ABN·AMRO

Alles van waarde

Circulariteit door sectoren heen

Augustus 2017

Inhoudsopgave

Een bank met impact 3

Nederland circulair in 2050 4

Verdienmodellen in de circulaire economie 8

Circulariteit in uw sector 14

Financiering van de circulaire economie: een andere kijk op waarde 16

Colofon 18

Een bank met impact

ABN AMRO mag dan een bank zijn, het draait bij ons niet alleen maar om geld. We hebben een bredere rol in de Nederlandse en internationale samenleving. We willen waarde toevoegen voor onze klanten, medewerkers, de maatschappij en onze aandeelhouders. Dit doen we door een actief en relevant duurzaamheidsbeleid te voeren. Bijvoorbeeld op het gebied van mensenrechten, sociaal ondernemerschap en natuurlijk het leefbaar houden van onze planeet. Op dit laatste vlak is de circulaire economie een onderdeel waar we impact kunnen, en willen maken.

In theorie is de circulaire economie een onweerstaanbaar concept. Alles wat we maken, kunnen we ook weer afbreken en opnieuw in omloop brengen. Zo min mogelijk grondstoffen gaan verloren en de impact van de economie op de natuur wordt tot een minimum teruggebracht. In de praktijk ligt het ingewikkelder. Als Nederland zijn ambities wil waarmaken – de regering wil een volledig circulaire economie in 2050 – zullen duizenden kleine en grote bedrijven in de komende jaren moeten omschakelen naar een nieuw businessmodel.

Dit is een ingrijpende en ambitieuze transitie waarmee we tempo willen maken. Niet alleen vanwege de doelstellingen van de regering, of vanwege de ingrepen die klimaatverandering en uitputting van natuurlijke grondstoffen vragen. Maar ook omdat consumenten zich anders gaan gedragen en middelen anders gaan aanwenden. We gaan van verbruiken naar *delen en hergebruiken*. De traditionele – lineaire – economie verandert in een – circulaire – deeleconomie en daagt gevestigde bedrijven uit. Die bedrijven moeten zichzelf duurzaam vernieuwen. ABN AMRO is proactief aan de slag met klanten die de stap naar een circulair businessmodel willen maken. Met sectorkennis verbinden we ondernemers in de keten, zodat we gezamenlijk concrete stappen zetten.

Om impact te maken en het doel van een circulaire economie daadwerkelijk te bereiken, is *thought leadership* niet voldoende. Het vraagt om *action leadership*. We zullen daarom experimenteren met het financieren van nieuwe bedrijfs- en eigendomsmodellen van onze relaties. Onder andere via ons Innovation Center en onze Sustainable Finance Desk. Hiermee combineren we inzichten in circulaire bedrijfsmodellen met onze kennis van financiële producten en risicobeheer. En daarmee stellen we onze klanten in staat om met hun bedrijf het verschil te maken in de circulaire economie. Samen met onze klanten willen we in 2020 drie doelen bereiken:

- 1 miljard euro aan circulaire bedrijfsmiddelen financieren
- 100 circulaire financieringen
- 1 miljoen ton minder CO_2 uitstoten

Nederland circulair in 2050? Het is een lange en uitdagende weg, maar het gaat lukken! We kunnen als bank een bepalende rol spelen. Hiervoor moeten we nauw samenwerken met kennisinstellingen en de overheid. Maar vooral met u als ondernemer, want uw drijfveren, nieuwe ideeën en doorzettingsvermogen zijn de basis voor de overgang naar een circulaire economie. Laat dit rapport onze gesprekken versterken. Gesprekken die we graag met u voeren in CIRCL, ons circulaire paviljoen in Amsterdam. Waarin we kennis en inspiratie kunnen uitwisselen, om uiteindelijk uw circulaire ambities waar te maken.

Kees van Dijkhuizen
CEO ABN AMRO

Nederland circulair in 2050

Het begrip *circulaire economie* zie je steeds vaker in de media. Zowel in de algemene pers als in vakbladen en wetenschappelijke publicaties. Niet zo gek: het besef dat we zelf onze planeet leefbaar moeten en kunnen houden, neemt toe. Bovendien wil de Nederlandse overheid dat we in 2050 circulair zijn. Om dit voor elkaar te krijgen, ondersteunt ze tientallen programma's: van innovatieve start-ups stimuleren tot het mkb helpen in zijn circulaire transitie. Een goed voorbeeld is het programma Ruimte in Regels voor Groene Groei. Hierbij kijkt de overheid samen met ondernemers kritisch naar beperkingen in wet- en regelgeving die innovatie op het gebied van de circulaire economie belemmeren. Dat maakt deze economie niet alleen interessant voor start-ups of multinationals, maar juist ook voor mkb-ondernemers.

Het mkb is de motor van de Nederlandse economie en daarmee cruciaal in de transitie naar een circulaire economie. Een beweging richting circulariteit in dit segment kan voor een revolutie zorgen. Maar het mkb is zeer divers en iedere sector heeft te maken met een breed en uitdagend krachtenveld. In dit rapport leggen we eerst uit wat de circulaire economie precies inhoudt, en welke verdienmodellen hierin zijn te onderscheiden. Daarna komen de sector bankers van ABN AMRO aan het woord. Zij duiden het krachtenveld per sector om vervolgens vanuit de uitdagingen praktische oplossingen te bieden om uw bedrijf een stap richting circulariteit te helpen maken. Dit rapport heeft als doel om inspirerende en bruikbare inzichten aan mkb-ondernemers te verschaffen.

Wat is de circulaire economie nu precies?

'Iets kopen' betekent nu vaak nog dat we een product aanschaffen door middel van een eenmalige transactie. Vervolgens gebruiken we het en gooien het weg. Kortom: een lineair systeem van waardeketens, dat de laatste – pak 'm beet – twee eeuwen dominant is geweest. De circulaire economie wil deze manier van consumeren veranderen in een circulair systeem. Hierbij moet waardevernietiging tot een minimum worden beperkt, en de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen gemaximaliseerd.

'*O, recyclen dus*', hoor je dan vaak. Ja en nee. Recycling is zeker een onderdeel van de circulaire economie, maar het is veel meer dan dat. Circulariteit betekent weg bewegen van een economisch model dat principieel is gebaseerd op *take-make-waste*, naar een circulair systeem dat het mogelijk maakt om:

» producten langer te gebruiken;
» bestaande bedrijfsmiddelen optimaal in te zetten;
» materialen in een oneindige cyclus te blijven benutten.

In feite is het *business logic*, mogelijk gemaakt door beleid en businessmodellen die zijn gericht op een economie die intrinsiek afvalvrij is. De circulaire economie biedt daarmee een praktische oplossing voor de groeiende grondstofschaarste. Hiervoor moet het circulaire gedachtegoed niet alleen terugkomen in het ontwerp van producten, maar ook in het verdienmodel van bedrijven. Circulariteit is dus iets wat op directieniveau wortel zal moeten schieten.

> "Er ontstaat steeds meer interesse voor een wereld waarin producten een tweede leven krijgen, onderdelen opnieuw worden gebruikt en grondstoffen zo veel mogelijk worden teruggewonnen. Voor mij gaat een circulaire economie hierover: benut de bestaande mogelijkheden en denk na over nieuwe processen. Dan kun je naar een economie toewerken die wél toekomstbestendig is. Ik denk dat je er nooit aan ontkomt om ook nieuwe grondstoffen te gebruiken. Dat is ook niet erg, zolang je die enorme verspilling maar tegengaat."
>
> **Rogier van Camp, oprichter en CEO van Leapp**

De circulaire economie is niet nieuw. Veel sectoren zijn al deels circulair, soms onbewust. Zo voeren veel retailbedrijven reparaties uit. Een schoenmaker zorgt ervoor dat schoenen die kapot zijn, gerepareerd in plaats van weggegooid worden. Een ander voorbeeld is een gespecialiseerd loonwerkbedrijf in de landbouw dat ervoor zorgt dat akkerbouwers geen machines meer in eigendom hoeven te hebben. In plaats daarvan huren ze die machines, inclusief personeel. Zo zijn er niet alleen minder landbouwmachines nodig, het bestaande materieel wordt ook beter benut.

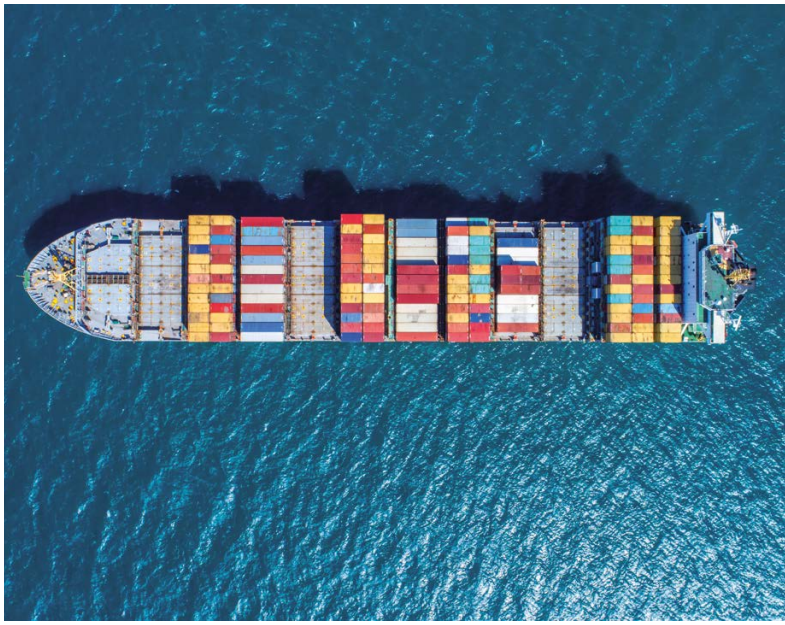
De circulaire economie wordt vooral door start-ups en pioniers gedragen. Zij slaan hun slag door gebruik te maken van nieuwe technologieën en verdienmodellen. Nu deze ontwikkelingen snel evolueren en ook de overheid circulariteit nadrukkelijk omarmt, kan de circulaire economie versnellen. Daar is wel de steun van ervaren ondernemers voor nodig. Zij kennen immers de processen, obstakels en kansen in de sector waarin ze opereren. Kortom: het hele krachtenveld. Vanuit deze positie zijn zij zeer goed in staat om de circulaire slag te maken.
Een aantal grotere bedrijven is hier ook al mee gestart, omdat ze de potentie van de circulaire economie zien. Of het nu uit maatschappelijke verantwoordelijkheid, ondernemerschap of besparingsmogelijkheden voortkomt: ze experimenteren in elk geval met circulaire verdienmodellen.

Circulaire economie: niche of noodzaak?

Volgens schattingen van de Verenigde Naties zal de wereldbevolking in 2030 met een miljard mensen zijn toegenomen. Tegen 2050 komt daar nog eens een miljard bij, waardoor er dan 9,5 miljard mensen op deze planeet rondlopen. Niet alleen het aantal mensen stijgt, een groot deel wordt ook rijker. Die toenemende welvaart stimuleert de vraag naar goederen in vrijwel alle delen van de wereld. Want al die mensen hebben niet alleen per saldo meer voedsel nodig, maar ook een dak boven hun hoofd en spullen voor een comfortabel leven. Om iedereen te voeden en die spullen te maken, is een grote hoeveelheid energie en grondstoffen nodig.

Tot nu toe zorgden een grote hoeveelheid grondstoffen, fossiele energie en technologische innovatie voor voldoende aanbod om aan de stijgende consumptievraag te voldoen. Maar uit onderzoek van het Global Footprint Network blijkt dat de omgevingsfactoren die deze groei tot dusver faciliteerden, uitgeput raken. Ofwel: met onze huidige consumptie- en productiepatronen zitten we op de grens van wat onze planeet aankan. En in sommige gevallen is die grens al overschreden. Het Global Footprint Network heeft berekend dat in er 2012 1,6 maal de biocapaciteit van de aarde nodig was om in onze consumptie te voorzien. Natuurlijk, voor een korte periode kunnen mensen sneller bomen kappen dan dat ze weer aangroeien. Of meer vis vangen dan er bijkomt. Maar dit houdt logischerwijs een keer op.

Er moet dus wat veranderen, en die verandering wordt in veel gevallen gezocht in een transitie naar een circulaire economie.



Hoe zit dat in Nederland?

In Nederland doen we al veel dingen erg goed. Zo zijn we koploper in afvalrecycling, ook omdat we steeds meer inzien dat afvalstromen feitelijk kasstromen zijn. Maar liefst 80 procent van het Nederlandse afval krijgt na verwerking een nuttige toepassing. Denk aan de recycling van papier en glas, maar ook aan de opwekking van elektriciteit en warmte door huisvuil te verbranden. Bovendien geven we meer uit aan reparaties, is de omzet van kringloopwinkels in tien jaar tijd verdubbeld en steeg het percentage fosfor dat de Nederlandse landbouw via een natuurlijke kringloop gebruikt naar 92 procent.

Mooie resultaten, maar er is nog veel ruimte voor verbetering. Zo worden met name materialen nu nog als biomassa omgezet in energie en 'laagwaardig' gerecycled. Dit betekent dat de waarde van het materiaal (of de grondstof) daalt, in plaats van gelijk blijft of zelfs stijgt. Het laatste fenomeen heet *upcyclen* en staat nog in de kinderschoenen. Ook het percentage voedselverspilling is in Nederland nog relatief hoog: 38 procent van het voedsel dat voor menselijke consumptie is geschikt, wordt voor veevoer gebruikt of weggegooid; gemiddeld zo'n vijftig kilo per persoon per jaar. Verder bezitten we met elkaar steeds meer consumentenartikelen, waardoor de grondstoffenvoetafdruk per inwoner is toegenomen: van 13,1 ton in 2004 naar 13,7 ton in 2014. Ook de CO_2-uitstoot steeg in Nederland de afgelopen twee jaar opnieuw.

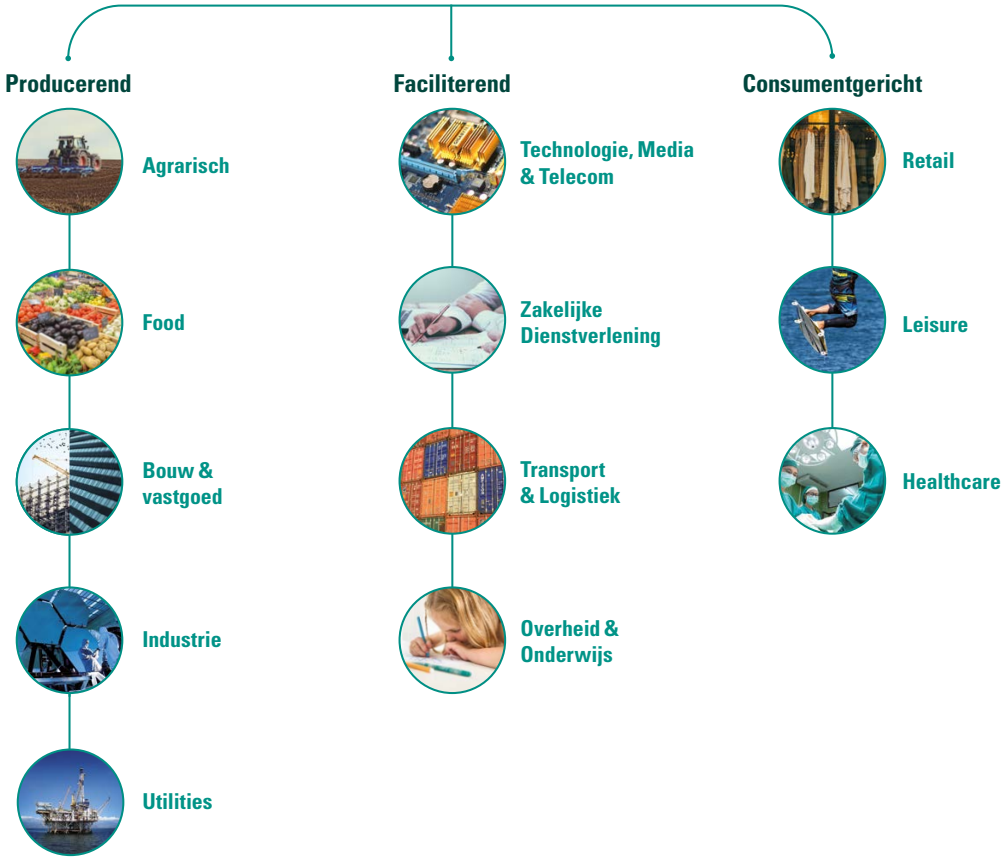
De overheid zet de toon

De transitie naar een circulaire economie is dus noodzakelijk, ook in Nederland. De overheid erkent dit en presenteerde vorig jaar het rijksbrede programma *Nederland Circulair in 2050*. Hierin schetst het kabinet hoe we onze economie kunnen ombuigen naar een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie in 2050. Met als eerste ambitieuze doel: 50 procent minder gebruik van primaire grondstoffen, zoals metalen en fossiele energiedragers als olie en kolen. Maar ook de helft minder voedselverspilling in 2030. In januari 2017 lanceerde de overheid het grondstoffenakkoord. Hiermee stelt het kabinet samen met maatschappelijke organisaties en bedrijven transitieagenda's vast om zijn doelstellingen te behalen. Ook ABN AMRO ondertekende dit akkoord.

Seinen staan op groen

Niet alleen de overheid is aan boord, ook kennisinstituten verdiepen zich in de circulaire economie. Zo proberen bijvoorbeeld universiteiten en consultancykantoren zo goed mogelijk te begrijpen waar de kansen liggen, en wat er moet gebeuren om obstakels weg te nemen. Maar het belangrijkste is dat steeds meer bedrijven uit verschillende sectoren zich achter het circulaire gedachtegoed scharen. Als pioniers betreden zij dit nieuwe economische terrein. Ze zoeken innovatieve oplossingen voor de problemen waar we als maatschappij voor staan en exploreren de verdienmodellen die daarbij horen. Bouwen aan de circulaire economie betekent creëren, experimenteren en kennis/kunde delen. En dat is precies waarmee het bedrijfsleven en de financiële sector elkaar kunnen helpen. Afhankelijk van hun activiteit, kunnen bedrijven verschillende rollen spelen in de circulaire economie. Wij hebben er drie gedefinieerd en daarin plaatsen we de dertien sectoren die wij als bank bedienen in deze publicatie. Dit is uiteraard niet in beton gegoten, omdat er binnen deze sectoren een grote mate van diversiteit van activiteiten bestaat. Maar de rolverdeling biedt een framework om te bouwen aan de circulaire economie door verbinding te maken vanuit elke sector: met bedrijven in die sector, maar ook daarbuiten.

Sectoren in dit rapport



Bij **producerende sectoren** is de link met de circulaire economie snel gevonden. Als het om de winning en het verbruik van grondstoffen gaat, hebben zij hier direct mee te maken.

Bij de **faciliterende sectoren** wordt dit lastiger, al verschilt het per sector. Zo hebben Transport & Logistiek en Technologie, Media & Telecom (TMT) zeer duidelijk een faciliterende rol. Denk hierbij aan circulaire logistieke stromen of de ondersteuning en doorontwikkeling van technologische toepassingen die onmisbaar zijn voor de circulaire economie. Ook de Zakelijke Dienstverlening kan een invloedrijke positie innemen. Dan hebben we het over bijvoorbeeld consultancy- en advocatenkantoren, maar ook over uitzendbureaus. De circulaire economie berust immers op een nieuwe manier van denken, innoveren en arbeid inzetten.

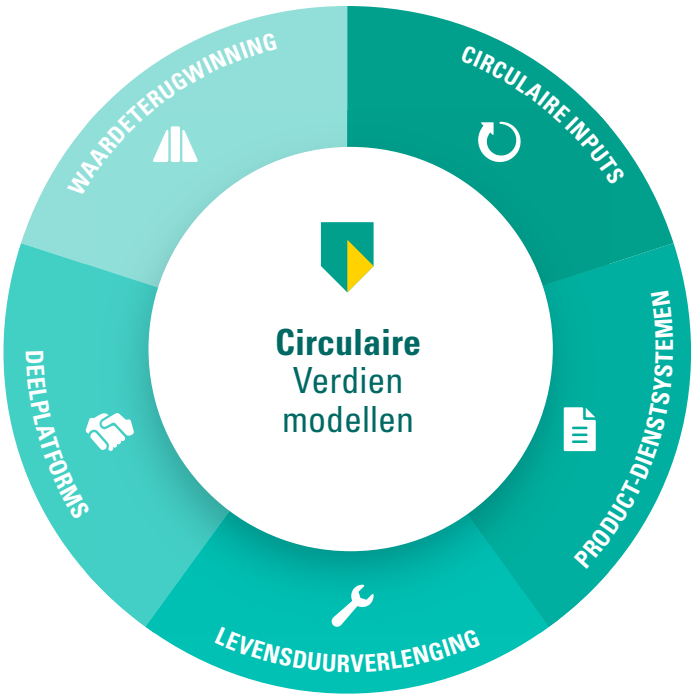
Voor de **consumentgerichte sectoren** zijn diverse rollen weggelegd. Als belangrijke afnemer van vastgoed kunnen zij bijvoorbeeld eisen stellen aan de circulaire bouw van bedrijfspanden. Daarnaast hebben Retail en Leisure een unieke gelegenheid om consumenten te inspireren en te onderwijzen. Zo zijn festivals kleine biotopen waar bij uitstek met circulariteit kan worden geëxperimenteerd, en waar je het publiek bekend kunt maken met de potentie van de circulaire economie.

Sander van Wijk
Hoofd Sector Advisory, ABN AMRO
06 - 10 50 14 04

Verdienmodellen in de circulaire economie

We beschrijven in deze publicatie vijf circulaire verdienmodellen, op basis van het boek *Waste to Wealth: Creating Advantage in a Circular Economy*[1]. Deze verdienmodellen zijn zeer verschillend, ook hun toepasbaarheid per sector betreft:

- Circulaire inputs
- Product-dienstsystemen
- Levensduurverlening
- Deelplatforms
- Waardeterugwinning



1. Circulaire inputs: creatie van circulaire grondstoffen

In dit verdienmodel vinden of creëren bedrijven grondstoffen die volledig hernieuwbaar, biologisch afbreekbaar of herbruikbaar zijn. Deze bedrijven verdienen hun geld met de ontwikkeling van dit soort grondstoffen en vormen de basis voor de overgang naar een volledig circulaire economie. Dit verdienmodel is logischerwijs van toepassing op de producerende sectoren. Zo is **Utilities** een belangrijke toeleverancier van hernieuwbare energie. De capaciteit aan windvermogen en zonne-energie groeit snel. Hierdoor worden deze energievormen goedkoper en zullen ze meer worden toegepast. Ook de **Industrie** is volop aan het experimenteren met nieuwe afbreekbare en hernieuwbare grondstoffen. Een voorbeeld hiervan is bioplastic, waarbij geen of minder fossiele grondstoffen nodig zijn.

Ten slotte is dit verdienmodel van toepassing op de **agrarische sector**. De landbouw levert grondstoffen voor onder meer biomassa, een van de ingrediënten voor de productie van groen gas. Belangrijk zijn ook de afnemers van circulaire inputs, zoals de **Bouw & Vastgoed** en **Transport & Logistiek**. Beide zijn grootverbruiker van fossiele brandstoffen. Gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor meer dan 50 procent van de totale CO_2-uitstoot in Nederland. Zij hebben een aanjaagfunctie in de toepassing van circulaire inputs. Daarnaast beschikken bedrijven in deze sectoren over grote hoeveelheden data. En dat is essentieel voor de feedbackloop richting producerende sectoren. Gebruiksdata kan de creatie van nieuwe grondstoffen bovendien versnellen en verbeteren.

1 Peter Lacy & Jakob Rutqvist (2015, Palgrave Macmillan Ltd).

2. Product-dienstsystemen: van eigenaar naar huurder

Product-dienstsystemen zijn een alternatief voor het traditionele koop/verkoop-verdienmodel. In plaats van afstand te doen van het eigendom, blijft de maker of verkoper eigenaar van het product. De gebruiker krijgt het dus in bruikleen en betaalt daar een vergoeding voor. Meestal op basis van gebruik, maar een abonnement is ook mogelijk. Dit verdienmodel is het meest toepasbaar voor bedrijven die eigenaar van een product zijn. Vaak behoren deze tot de **Industrie**, en dan met name de maakindustrie.

Maar ook andere sectoren realiseren een aanzienlijke impact met dit verdienmodel. Zo is **TMT** ook hier weer een belangrijke enabler om product-dienstsystemen optimaal te laten functioneren. Door middel van AI (*Artificial Intelligence*) en slimme IT-netwerken kan deze sector onder meer helpen onderhoudsmomenten te voorspellen.

Daarnaast zijn de sectoren **Healthcare, Zakelijke Dienstverlening en Overheid & Onderwijs** belangrijke afnemers, en dus medebepalend voor het succes van dit verdienmodel. Een model dat overigens b2c toepasbaar is, al biedt b2b vooralsnog de meeste mogelijkheden. Een mooi voorbeeld is Siemens. In de afgelopen zeven jaar tijd is Siemens Healthineers met negen ziekenhuizen een MES-partnership aangegaan, waarbij MES staat voor Managed Equipment Service. Siemens zorgt voor de beschikbaarheid, het onderhoud en de vervanging van apparatuur, zonder dat ziekenhuizen zich hier druk over hoeven te maken.

3. Levensduurverlening: niet weggooien, maar repareren

Het klinkt zo simpel: spullen herstellen of doorverkopen voor een tweede leven, in plaats van ze zomaar weg te gooien. Maar dit op grote schaal en zonder veel verlies doen, is een uitdaging. Levensduurverlening vindt plaats aan het begin van de keten. Bijvoorbeeld bij de **Industrie**, die ervoor zorgt dat het product robuuster of modulair wordt gebouwd. Hierdoor gaat het als geheel langer mee en kunnen bepaalde onderdelen makkelijk worden vervangen.

Maar levensduurverlening kan ook heel dicht bij de consument plaatsvinden. Zo verkoopt de **Retail** een product niet alleen, het wordt ook vaak gerepareerd. In sommige gevallen is er zelfs sprake van refurbishment. Hierbij wordt een product aan het einde van zijn levenscyclus hersteld en schoongemaakt voor een nieuwe, vaak laatste gebruiker. Leapp doet dit bijvoorbeeld voor Apple-producten, die ze inkopen, refurbishen en vervolgens weer aan consumenten verkopen, zowel online als in hun winkels.

Ook bij levensduurverlenging zijn kosten een belangrijk obstakel. Kost een tweedehands apparaat meer dan een nieuw product, dan kiezen consumenten hoogstwaarschijnlijk voor het laatste. Het gaat dus om de combinatie van kosten voor reparatie/refurbishment en de resterende productwaarde. Ook hier speelt het begrip ‘waarde’ dus weer een belangrijke rol: van het product zelf én de materialen die erin zitten.

> “De praktijk van retourstromen in de onderneming zelf is vaak weerbarstig, to put it mildly. Alleen door vanuit een daadwerkelijk commitment met ons samen te werken, kan dat slagen.”
>
> **Jan Willem Bosman Jansen, CEO en oprichter GRO**

"Het gaat hierbij niet om de duurste opties of het apparaat dat het meeste kan. De kunst is om de zorgvraag van de klant naar de juiste medisch-technologische oplossing te vertalen. Naar analogie van personenauto's: twee keer een middenklasser kan wel eens een betere keuze zijn dan één auto uit het topsegment. Omdat ziekenhuizen dan méér patiënten kunnen behandelen bij een kwalitatief gelijk resultaat."

Sjaak van der Pouw,
Director Enterprise Services & Business Innovation, Siemens Healthineers

4. Deelplatforms: onderbenutting of overcapaciteit delen

Zuiniger met grondstoffen omgaan, en met de producten die van deze grondstoffen zijn gemaakt. Dat bereik je onder andere door de levensduur van die producten te verlengen, maar ook door het gebruik ervan optimaal in te richten. Overcapaciteit of onderbenutting van een asset moet dan ook zo veel mogelijk worden voorkomen. Deelplatforms bieden hiervoor een oplossing. Staat een auto vaak stil, dan kan de buurman 'm net zo goed gebruiken. Handig, ook omdat hij dan zelf geen auto hoeft te kopen.

Of neem een **Agrarisch** ondernemer die een klepelmaaier nodig heeft om in het oogstseizoen zijn gewassen te maaien. Financieel is het lang niet altijd gunstig om die maaier zelf te bezitten, of gespecialiseerd personeel in dienst te hebben dat zo'n apparaat kan bedienen. Daarom maakt de agrarische sector gebruik van gespecialiseerde loonwerkbedrijven, die van oudsher volgens dit circulaire verdienmodel werken.

In de **Leisure** vind je grote en heel bekende voorbeelden van deelplatforms, zoals Airbnb en Uber. Ook de **Retail** kent bekende deelplatformen, zoals Peerby (huishoudelijk- en klusgereedschap delen) en Snappcar (je auto delen).

De sector **TMT** (Technologie, Media & Telecom) is een essentiële enabler voor het succes van deelplatforms. Veel deelplatforms zijn consumer-to-consumer, maar ook voor business-to-business bieden ze mogelijkheden.

"Ik wil consumenten verleiden om te kiezen voor producten die het milieu sparen. Zonder dat het pijn doet in hun portemonnee, want ze haken heel snel af als ze ineens veel moet betalen alleen omdat het een groen product is. Wil je circulariteit stimuleren, dan moet je dat obstakel wegnemen. Als ondernemer moet je propositie aansluiten op de primaire wens van de gebruiker, of daar in elk geval heel dicht bij liggen. Je product moet sexy zijn. Dat geldt niet alleen voor consumenten-elektronica, maar voor alles wat je circulair wilt aanpakken."

Rogier van Camp, oprichter en CEO Leapp

5. Waardeterugwinning: van afval naar waarde

Het begrip waardeterugwinning werd in 1987 beschreven in het zogenaamde Brundtland-rapport: Our Common Future. Hierin riep de VN voor het eerst op tot duurzame ontwikkeling. Vanuit een duurzaam oogpunt wordt het principe belangrijk geacht, maar ook bedrijfseconomisch heeft het zin. Immers, waarom zou je iets van waarde weggooien? Deze logica maakt waardeterugwinning een van de meest prominente aspecten van duurzame ontwikkeling, en van een circulaire economie.

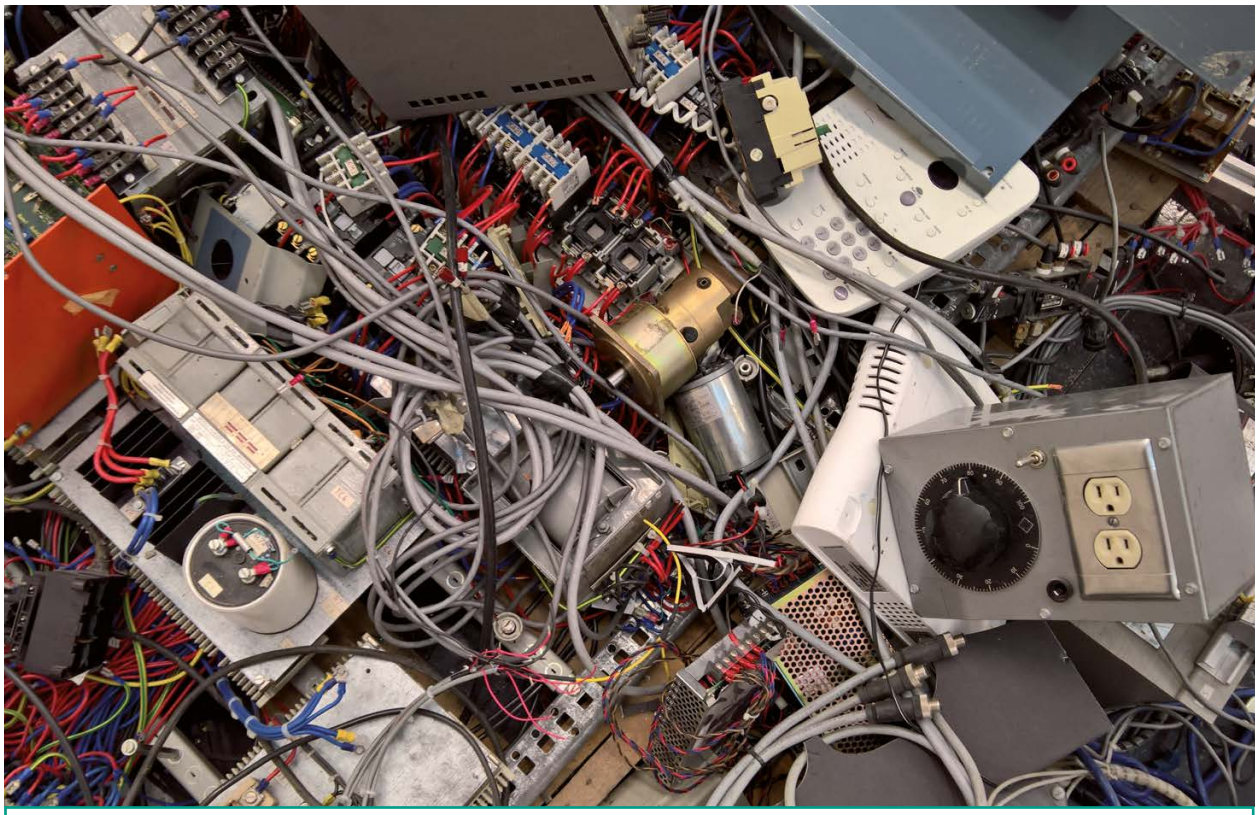
De **Bouw & Vastgoed** kan dit verdienmodel goed toepassen. Circulair bouwen maakt het mogelijk om grondstoffen weer uit een gebouw te halen en opnieuw te gebruiken. Schaarste van grondstoffen is hierbij een belangrijke drijver. Naast de waarde van het goed zelf, zijn namelijk ook de kosten om de waarde te extraheren belangrijk. Samengevat: kostentechnisch moet het uit kunnen. En hoe duurder de grondstof, hoe geavanceerder de methodes mogen zijn om deze terug te winnen. Traditionele recycling is dan ook niet meer voldoende: in de circulaire economie wordt gesproken van *downcyclen* en *upcyclen*. Het doel is om zo veel mogelijk waarde te behouden, of zelfs toe te voegen in het geval van upcyclen. **Food** is hier volop mee bezig. Zo kweekt het bedrijf Green Recycled Organics (GRO) oesterzwammen op koffiedik.

"Zouden bedrijven elkaar meer vertrouwen en beter samenwerken, dan kunnen ze veel meer van elkaars assets gebruikmaken. Denk aan stilstaande vrachtwagens, dure machines en magazijnruimte. Maar ook aan personeel. Het spaart kosten en je vangt er pieken en dalen mee op, zonder in te hoeven huren. Bovendien regel je het goed, snel en makkelijk via digitale deelplatforms als het onze. Soms zie je de meest voor de hand liggende voorbeelden: een bedrijventerrein waar elke onderneming zo'n hydraulisch apparaat heeft staan met een bakje eraan. Voor de glazenwasser, om de ramen van de bovenste verdieping te lappen. Wordt twee, drie keer per jaar gebruikt. En toch delen ze zoiets niet."

Kim Tjoa, oprichter en CEO van Floow2

Het succes van een bedrijf dat dit verdienmodel hanteert, hangt van veel factoren af: de waarde van de grondstof, de kosten om deze terug te winnen en de substitutiemogelijkheden ervan. Heel belangrijk voor waardeterugwinning is de faciliterende logistiek. Wil je de waarde van een grondstof terugwinnen, dan hangt dat samen met de logistieke kosten. Het totale kosten- en waardenplaatje moet kloppen.

Met *reverse logistics* (het beheersen van retourstromen) kan de sector **Transport & Logistiek** als enabler een belangrijke bijdrage leveren aan de circulaire economie. Samenwerking, maar ook technologische ondersteuning is cruciaal voor reverse logistics. Het bedrijf 12Return ondersteunt de circulaire supply chain met cloud based oplossingen.



"Er zouden veel meer slimme systemen moeten komen voor retourstromen. Dat is nu nog een groot probleem. Terwijl retouren belangrijke grondstoffen kunnen leveren voor een toekomstige circulaire economie. Ik vind dat grote producenten van bijvoorbeeld consumentenelektronica ernaar moeten streven dat consumenten en bedrijven de producten – die ze ooit zelf hebben gefabriceerd – weer terugsturen. Dan heb je nieuwe, extra contactmomenten met de klant en die zijn goud waard. Het belangrijkste: het product heeft waarde. Je kunt het refurbishen of recyclen. En wat er weggegooid moet worden, kun je verantwoord verwerken. Zo hoef je als producent niet in het jaarverslag van Greenpeace te belanden met een foto waarop een televisie of computer van jouw merk op een grote hoop in Ghana ligt, met een zwart jongetje ernaast dat op die berg leeft.'

Stef de Bont, CEO en oprichter 12Return

Kansrijke verdienmodellen per sector

	Circulaire inputs	Product-dienstsystemen	Levensduur-verlenging	Deelplatformen	Waarde-terugwinning
Agrarisch	●	●			●
Food	●				●
Bouw & Vastgoed	●	●	●		
Industrie	●	●	●		
Utilities	●			●	●
Technologie, Media & Telecom		●	●	●	
Zakelijke Dienstverlening	●	●			
Transport & Logistiek				●	●
Overheid & Onderwijs			●		●
Retail		●	●	●	
Leisure	●	●			
Healthcare	●	●		●	

Voor dertien verschillende sectoren hebben de sectorbankers gezocht naar de verdienmodellen die zij het meest kansrijk achten voor ondernemers in hun sector. In bovenstaande matrix staan de bevindingen. Uit de figuur blijkt maar weer eens hoe divers de verschillende sectoren zijn, maar ook dat elke sector een natuurlijke voorkeur heeft voor bepaalde verdienmodellen die kunnen bijdragen aan een circulaire economie.

Het is goed om te beseffen dat de circulaire economie zich per definitie niet beperkt tot één sector, maar juist ecosystemen en cross-sectorale verbanden kent. Samenwerking is dus belangrijk, maar je kunt niet voorbijgaan aan de invloed van het krachtenveld waarin een ondernemer opereert. Door dit krachtenveld goed te kennen en in te schatten, valt een reëel beeld te schetsen van de obstakels en kansen waar een sector specifiek mee te maken heeft. Van daaruit kun je een lineair verdienmodel ombuigen naar een circulair model. Door van losse sectoren uit te gaan, ligt silo-denken op de loer. Dat is nadrukkelijk niet de bedoeling van deze publicatie. De circulaire economie vraagt om flexibiliteit en samenwerking buiten de grenzen van de eigen sector. Toch is de individuele sector wat ABN AMRO betreft een logisch startpunt om het circulaire gedachtegoed te laden en te laten versnellen. In de volgende hoofdstukken bekijken we per sector welke mogelijkheden ondernemers hebben om deze versnelling te ondersteunen.

Industrie: nieuwe grondstoffen, nieuwe verdienmodellen

David Kemps
Sector Banker
06 - 30 33 20 43

De industrie speelt een hoofdrol in de transitie naar een circulaire economie. En dat is niet alleen vanwege het potentieel om energie en grondstoffen te besparen. De sector is ook de motor achter de ontwikkeling van nieuwe, duurzame technologieën en businessmodellen. Van rubber op basis van paardenbloemen tot product-dienstsystemen die afnemers volledig ontzorgen.

Met een aandeel van ongeveer 15 procent in het bbp is de industrie een zeer belangrijk onderdeel van de Nederlandse economie. De sector is de katalysator voor innovatie, export en werkgelegenheid, maar ook zeer grondstof- en energie-intensief. Zo wordt ongeveer 60 procent van de energie in Nederland gebruikt door industriebedrijven.

Chemische bedrijven goed op weg

Met het tekenen van het grondstoffenakkoord en het energiebesparingsakkoord, heeft de industrie belangrijke stappen gezet naar een energiezuinigere en circulaire economie. Ook worden er doelstellingen afgesproken in specifieke branches, bijvoorbeeld in de chemie. Met een omzet van meer dan 50 miljard euro en door haar positie aan het begin van veel waardeketens, heeft de chemische industrie een sleutelpositie om Nederland circulair te maken. Daarom heeft de sector de ambitie uitgesproken om in 2030 de emissie van broeikasgas te verlagen met 40 procent ten opzichte van 2005. In 2017 – halverwege het traject – is er een reductie gerealiseerd van bijna 20 procent. Het laaghangende fruit is geplukt, zoals minder energieverspilling in het proces en de inkoop van groene energie. De resterende CO_2-verlaging moet komen uit meer complexe en circulair-gerichte oplossingen. Denk aan het gebruik van biomassa en het sluiten van de materiaalketen door recycling.

'True costs' van productie wegen steeds zwaarder

Hergebruik van producten en materialen is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van producenten, overheid én consumenten. Maar de tendens is dat nieuwe Europese wetgeving steeds meer de verantwoordelijkheid neerlegt bij de industrie. Dit vereist investeringen in innovatie van producten en processen. Innovatieve bedrijven in de industrie zoeken actief naar nieuwe, biogebaseerde en bio-afbreekbare chemicaliën, kunststoffen en materialen, die goed te recyclen en minder milieubelastend zijn. Helaas gaat deze zoektocht moeizaam. Beschikbaarheid en prijs zijn grote belemmeringen voor een snelle marktadaptatie. Olie is gewoon te goedkoop; biokunststoffen zijn daardoor vaak duurder dan die op basis van olie. Gelukkig geven de overheid en grote multinationals steeds vaker het goede voorbeeld. Bij hun aanbesteding en inkoop kijken ze niet alleen naar de prijs, maar ook naar de 'true costs', waarbij naar de belasting voor het milieu en de sociale kosten wordt gekeken. Zoals arbeidsomstandigheden. Als de grote groep mkb-bedrijven deze richting volgt, zal dat de circulaire transitie enorm versnellen.

Circulaire verdienmodellen in de industrie

Door zuiniger om te gaan met bestaande grondstoffen en nieuwe, herbruikbare grondstoffen te ontwikkelen, kan de industrie flinke stappen zetten in de transitie naar een circulaire economie. Maar de meeste circulaire winst is te behalen door levensduurverlenging van producten en machines. Ook software speelt hierin een belangrijke rol: verschillende fabrikanten maken al slim gebruik van voorspelbaar onderhoud en big data-analyse om de levensduur van hun producten te verlengen.

Meer ruimte voor regionale spelers

De belangrijkste uitdagingen voor de industrie zijn langetermijnbeschikbaarheid en betaalbaarheid van energie en kritische grondstoffen, zoals zeldzame aardmetalen (denk aan neodymium voor accu's). Daarom zet de sector vol in op het terugdringen van het energie- en materiaalverbruik bij de productie. Bijvoorbeeld met slimme energieterugwinning, energiezuinige productiemachines en lichtere materialen. Maar ook efficiënte, hoogwaardige recycling aan het einde van de levensloop is cruciaal om de beschikbaarheid van (kritische) grondstoffen te garanderen. De kringloop van materialen en grondstoffen zal hierdoor vaker lokaal worden ingeregeld, wat kansen oplevert voor regionale spelers. Ook wordt de afhankelijkheid van specifieke landen voor grondstoffen kleiner.

Circulaire inputs

De industrie innoveert volop met producten uit hernieuwbare grondstoffen. Karton van bermgras, folie van rioolslib, rubber van paardenbloem en kunststof op basis van suikerbieten: technisch kan het allemaal. Toch bedraagt de productiecapaciteit voor biogebaseerde en bio-afbreekbare kunststoffen nog maar één procent van de wereldwijde kunststofproductie. Maar de beschikbaarheid van hernieuwbare grondstoffen wordt groter, de kwaliteit stabieler, en er zijn specifieke materiaalvoordelen die zorgen voor materiaal- of kostenbesparingen tijdens het gebruik. Een voorbeeld is de PEF - fles op basis van suikerbieten of maïs. Deze is steviger en laat minder licht, water en koolstof door dan een PET - fles, waardoor de inhoud langer goed blijft. Wel moeten dit soort voordelen vaak nog worden ingeprijsd. De verwachting is dat het mondiale aandeel van biokunststoffen meer dan verdubbelt, tot 2,5 procent in 2020.

Levensduurverlenging

De grootste circulaire winst is te behalen bij levensduurverlening van producten en machines. Productontwerp en software spelen hierbij een belangrijke rol. Een modulair opgebouwd ontwerp of '*design for disassembly*' vereenvoudigt upgrading, hergebruik en de uiteindelijke recycling van producten. Ook ontstaan er kansen voor een hechtere relatie met de klant. Op dit gebied speelt de auto-industrie een voortrekkersrol. Sensoren, elektronica en slimme software bieden proactieve ondersteuning aan autorijders, waardoor er minder slijtage optreedt. Upgrades kunnen in de toekomst via internet worden uitgevoerd, zonder garagebezoek. Door voorspelbaar onderhoud en big data-analyse wordt de levensduur van veel producten verlengd, en vermindert de milieuvervuiling.

Product-dienstsystemen

De ultieme methode om de keten te sluiten: producten niet meer verkopen, maar aanbieden als dienst. Hiermee blijft de fabrikant eigenaar en weet hij zeker dat hij zijn producten en grondstoffen terugkrijgt. Consumenten, maar ook professionele afnemers, willen steeds vaker ontzorgd worden. Diensten als onderhoud, reparatie, kalibratie, revisie en training worden zo een integraal onderdeel van het product. Fabrikanten van vliegtuigmotoren bieden '*power by the hour*', treinfabrikant Alstom laat zich door Virgin Trains per passagier betalen, en ook Vanderlande kijkt voor haar bagagesystemen naar betalingen per koffer. Deze '*servitization*' van de industrie is relevanter dan ooit: diensten hebben vaak een hogere winstmarge en zorgen voor stabiele inkomsten, terwijl de benodigde sensoren, elektronica en rekenkracht steeds goedkoper worden.

Financiering van de circulaire economie: een andere kijk op waarde

Het begrip ‘waarde’ verandert. Nu gaan we er nog vanuit dat een product de hoogste waarde heeft wanneer je het aan de eindafnemer verkoopt. Daarna zakt die waarde snel. Neem auto’s: over de drempel van de showroom zijn ze al gebruikt, en dus minder waard. In de circulaire economie werkt dit anders. Daarin willen bedrijven de toegevoegde waarde van een product zo lang mogelijk zo hoog mogelijk houden.

We zullen economische en technische levenscycli dus moeten herijken, want in de circulaire economie worden producten ontworpen voor de lange termijn en toekomstig hergebruik. Als het om waarde gaat, zullen we dus andere manieren van afschrijven moeten vinden. Zowel van de producten zelf als van hun grondstoffen. Bovendien biedt de circulaire economie ondernemers veel kansen, bijvoorbeeld om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen. En dat vraagt weer om een andere, nieuwe kijk op financieren.

Veranderende verdienmodellen

De nieuwe bedrijfs- en verdienmodellen die uit de circulaire economie voortkomen, verschillen van de huidige. Zowel de rol als het economisch aandeel van dienstverlening en IT groeien explosief, terwijl die van tastbare activa langzaam afnemen. Deze combinatie van concrete assets en groeiende (IT-)dienstverlening zet ook de verschuiving van ‘bezit’ naar ‘gebruik’ in gang. Naar verwachting dalen de opbrengsten van productverkoop en biedt dit ruimte aan andere bronnen van omzet en cashflow, zoals:

- leaseconstructies
- betalen voor gebruik
- output
- aftersales services

De contactmomenten na verkoop intensiveren de band met de klant, wat meer zekerheid biedt. Ook leveren ze mogelijkheden op voor fabrikanten om te zien hoe producten worden gebruikt en in welke staat ze zich hierna bevinden. Deze inzichten leiden ertoe dat ze beter worden en langer meegaan. Met de toepassing van product-dienstsystemen kan ook het ‘eigenaarschap’ van producten en hun grondstoffen verschuiven. Ook dit vereist een andere kijk op verdienmodellen en financieringsstructuren.

Financieren van de circulaire economie

Ons huidige financieringssysteem is grofweg gebaseerd op drie pijlers:

1. Financiële performance
2. Garanties en onderpand
3. Contractuele afspraken

ABN AMRO verwacht dat met name de tweede pijler voor uitdagingen zal zorgen in het financieren van de circulaire economie. Het antwoord op vragen als ‘Wie is de eigenaar van dit product?’ en ‘Wat is een product op een bepaald moment waard?’ wordt steeds complexer.

Financieren in de circulaire economie vraagt om maatwerk oplossingen. Nu financieren we vaak een onderneming op zich. In de circulaire economie wordt dit de keten waarin bijvoorbeeld producent en gebruiker aan elkaar verbonden blijven. Alle drie pijlers vragen om extra aandacht of andere type vragen. Financiële performance wordt bijvoorbeeld afhankelijk van de huurder/gebruiker in plaats van 'eenmalige' verkooptransacties. We zullen dus extra aandacht moeten besteden aan de financiële performance van alle belangrijke spelers in een keten. Bij garanties en onderpand komen vragen als 'Wie is de eigenaar van dit product?' en 'Wat is een product op een bepaald moment waard?' aan de orde. Contractuele afspraken tussen partijen in de keten worden belangrijker om te begrijpen waar de risico's liggen. Eventuele additionele afspraken zullen contractueel vast gelegd moeten worden, zodat iedereen – ook wanneer het minder goed gaat – met elkaar in gesprek blijft.

Ons huidige systeem is zo ingericht dat er met het individuele bedrijf wordt 'afgerekend', zowel juridisch als fiscaal. De traditionele financieringsmethodieken zijn hier ook op afgestemd. Maar uiteindelijk gaat het om de samenwerking tussen meerdere partijen die allemaal onderdeel zijn van de keten die we willen financieren.

Dit vraagt om maatwerkoplossingen. Financiers moeten hiervoor meer inzicht krijgen in de verdienmodellen van bedrijven. En in de financiële performance van de volledige keten: van grondstoffenleverancier tot eindgebruiker. Daarom investeert ABN AMRO in de sectorkennis van haar medewerkers. En we denken na over nieuwe diensten en juridische structuren die aansluiten bij de ideeën achter de circulaire economie. Daarbij staan we voor deze uitgangspunten:

1. Innovatief en doordacht. We staan open voor nieuwe ideeën, technologieën en bedrijfsmodellen en nemen de tijd om deze goed te doorgronden. We willen eerst de hele keten begrijpen. Van daaruit gaan we op zoek naar de financieel sterkste schakels die kunnen ondersteunen om de financierbaarheid te vergroten.

2. Verbindend en volhardend. Onze rol is die van verbinder. Soms kunnen we niet de (enige) bron van financiering zijn. Om ervoor te zorgen dat een bedrijf zich in dat geval toch verder kan ontwikkelen, zoeken we actief de samenwerking met andere investeerders of financiers.

3. Open en informatief. In onze relatie met ondernemers streven we naar maximale transparantie. Alleen dan komen we zo veel mogelijk van de ondernemer en zijn bedrijf te weten. Omgekeerd nemen we die ondernemer uiteraard mee in onze beslissingen en de beweegredenen hierachter.

De circulaire economie financieren zal voornamelijk op maatwerk neerkomen. Dat wil zeggen: ons *case-by-case* verdiepen in bedrijven en hun financieringsbehoefte. Samen om tafel gaan, waarbij we graag meedenken en een concrete bijdrage leveren aan de overgang naar een circulaire economie.

Heeft u circulaire ambities?

Houdt uw bedrijf zich bezig met de circulaire economie, wilt u investeren in een duurzamere manier van opereren en heeft u hiervoor financiering nodig? We gaan graag met u in gesprek.

Hein Brekelmans
Hoofd Sustainable Finance Desk ABN AMRO
hein.brekelmans@nl.abnamro.com
06 - 16 01 40 00

Colofon

Dit is een uitgave van ABN AMRO. Het rapport is geschreven door ABN AMRO Sector Advisory, in samenwerking met Circle Economy.

Commercieel contact
Hoofd Sector Advisory, ABN AMRO
Sander van Wijk
sander.van.wijk@nl.abnamro.com of 06 - 10 50 14 04

Auteur
Nadia Menkveld, Sectoreconoom Agrarisch en Food

Auteurs sectoren
Anja van Balen, Sector Banker Healthcare, ABN AMRO
Bart Banning, Sector Banker Transport & Logistiek, ABN AMRO
Pierre Berntsen, Sector Banker Agrarisch, ABN AMRO
Hein Brekelmans, Hoofd Sustainable Finance Desk, ABN AMRO
Hans van Cleef, Sectoreconoom Utilities & Energy, ABN AMRO
Stef Driessen, Sector Banker Leisure, ABN AMRO
Petran van Heel, Sector Banker Bouw & Vastgoed, ABN AMRO
Henk Hofstede, Sector Banker Retail, ABN AMRO
David Kemps, Sector Banker Industrie, ABN AMRO
Han Mesters, Sector Banker Zakelijke Dienstverlening, ABN AMRO
Rob Morren, Sector Banker Food, ABN AMRO
Steven Peters, Sector Banker Technologie, Media & Telecom, ABN AMRO
Jan de Ruyter, Sector Banker Agrarisch, ABN AMRO
Roderick Vos, Sectoranalist Industrie, ABN AMRO
Eric Zwaart, Sector Banker Overheid & Onderwijs, ABN AMRO

Over Circle Economy
Circle Economy is een social enterprise die samen met frontrunner bedrijven, steden en partners de transitie naar de circulaire economie versnelt door middel van praktische en schaalbare oplossingen.

Redactiebureau
Tekstwerf

Illustraties en opmaak
Kollerie Reklame-advies & Promoties
Circle Economy

Fotoverantwoording
Shutterstock
Foto Kees van Dijkhuizen: ANP

Distributie
insights.abnamro.nl/

Disclaimer

Disclaimer
De in deze publicatie neergelegde opvattingen zijn gebaseerd op door ABN AMRO betrouwbaar geachte gegevens en informatie, die op zorgvuldige wijze in onze analyses en prognoses zijn verwerkt. Noch ABN AMRO, noch functionarissen van de bank kunnen aansprakelijk worden gesteld voor in deze publicatie eventueel aanwezige onjuistheden. De weergegeven opvattingen en prognoses houden niet meer in dan onze eigen visie en kunnen zonder nadere aankondiging worden gewijzigd.

©ABN AMRO, juni 2017

Deze publicatie is alleen bedoeld voor eigen gebruik. Het gebruik van tekstdelen en/of cijfers is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Verveelvoudiging en/of openbaarmaking van deze publicatie is niet toegestaan, behalve indien hiervoor schriftelijke toestemming is verkregen van ABN AMRO. Teksten zijn afgesloten op 12 juni 2017.

Pionieren met CIRCL

De circulaire economie. Het is een veelbesproken begrip aan de vergadertafels van ABN AMRO. We willen de overgang naar een duurzamere maatschappij versnellen, en dragen hier een steentje aan bij door onze kantoren klaar te stomen voor de toekomst. We bouwen daarom een compleet circulair paviljoen. We hebben het paviljoen CIRCL genoemd. CIRCL is duurzaam van fundering tot dak en van ontwerp tot exploitatie. ABN AMRO experimenteert met de mogelijkheden.

De bank neemt voortrekkersrol

Circulair bouwen is wereldwijd overduidelijk in opkomst. Nederland loopt erin voorop, met ABN AMRO als ambassadeur. Die rol bevestigen we met de bouw van het paviljoen. Circulair bouwen is nog vrij onontgonnen gebied, dat we niet alleen kunnen verkennen. Partnerships zijn onmisbaar. Daarom werken we met architecten, adviseurs, TU Delft en leveranciers intensief samen aan een nieuwe generatie duurzame oplossingen. Het paviljoen aan het Gustav Mahlerplein wordt het ultieme praktijkvoorbeeld van onze duurzame inspanningen.

Draagvlak voor duurzaamheid

Niet alleen bouwen we de ontmoetingsplaats volledig volgens circulaire principes, CIRCL wordt straks hét trefpunt voor duurzame 'movers en shakers'. Mensen met variërende opleidingsniveaus en uiteenlopende achtergronden gaan er in gesprek over een duurzamere invulling van de economie. We zien de circulaire, groene, gezonde en innovatieve omgeving als een perfecte testcase, waarin we circulaire productieketens en duurzame financierings-mogelijkheden uitproberen. Als alles volgens plan gaat, opent CIRCL in september 2017 zijn deuren.

De circulaire economie is van iedereen

Het paviljoen-design van Architekten Cie is het eerste circulaire bouwontwerp in Nederland. Door een parkachtige omgeving en de open opzet met veel glas krijgt het pand een uitnodigende uitstraling. In de daktuin krijgen vlinders, bijen en vogels alle ruimte die ze nodig hebben. Met dit bijzondere project dagen we de samenleving en de markt uit om mee te werken aan onze missie om de wereld steeds meer circulair te maken. Iedereen is er dan ook welkom om zich te laten inspireren. Of je nu klant bent of buurtbewoner, voorbijganger of innovator.

abnamro.nl