begin van die periode.

Triple helix

Om de potentie voor innovatie en economische ontwikkeling in een kenniseconomie goed te benutten, moeten overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen samenwerken. Dat bevordert zowel het vergaren, het delen als het toepassen van kennis. Die samenwerking tussen overheid, ondernemingen en onderwijs heet de triple helix.

Colofon

De Roadmap Next Economy is ontwikkeld in opdracht van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag en gerealiseerd in samenwerking met Jeremy Rifkin en zijn Third Industrial Revolution Consulting Group (TIR CG) en vele regionale vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en de overheid.

Ontwerp

ID-Exploring | Henk van Dijke

Fotografie

Rotterdam Partners

Gemeente Rotterdam

Gemeente Den Haag

Dutch Innovation Factory

Metropoolregio Rotterdam Den Haag

Website

www.mrdh.nl/rne

November 2016