



Vier scenario's voor de circulaire economie

Inleiding

Het KIDV is op 1 januari 2013 opgericht naar aanleiding van de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022. Daarin hebben het Rijk, het verpakkend bedrijfsleven en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) afgesproken dat bedrijven de komende jaren meer verpakkingsmateriaal hergebruiken en de verpakkingsketen verduurzamen. In 2013 ontwikkelde het KIDV vier 'what-if-scenario's' voor de toekomst van de circulaire economie

In ieder scenario staan andere mondiale vraagstukken centraal. De vraagstukken die aan de orde komen, zijn: energieschaarste, grondstoffenschaarste, voedselschaarste en klimaatverandering. In deze trendalert verkennen we de relevantie van de thematiek voor drinkwaterbedrijven.

Consequenties voor u

	Laag	Middel	Hoog	Beknopte uitleg
Impact				Systeemverandering. Grijpt in op veel verschillende niveaus.
Zekerheid				Termijn van 2040 is moeilijk te voorspellen. Elementen al wel zichtbaar



Bijschrift



Going Concerns

Liever Lokaal



Fort Europa

iCreate





Vier scenario's in het kort

Inleiding

Het idee van de circulaire economie is het meest bekend van het werk van Ellen MacArthur, die met haar foundation de realisatie ervan poogt te bevorderen. De circulaire economie gebaseerd op het principe van kringlopen en gesloten ketens met een minimum aan input van grondstoffen en output van reststoffen.

De circulaire economie is relevant voor de watersector, vanwege de rol van water in veel circulaire processen. Bovendien vereist de circulaire economie integratie van de waterketen met andere ketens en op een andere wijze dan nu het geval is. Het is om die reden ook interessant om visievorming in andere sectoren te volgen.

De vier scenario's bieden vier kwalitatief verschillende perspectieven op de toekomst van de circulaire economie. Het gaat dus niet om een procentje groei meer of minder, maar om een andere inrichting van de economie.

In ieder scenario werken andere drijvende krachten in op de economie van Nederland en Europa en daarmee zijn ook de reacties van producenten, consumenten en overheden anders.

Scenario 1: Going Concerns

In dit scenario staan voedselschaarste en klimaatverandering als mondiale uitdagingen centraal. Fossiele brandstoffen zijn nog in voldoende mate aanwezig en voor schaarse grondstoffen zijn alternatieven gevonden. De wereldeconomie wordt gedomineerd door Chinese en Amerikaanse bedrijven. Europa is zijn rol als politieke actor kwijt.

Klimaatverandering laat zich gelden in meer extreme weersomstandigheden en daardoor langere periodes van droogte enerzijds en wateroverlast anderzijds. Er is nauwelijks nog beleid om klimaatverandering tegen te gaan en ook milieubescherming is naar de achtergrond verdwenen. Alle energie gaat naar het beschermen van mensen tegen de negatieve effecten ervan. Men kiest voor genezen in plaats van voorkomen.

De circulaire economie is in dit scenario niet gerealiseerd. Hoewel het politieke en economische zwaartepunt naar Azië is verschoven is in de inrichting van productieketens weinig veranderd. De prioriteit ligt bij efficiënte massaproductie, leveringszekerheid en veiligheid. De hoge energiekosten en grote afvalstromen neemt men op de koop toe.

Scenario 2: Liever Lokaal

Dit scenario draait om energie- en grondstoffenschaarste in combinatie met de

uitdrukkelijke wens van consumenten om onafhankelijk te zijn van 'grote systemen'. Grootschalig, mondiaal en anoniem worden verruild voor kleinschalig, lokaal en vertrouwd. De nieuwe economie is niet alleen gebaseerd op handel, maar ook op ruilen en delen.

In tegenstelling tot de heersende verwachting zag Nederland in de periode 2015-2025 een sterke ontstedelijking. Lokale productie heeft ruimte nodig en die is in de dichtbevolkte steden nauwelijks te vinden. Regio's en gemeenten krijgen meer invloed ten opzichte van het Rijk en Europa.

Scenario 3: Fort Europa

In dit scenario wordt Europa geconfronteerd met schaarste op alle niveaus: voedsel, energie en grondstoffen. In dit geval is de reactie gecoördineerd en op Europese schaal. De ontwikkeling van de circulaire economie wordt versneld en afgedwongen door regelgeving doorgevoerd. De belangrijkste motivatie is niet milieubescherming, maar onafhankelijkheid van Russisch gas en Saoedische olie.

De circulaire economie ontstaat niet spontaan maar is het resultaat van strakke planning, strenge regels en een continu proces van monitoring.



Investerings in duurzame energie leiden tot grote efficiencywinst en zorgen voor grote hoeveelheden zeer goedkope energie. Dit opent nieuwe mogelijkheden voor technieken die tot dan toe niet rendabel waren, bijvoorbeeld het ontzilten van zout water.

Scenario 4: iCreate

De digitale revolutie bleek de meest bepalende ontwikkeling voor de transformatie van de Nederlandse economie. De virtuele en de fysieke wereld lopen naadloos in elkaar over met een sleutelrol voor de 3D-printer die digitale ontwerpen direct kan omzetten in fysieke voorwerpen.

Dankzij de opkomst van 3D-printers zijn veel productieketens radicaal getransformeerd. Consumenten zijn prosumenten geworden en productie vindt op zeer kleine schaal plaats bij mensen thuis of in de buurt. Kenniswerkers zijn vervangen door computers en van de bedrijven die in 2014 op de beurs genoteerd waren, zijn alleen nog enkele ICT-bedrijven over.



Relevantie

Over scenario's

Zoals altijd met toekomstscenario's moeten ook deze scenario's niet gezien worden als voorspellingen. Het zijn 'what-if-verhalen'. Daarom bestaan er meerdere scenario's naast elkaar. Elk scenario toont verschillende kansen en bedreigingen voor de watersector.

Scenario 1: Going Concerns

Dit scenario vormt grotendeels een voortzetting van de huidige situatie. Transitie naar een ander systeem heeft niet plaatsgevonden. Het zal voor de drinkwaterbedrijven grotendeels 'business as usual' zijn, maar onder meer uitdagende omstandigheden. Extreme weersomstandigheden leiden tot sterke fluctaties in watervraag en -aanbod. Daarnaast zal het moeilijker zijn water van hoge kwaliteit te produceren, vanwege de teruglopende kwaliteit van bronnen. Dit is het scenario waarin de winning van schaliegas het meest waarschijnlijk is.

Scenario 2: Liever lokaal

Het lokale karakter in dit scenario komt niet noodzakelijkerwijs voort uit economische overwegingen, als wel uit de behoefte van burgers om onafhankelijk te zijn van verre landen en grote anonieme organisaties. De decentralisering is daarmee

niet alleen een technisch en economisch vraagstuk, maar vooral een politieke en sociale kwestie. Het feit dat burgers controle willen over nutsvoorzieningen heeft vooral gevolgen voor de governance-structuur van de organisaties die op lokaal niveau opereren. Dit valt samen met een toegenomen invloed van gemeenten en regio's ten opzichte van staten en Europa.

Men kiest in dit scenario mogelijk voor een integratie van nutsfuncties (energie, water, communicatie) vanwege de grote overlap die er bestaat tussen de verschillende systemen. Hoe dit eruit kan komen te zien is al zichtbaar in autarkische dorpen in Duitsland en in Hoonhorst in Salland.

Scenario 3: Fort Europa

In dit scenario is de grootste uitdaging het realiseren van de circulaire economie, maar dan vanuit een technocratische benadering. Integratie met andere nutsfuncties is ook in dit scenario aannemelijk. Om maximale efficiency te bereiken is een voortdurende afstemming tussen nutsbedrijven, industrie, huishoudens, landbouw etc. noodzakelijk. Complexe ICT-systemen overzien real-time de grondstof- en afvalstromen en nemen zelf beslissingen op basis van deze 'big data'.

Systemen zijn gestandaardiseerd en op elkaar afgestemd. Er is weinig ruimte voor kleinschalige initiatieven en maatwerk.

Scenario 4: iCreate

Dit scenario laat zien hoe technologie bestaande systemen kan ontworpen. De 3D-printer fungeert wat dat betreft als metafoor. Het schetst een wereld waarin huishoudens met behulp van technologie zelfvoorzienend kunnen worden, al is dat natuurlijk een relatief begrip in een wereld waarin alles altijd met alles verbonden is.

Het scenario daagt uit om scherp te kijken naar technologieën die bestaande werkwijzen te discussie stellen. Wat wordt de "3D-printer van de watersector?"

Algemene conclusie

Het is verstandig om als waterbedrijf te investeren in innovaties en onderzoek die gebruik maken van de principes van de circulaire economie. Het is belangrijk om dit samen met burgers te doen en ook strategische allianties met andere sectoren aan te gaan.



Meer informatie

- <http://www.kidv.nl/3679/kidv-scenariodocument-maart-tbv-congres-juni.pdf>
- SPREAD: Scenarios for Sustainable Lifestyles 2050
- Centraal Planbureau (CPB): The Netherlands in 2040
- ING Economisch Bureau (2014), Afval 2020 - Meer Waarde uit Minder Afval