

DE STAD VAN DE TOEKOMST KRONIEKEN



KRONIEK #5

MASTERCLASS

CIRCULARITEIT

INLEIDING

In ontwerpstudie *De Stad van de Toekomst* zoeken vijf breed samengestelde ontwerpteams naar wijzen waarop we in de huidige verdichtingsgolf bouwopgaven kunnen koppelen aan energietransitie, innovaties op gebied van vervoer, circulaire economie en andere systeem- en netwerkinnovaties. De ontwerpteams buigen zich allemaal op een van vijf testlocaties van 1 x 1 km in Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Eindhoven. Gedurende het proces vinden een zestal masterclasses met lezingen plaats waarin deelnemers kennis kunnen opdoen, bevragen en verdiepen over thema's als energietransitie, klimaatadaptatie, mobiliteit en circulariteit. Mijn rol is die van chroniqueur. Dat woord verraad een 'chronische' oftewel langdurige betrokkenheid bij een gebeurtenis. Ik kijk en luister dan ook de gehele reeks mee en noteer wat me opvalt, met een scherp oog op verbanden tussen de thema's onderling en tussen thema's en vragen die gerelateerd zijn aan de testlocaties.

Zicht op de systemen

De systeem- en netwerkinnovaties waar de ontwerpteams voor staan zijn stuk voor stuk uiterst complex van aard. Ze reiken (tot ver) voorbij de perceelgrenzen. Aan de ene kant omdat de netwerken of systemen bestaan uit elementen die vaak moeilijk op hun plek te houden zijn en via de netwerken stromen, soms tot op globaal schaalniveau aan toe, zoals water, energiestromen, groeiende materie als bomen, planten en dieren, die samen ecologische zones vormen of mobiliteitsbewegingen. Enig inzicht in deze grootschalige systemen is dus van essentieel belang om plekken waar ze samenkomen (de schaal van 1 x 1 km) op innovatieve wijze te ontwerpen. Ook zijn opgaven van systeemtransities vaak niet eenvoudig ruimtelijk op te lossen. Ze vragen ook om sociale (gedrags)verandering of nieuwe manieren van governance. Die reikwijdte van de opgaven deed besluiten de teams zeer divers van samenstelling te laten zijn, met onder meer landschapsarchitecten, stedenbouwkundigen, mobiliteitsexperts, experts op gebied van circulaire economie, energietransitie, future strategies en smart cities. Als chroniqueur ben ik ook benieuwd hoe binnen die brede teams

kennis landt, groeit en toegepast wordt in relatie tot de testlocaties. Ik zal daarom ook bij tussentijdse teampresentaties zijn om bevindingen op te schrijven en proberen te doorgronden. Ook deze schrijfsels vormen kronieken in de reeks die zal ontstaan.

Verbeeldingskracht

Ik verheug me met name op de ontwerpkracht die de verschillende teams ten tonele zullen voeren. Ontwerpkracht die nodig is om de verschillende uiterst complexe vraagstukken van richting te voorzien en vorm te geven in de ruimte. Want juist ontwerpers zijn in staat te werken met die moeilijk grijpbare, 'ongetemde' vraagstukken, waarbij verschillende betrokken partijen vaak eigen belangen en waarden hebben en opgaven vanuit eigen standpunten benaderen. Ontwerpers zijn namelijk gericht op het schetsen van mogelijke uitkomsten, in plaats van het vinden van dé ultieme oplossing of het bevragen van opgaven an sich (zoals wetenschappers vaak doen). Hun denken is constructief van aard. Ze beschikken ook nog eens over de kunde visies op de toekomst aansprekend te verbeelden. Die verbeeldingskracht moet zorgen voor energie zodat toekomstige bewoners, gebruikers en bestuurders gaan verlangen naar hun stad van morgen.

Marieke Berkers, chroniqueur

OP ZOEK NAAR DE HOTSPOTS EN KNELPUNTEN VAN CIRCULARITEIT

Door Marieke Berkers

Iedereen is het erover eens dat het terugdringen van het gebruik van primaire grondstoffen en het verminderen van afval - de kern van circulariteit - hoog op de agenda moet staan. Maar circulariteit plek geven in een gebiedstransformatie is niet eenvoudig. Wie aan de slag wil met de stromen grondstoffen en afval botst onverhoopt op grote spelers die maar mondjesmaat willen of soms kunnen veranderen, zoals energieleveranciers of de wetgever. Emeritus praktijkhoogleraar gebiedsontwikkeling Friso de Zeeuw liet zich al verschillende malen ontvallen dat de circulaire economie irrelevant is voor gebiedsontwikkeling, onder meer in zijn column van 19 december 2017 op de website *Stadszaken*. Volgens De Zeeuw zijn 'circulariteit of circulaire systemen [...] van een totaal andere orde dan mobiliteit, water en energie.' Waarom? 'De te sluiten kringlopen zijn locatie-onafhankelijk of spelen zich op een (veel) groter schaalniveau af (stad, regio,

land, mondiaal),' aldus De Zeeuw. De opgave terzijde schuiven dan maar? Nee. Ook en juist op het niveau van het gebouw, de straat en de vierkante kilometer moet en kun je prangende vraagstukken rondom circulaire systemen adresseren. Door naar alle schaalniveaus te kijken, kunnen we dwarsverbanden ontdekken en kringlopen op de verschillende schaalniveaus proberen te sluiten. Juist een ontwerpstudie als *De Stad van de Toekomst* biedt het onderzoekskader om op te zoek te gaan naar manieren waarop circulariteit in de toekomst wél een vanzelfsprekende plek kan krijgen in gebiedsontwikkelingen. De ontwerpteams kunnen komen met *best practices* om wetgevers, energieleveranciers of producenten in beweging te brengen om te gaan vernieuwen. Ook de bewoner mag hierbij niet uit het oog worden verloren, die binnen een op circulariteitsdenken ingerichte woon- en werkomgeving een belangrijk schakel is in het verder sluiten van de keten op de kleine schaal.

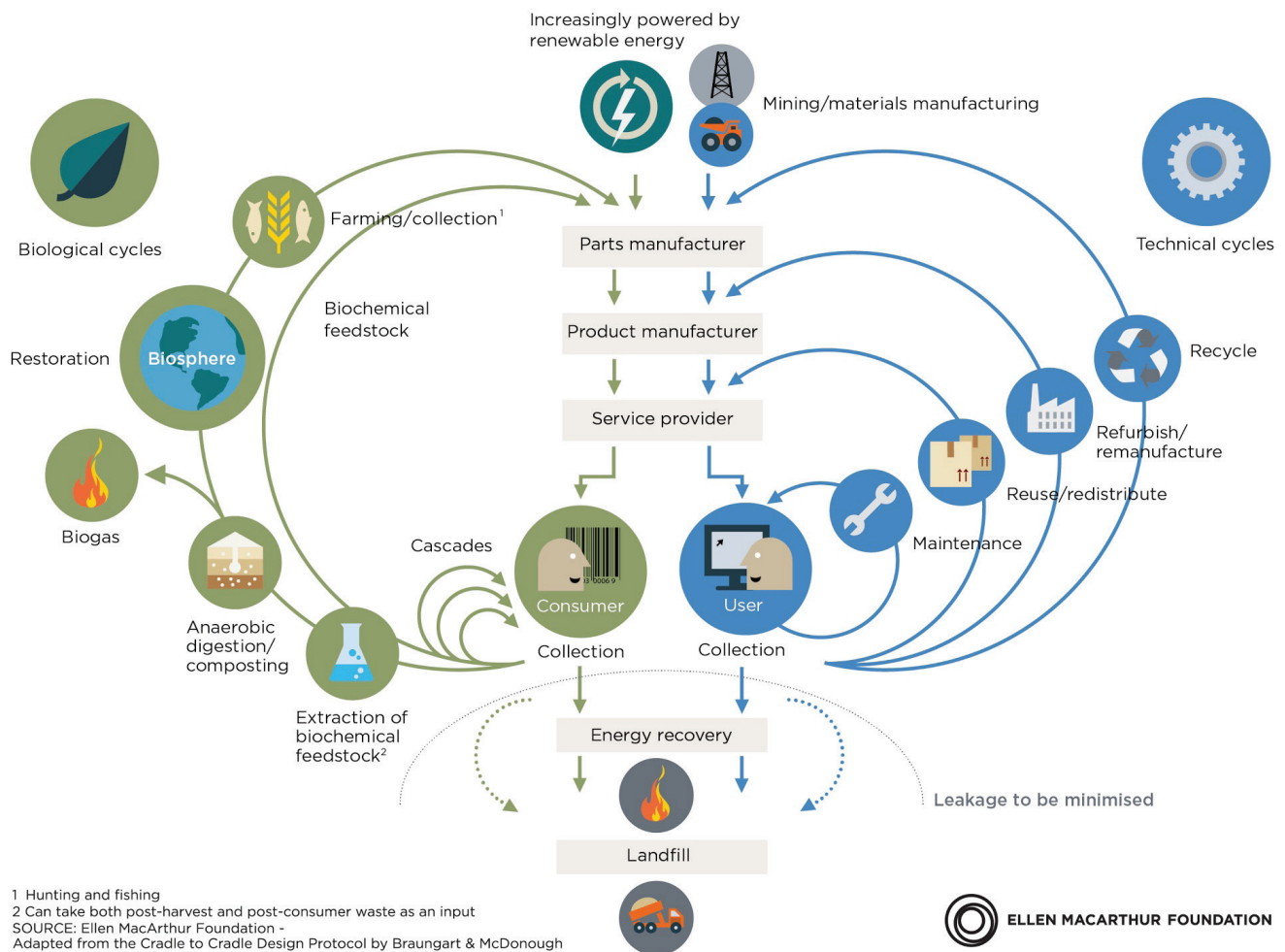
'Is de circulaire stad een uitkomst of een proces?'

Ellen van Bueren

De circulaire stad: uitkomst of proces?

Met de masterclass Circulariteit groeit de kluwen aan opgaven die een plek moeten gaan krijgen in de één bij één vierkante kilometer van de projectgebieden in omvang, maar vooral in complexiteit. In de circulaire economie komen de particuliere industrieën in beeld. Duurzaam handelen heeft immers een economische dimensie. Aan de ene kant een zegen, want indus-

CIRCULAR ECONOMY - an industrial system that is restorative by design



In de circulaire economie komen de particuliere industrieën in beeld. Beeld: Ellen MacArthur Foundation.

trieën zullen transformeren wanneer dat interessant wordt vanuit competitief oogpunt - bijvoorbeeld door schaarste van grondstoffen. Aan de andere kant een vloek, want als die competitieve prikkel er nog niet is, zijn de industrieën juist moeilijk te bewegen te vernieuwen. Ellen van Bueren, hoogleraar *Urban Development Management* aan de faculteit Bouwkunde van de TU Delft is zich bewust van de complexiteit en start haar lezing daarom met een retorische vraag: 'Is de circulaire stad een uitkomst of een proces?'

Stramheid in systemen

Er valt nog heel wat regelgeving aan te passen om een circulaire economie voor elkaar te krijgen. Het vereist andere samenwerkingsvormen en andere contractvormen. Van Bueren: 'Maar zitten wachten totdat het hele systeem veranderd is, heeft geen zin. Vanwege stramheid van de huidige systemen en wetgeving blijft circulariteit nu jammer genoeg vaak hangen op materiaalniveau. Recyclen van materiaal vraagt namelijk om de minste aanpassing van samenwer-

kingsvormen.' Maar de ambities liggen hoger in ontwerpstudie *De Stad van de Toekomst*. 'De teams kunnen de regelgeving niet veranderen, maar wél hun projecten gebruiken om te kijken hoe je regels kan veranderen,' aldus Van Bueren. 'Probeer dus niet volledig te zijn, maar maak wel een volgende stap.'

Rekenen aan circulariteit

Aan de slag dus, maar waar dan te beginnen? Tamara Streefland, *Sustainability Consultant* bij Metabolic, laat mogelijkheden zien hoe je de 'ingrediënten' van een gebied kunt gebruiken voor berekeningen, zo dat je kunt komen tot gerichte keuzes waar welke interventie te doen. Metabolic start met het in beeld brengen van doelstellingen die in een bepaald gebied en/of een gemeente spelen. Het bureau bestudeert daarvoor beschikbare rapporten en bekijkt of ze er ruimtelijk iets mee kan. Voorts voert het een nulmeting uit; het in beeld brengen van de *stocks* (wat er in een stad vast zit, bijvoorbeeld een waterreservoir) en de *flows* (welke grondstoffen de stad in gaan en welk afval de

stad verlaat). Waar zitten de *hotspots* en knelpunten die moeten worden opgelost? Dat is lastig in kaart brengen in nog niet ontwikkelende gebieden, dan moet worden gewerkt met aannames. Zo'n nulmeting kan zich richten op verschillende niveaus, bijvoorbeeld op de stad of een huis. Uiteindelijk brengt de meting de opgaven in beeld waardoor je kunt bepalen welke interventie op welke schaal te doen en welke interventies het meest bijdragen aan het verminderen van de stromen.

Impact versus haalbaarheid

Door de impact van een interventie af te zetten tegen de haalbaarheid ervan kunnen keuzes gemotiveerd en geprioriteerd worden. Ook het maken van een ruimtelijke analyse helpt bij het maken van afwegingen. Zo kan de impact van een *smart grid* bijvoorbeeld groot zijn, maar de haalbaarheid lastig omdat de energievoorziening een enorme hoeveelheid vierkante meters ruimte inneemt. Met het maken van scenario's kunnen interventies samengepakt worden. Een *roadmap* geeft zicht op de te nemen stappen richting uitvoer.

Kwaliteit

Naarmate de masterclass vordert, groeit ook de hoeveelheid getoonde schema's met *flows* en *stocks*

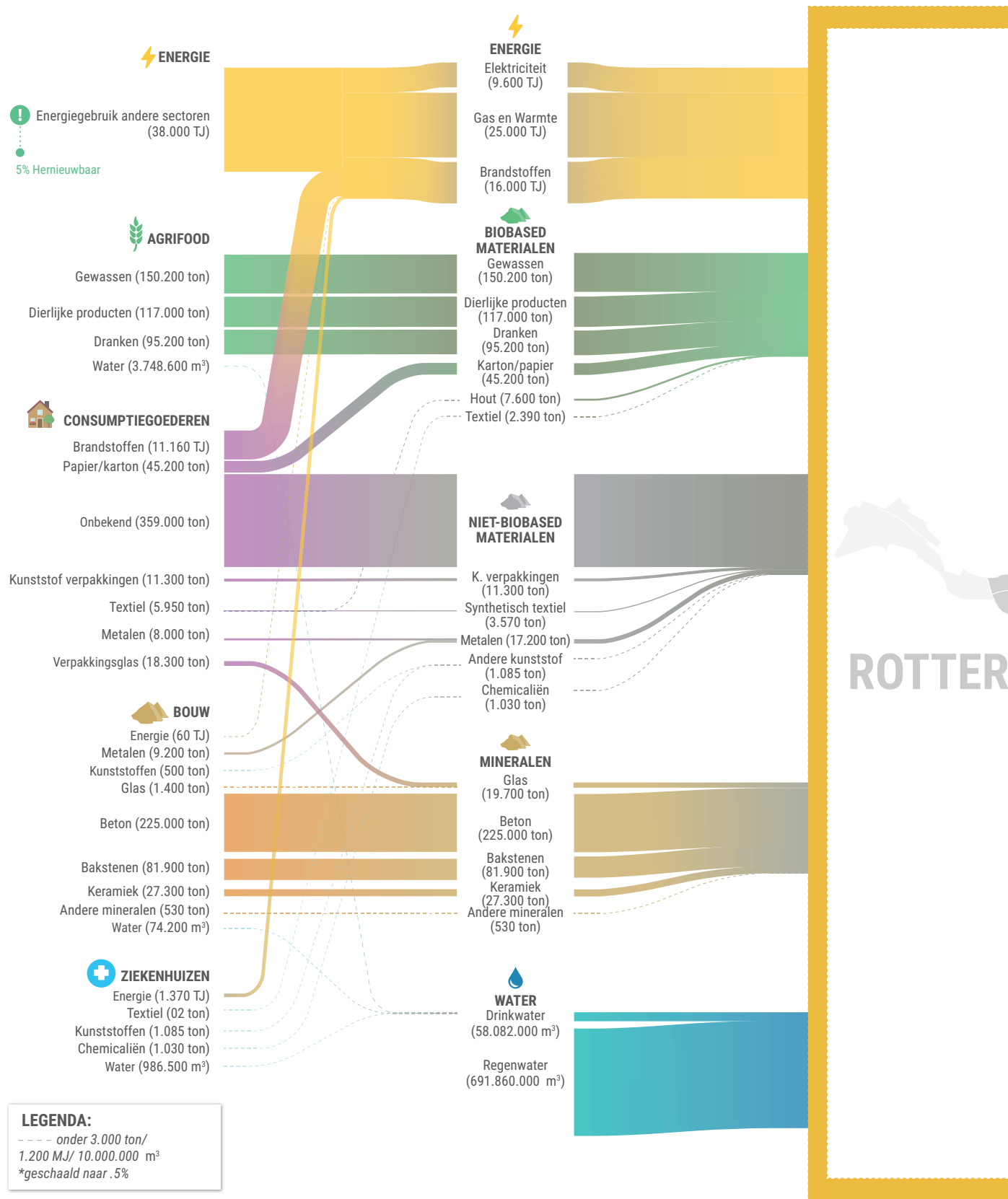
'Waar zitten de hotspots en knelpunten die moeten worden opgelost?'

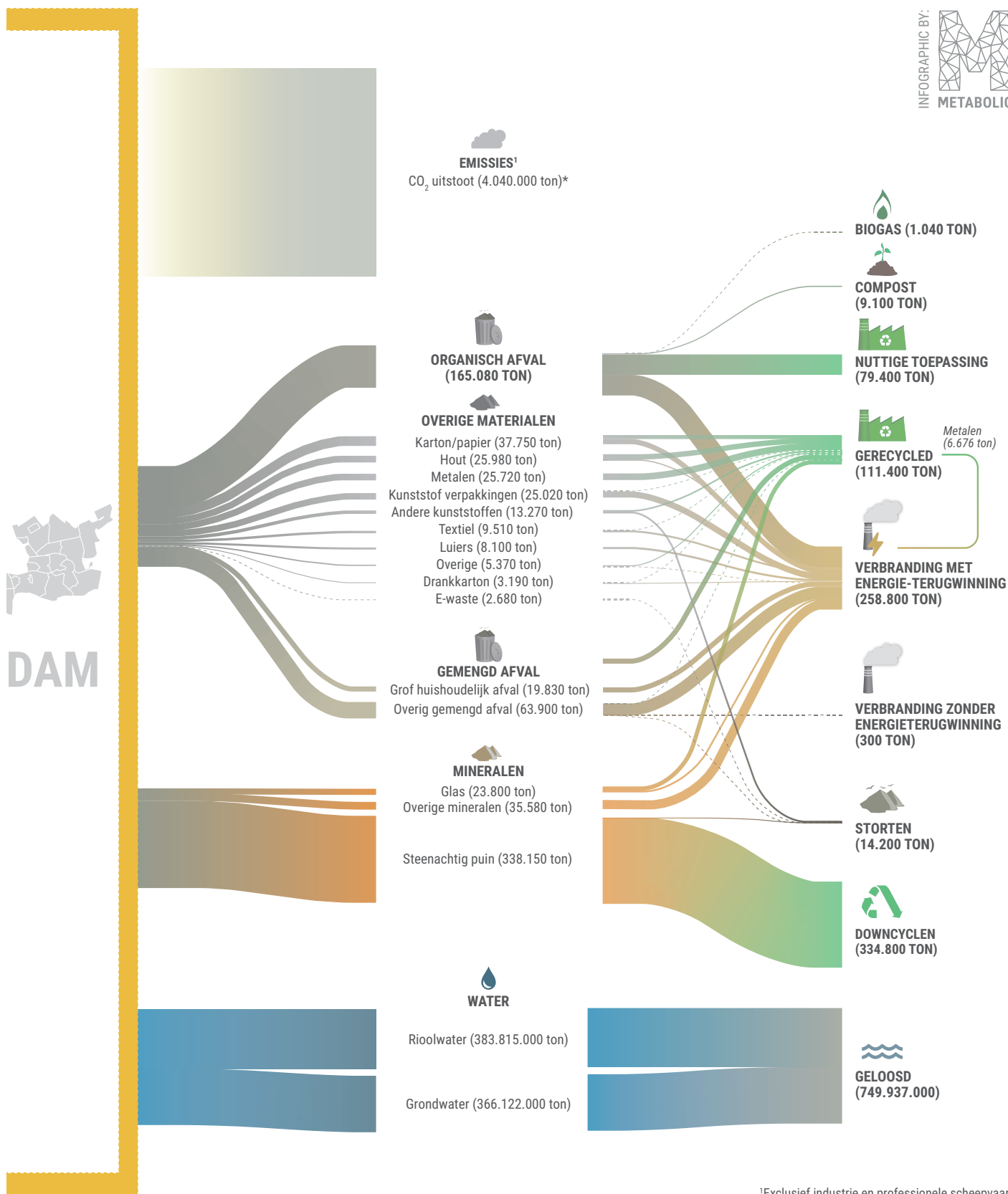
Tamara Streefland

of cirkeldiagrammen waarin de stad verbeeld staat als een grote verzameling van onder meer bouwmaterialen, water, groen, mobiliteit en afval. Dat doet de ontwerpers wat ongemakkelijk wiebelen op hun stoel. 'Hoe zit het met gebiedskwaliteiten?' vraagt landschapsarchitect Marie-Laure Hoedemakers van team WAM Den Haag zich hardop af. 'Het analyseren van stromen zegt niks over kwaliteiten. Circulariteit mag nooit een doel op zich zijn.' Zowel Van Bueren als Streefland benadrukken dat wie denkt in stromen - dingen die je kunt meten - de mens niet uit het oog mag verliezen. Naast de technische en economische dimensies, die tot nu toe de het denken over circulariteit domineren, is het ook van belang om de sociale en culturele dimensies te betrekken om daadwerkelijk



Zeven karakteristieken van een circulaire economie. Maatschappij en cultuur maken er ook onderdeel van uit.
Beeld: Metabolic.



¹Exclusief industrie en professionele scheepvaart

veranderingen op gang te kunnen krijgen. Juist daar ligt de opgave van *De Stad van de Toekomst*. Het aanwijzen van kansen van circulariteit en daaraan plek geven in een gebied, gekoppeld aan het maken van leefbare en aantrekkelijke steden.

Alternatieve routines

Deze manier van werken is voor ontwerpers vaak nog geen gangbare routine. Volgens Marleen Buizer, docent landschapsarchitectuur en planning aan de faculteit Landschapsarchitectuur van Wageningen University, is het verkennen van alternatieve routines precies iets waar de teams aan moeten werken. Buizer: 'Mensen zijn gewend te denken vanuit traditionele denkframes, passend bij hun discipline. In de toekomst zullen we veel meer transdisciplinair moeten nadenken.' Buizers reflectiemethode stoelt op het gedachtengoed van de Amerikaanse socioloog Erving Goffman die de wereld zag als een toneelvoorstelling die naast acteurs op een podium ook bestaat uit een publiek, een decor, de *crew* en *cast* et *cetera*. Iedereen speelt allerhande verschillende rollen op het 'podium'. Op verschillende podia, in verschillende sociale situaties, kunnen alle actoren andere rollen aannemen. De ene keer als toeschouwer, de andere keer als acteur. Door het project als voorstelling te zien en de gewenste rollen te benoemen kun je komen tot alternatieve routines. Deze helpen de bewustwording en verandering op gang te krijgen die nodig zijn om het circulaire denken onderdeel te maken van een nieuw repertoire.

'In de toekomst zullen we veel meer transdisciplinair moeten werken om circulaire gebiedsontwikkeling te kunnen realiseren.'

Marleen Buizer

Best practices

Leidt circulariteit tot een ander programma of tot innovatieve verdienmodellen? Leidt het tot aangepaste regelgeving of andere eigendomsverhoudingen? Stimuleert circulariteit samenwerking met lokale partijen en industrieën bij gebiedsontwikkeling? Als de ontwerpteam uiteindelijk met slimme antwoorden komen op deze vragen is de vakwereld een aantal *best practices* rijker. Voorbeelden die nodig zijn om uiteindelijk gebiedsontwikkeling wél vanzelfsprekend te koppelen aan begrippen als circulariteit en circulaire economie. In de tweede helft van de masterclass maakten de verschillende ontwerpteam in gebiedsgerichte workshops alvast een eerste stap in het zoeken naar aanknopingspunten om het circulaire gedachtengoed in de plannen te krijgen.

De masterclass Circulariteit vond plaats op 8 juni 2018 bij het AMS Institute (Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions).

Samenstellen programma en moderatie

Virpi Heybroek, AMS Institute, Programme Developer Circular City

Gastprekers

Marleen Buizer, docent landschap architectuur en planning, Wageningen University

Ellen van Bueren, hoogleraar Urban Development Management, TU Delft

Tamara Streefland, sustainability consultant bij Metabolic

Projectleiding

Jutta Hinterleitner, programmamanager BNA Onderzoek

Meer weten over *De stad van de toekomst*? www.bna-onderzoek.nl

BNA ONDERZOEK

Praktijkclub voor slimme ruimtelijke ideeën

