

STUDIOMARCOVERMEULEN BV
architectuur stedenbouw landschap onderzoek

adres	Maaskade 85, 3071 NE Rotterdam	SBA arc.	1.990815.001
telefoon	+31 (0)10 225 0030	SBA urb.	2.040315.001
e-mail	studio@marcovermeulen.nl	KvK R'dam	59716061
website	www.marcovermeulen.nl	Rabobank	NL17 RABO
btw	NL8536.16.176B01		0148 8837 88

INHOUDELIJK VERSLAG
SUBSIDIE BIOBASED DELTA

01. Team en Partners

Wij hebben aan deze opgave met een interdisciplinair team met enthousiaste professionals gewerkt. De teamleden en hun expertise:

- Ruimtelijk ontwerp en projectleiding:
Marco Vermeulen, stedenbouwkundige en architect bij Studio Marco Vermeulen
- Ontwerpend onderzoek:
Joost van der Waal, architect en ontwerpend onderzoeker bij Studio Marco Vermeulen
- Publiek-private samenwerkingen:
Lennart Graaff, coalitiemanager bij Investeren in Ruimte
- Transitie management:
Chris Roorda, adviseur/onderzoeker stedelijke & regionale duurzaamheidstransities bij Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT)
- Ecologie en biobased proeftuinen:
Vincent Kuypers, ecooloog, kennismakelaar groene economie
theSolidGROUNDS/Schiphol Trade Park
- Animatie Biobased Delta:
Studio Stolwijk

Studio Marco Vermeulen is een ontwerpbureau voor architectuur, stedenbouw, landschap en ontwerpend onderzoek. Het onderliggend concept in het werk van Studio Marco Vermeulen is de wederkerigheid tussen programma, locatie en grondstoffen. Het bureau werkt aan meerdere grootschalige gebiedsontwikkelingen (ook in de Zuidwestelijke Delta) waarbij het sluiten van kringlopen op het gebied van energie, water en grondstoffen centraal staat. Het bureau wordt regelmatig betrokken bij projecten waarbij klimaatverandering en duurzame energie worden gekoppeld aan kansen voor ruimtelijke kwaliteit. In opdracht van de regio Eindhoven (Brainport) deed het bureau een ontwerpend onderzoek naar de ruimtelijke consequenties van de kenniseconomie. Deze studie vormde de basis voor de ruimtelijke agenda van de regio.

Drift (Dutch Research Institute for Transitions) is het toonaangevende onderzoeksinstituut voor transitie naar duurzaamheid. DRIFT combineert cutting edge onderzoek op het snijvlak van theorie en praktijk met high-level consultancy en opleidingen voor overheidsinstellingen, bedrijven en intermediaire organisaties. De belangrijkste focus van het werk van DRIFT is 'transities', structurele systematische veranderingen als gevolg van complexe interacties in meerdere domeinen en op verschillende niveaus van de samenleving. Na de oprichting in 2004 aan de Erasmus Universiteit Rotterdam is DRIFT snel uitgegroeid tot een internationaal georiënteerd instituut met wereldwijde netwerken, projecten en bijdragen op het gebied van transitie naar duurzaamheid.

Investeren in Ruimte geeft vorm aan coalities tussen zelfstandige, aanspreekbare en verantwoordelijke publieke en private partijen die dicht bij de bewoners of gebruikers van een gebied staan. Overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen, maar ook

scholen, culturele instellingen en ondernemers uit het gebied zelf. Zo'n coalitie kan op organische wijze, van onderop, een plan maken. En door het bundelen van investeringen het plan gezamenlijk uitvoeren.

TSG Kennismakelaars komt voort theSolidGrounds verbindt kennis en kunde in duurzame gebiedsontwikkeling en ontwikkelt een ambachtelijke academie, bedrijvencluster en expo- en experience BBE op Schiphol Trade Park.

Eerdere samenwerkingen:

DRIFT + Studio Marco Vermeulen

Wij hebben recentelijk, in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, succesvol samengewerkt aan het ontwerpend onderzoek en de publicatie *Zuid-Holland op St(r)oom: Ruimte voor de Energietransitie*.

Investeren in Ruimte + Studio Marco Vermeulen

Wij hebben, in opdracht van Het Intergemeentelijk Samenwerkingorgaan Midden-Holland, succesvol samengewerkt aan de Ruimtelijke Agenda van Midden-Holland.

theGROUNDS / Schiphol Trade Park / theSolidGrounds

In 2009 ontstond de samenwerking van Wageningen UR, TU Delft, TNO, IMTECH en Schiphol Group in theGROUNDS. theGROUNDS is een incubator en connector in duurzame transitie. Als Testing Grounds en vrijplaats voor innovatie en uitvoering Green Deal Olifantsgras werd 100 ha. C3 landschap gerealiseerd in Schiphol Trade Park (2012). Een Ambachtelijke Academie en Expocenter BBE wordt geleid door theSolidGrounds kennismakelaars groene economie sinds medio 2013.

02. Planning

Het project is uitgevoerd volgens onderstaand tijdsplan:

2014	September Oktober November & December	gesprekken met stakeholders werkatelier met stakeholders verwerken kennis in: <ul style="list-style-type: none">• systeemanalysekaart• stakeholdersanalysekaart• kansenskaart
2015	Januari & Februari Maart & April Mei 2015 Juni	schrijven integrale visie (storyboard voor animatie) produceren AV presentatie (film) transitiearena schrijven strategische agenda in de vorm van een 'positiedocument'

03. Werkwijze

Dit project is in 3 fases te herleiden:

- I Verkenning
- II Ontwerpend onderzoek
- III Samenbrengen.

Fase I: Verkenning

Startpunt was een uitgebreide verkenning naar de ruimtelijke geografie van en de ruimtelijke strategieën voor de biobased economy.

In aansluiting op de verkennende gesprekken zijn werkateliers georganiseerd met stakeholders en experts die over 'kennis uit het veld' beschikken.

Fase II: Ontwerpend onderzoek

Het team werkte vervolgens de elementen, die uit de verkenning zijn geïdentificeerd, uit tot een integrale visie voor de mogelijke toekomst.

Deze visie is verbeeld in een bijna 14 minuten durende animatie: 'Biobased Backbone'.

Fase III: Samenbrengen

De laatste stap was de opstap naar doorwerking en vervolg van de ontwikkelde ideeën. In een zogenoemde transitie-arena setting werden niet alleen de ideeën (analyse, visie, agenda) in samenhang bijeengebracht en gepresenteerd; ook brachten we hier de energie van de mensen samen die aan dit verhaal hebben bijgedragen en die het verder kunnen brengen.

Deze arena-bijeenkomst op 21 mei 2015 leidde tot een laatste verrijking van de visie en de agenda en resulteerde in een 'positiedocument', dat de strategische agenda voor de toekomst beschrijft.

04. Resultaten

De resultaten zijn vierledig:

1. De ontwikkelde visie op de Biobased Delta is verbeeld in een animatie van bijna 14 minuten: 'Biobased Backbone'.

*Geproduceerd door het team in samenwerking met Studio Duko Stolwijk.
Gepubliceerd op 19 mei 2015.*

De animatie is na afloop van het project viral gegaan en is gepubliceerd op:

- www.youtube.nl (640 keer gezien)
- www.vimeo.com (300 keer gezien)

De animatie is ook gepubliceerd op:

- www.biobasedbackbone.com
- www.biobasedbastards.com
- www.marcovermeulen.nl
- www.drift.eur.nl
- www.bloc.nl
- www.waarodaaaro.nl

2. Op 21 mei 2015 is een 'Transitie arena' georganiseerd met de naam Biobased Backbone, waar de onderzoeksresultaten en de animatie zijn gepresenteerd.
De locatie: BLOC, Van Vollenhovenstraat 15 in Rotterdam
3. Van deze bijeenkomst is een inhoudelijk verslag gemaakt en rondgestuurd naar de deelnemende partijen.
Dit verslag is, inclusief deelnemerslijst, als bijlage aan dit document toegevoegd.
4. De conclusies van de Biobased Backbone bijeenkomst zijn samengevat in een positiedocument: 'Bouwen aan een Biobased Backbone', waarin de strategische agenda voor de toekomst wordt beschreven.
Dit positiedocument is als bijlage toegevoegd aan dit document.

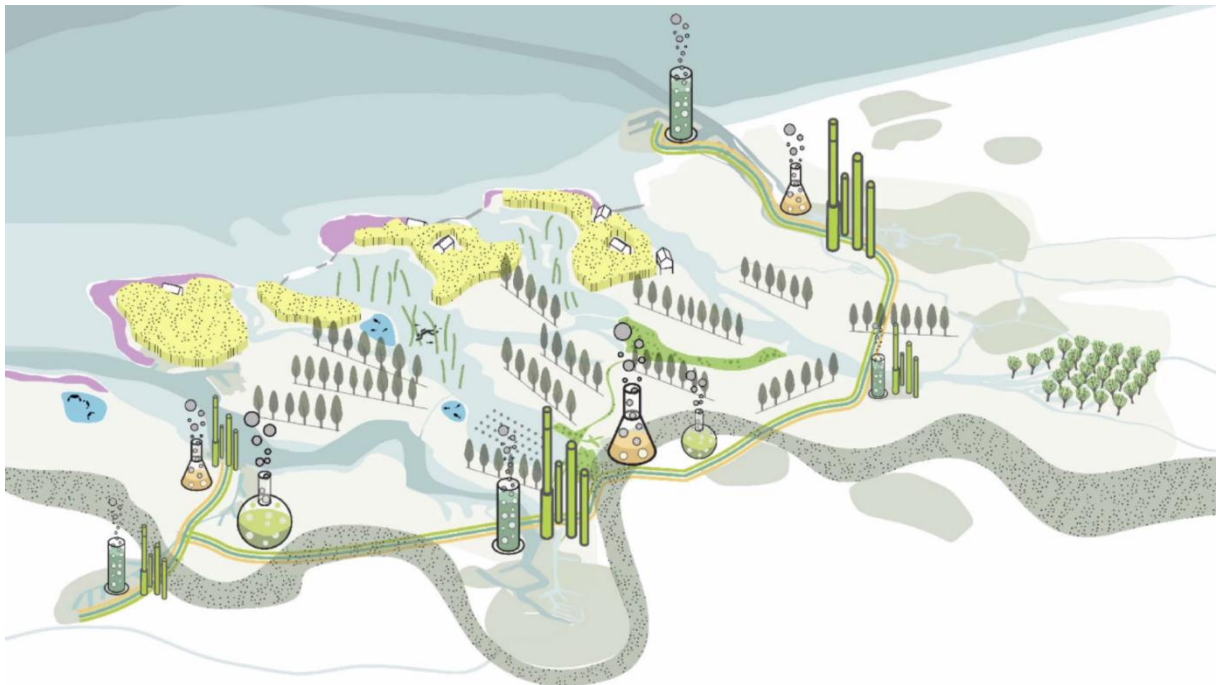
05. Bijlage 01

Verslag Transitiearena, 21 mei 2015

BIOBASED BACKBONE

Een perspectief op mogelijkheden
van een biobased delta in Nederland

Verslag van de bijeenkomst van 21 mei 2015



Georganiseerd door:



STUDIOMARCOVERMEULEN



De Biobased Backbone bijeenkomst

presentatie animatie en bespreking volgende stap

Datum: 21 mei 2015
Locatie: BLOC, Rotterdam
Georganiseerd door: BLOC, Studio Marco Vermeulen,
Schiphol theGROUNDS, DRIFT
Link Biobased Backbone Animatie: <http://www.waaarodaaaro.nl/9213/nl/biobased-backbone>

De belangrijkste conclusies van de bijeenkomst

1. De discussie over BBE moet naar een breder publiek worden gebracht.
 - Nu nog heel specialistisch (technisch/chemisch/logistiek) en richt zich nog sterk op het energievraagstuk.
 - Onderwijs moet ruimte geven aan een specifieke BBE leeromgeving waarbij MBO-HBO-HO leergangen cross-sectoraal elkaars taal leren spreken.
 - Partijen moeten op zoek naar projecten die (de voordelen van) de BBE beter uitleggen. Laten zien aan grote publiek wat mogelijk is. Daarbij zijn grote en kleine iconen nodig, die het verhaal communicatief en businesswise goed neerzetten.
2. Er zijn goede showcases nodig die laten zien hoe verschillende belangen en invalshoeken bijelkaar gebracht kunnen worden.
 - Binnen de BBE zijn er heel veel verschillende belangen (agro, chemie, politiek, burger, wetenschap, handel) en invalshoeken die niet noodzakelijkerwijs met elkaar overeenstemmen.
 - Raakvlak en draagvlak: partijen moeten raakvlakken vinden om met 'ongewone' partners samen te kunnen werken. Partijen moeten draagvlak voor elkaar creëren.
 - Daarom zijn er ook verschillende projecten nodig voor verschillende doelgroepen.
3. Succesvolle verdien- en bedrijfsmodellen voor de BBE zijn nu nog schaars. Bedrijven en overheden moeten op zoek naar nieuwe manieren van produceren, organiseren, financieren en stimuleren.
 - In veel gevallen werken de verdienmodellen in de BBE nog niet.
 - Boeren missen vaardigheden/kennis om goed aan te sluiten bij de BBE
 - Grote (multi-nationale) bedrijven geven nog weinig prioriteit aan lokale BBE bedrijfsactiviteiten
4. De juiste schaal voor BBE activiteiten kiezen is lastig:
 - Moet je kleinschalig starten en organisch opbouwen vs. meteen met ambitie inzetten op grootschalige industriële veranderingen?
 - Ga je uit van huidige of toekomstige vraag?
 - Het is belangrijk dat er biobased business cases uitgetest kunnen worden op met voldoende schaal, maar zonder al te grote risico's.
5. Het is lastig schakelen tussen de hindernissen die op de korte termijn een BBE in de weg staan, en de noodzakelijke stappen die gemaakt moeten worden voor een bloeiende BBE op de lange termijn.

Inzichten

1. Streven om moleculen maximaal te benutten
 - In de toekomst zal grond schaars zijn. Wat is het effect van de BBE op het beschikbare landbouw areaal?
 - De bio-economie moet niet (zo min mogelijk) gebruikt worden voor het opwekken van energie, maar voor hoogwaardige toepassingen. Belangrijk is daarom de relatie met andere (hernieuwbare) energie dragers.
 - BBE verdienmodellen moeten economisch te verantwoorden zijn. Boeren kunnen alleen projecten opzetten wanneer zij een businesscase hebben.
 - Dilemma: Als een boer geld kan verdienen met een zonneakker, moet dit dan wel of niet verboden worden?
 - Het belang en de consequentie van noodzakelijke gewassenroulatie is voor een BBE nog onvoldoende in beeld.
2. Miniaturisering van chemische/industriële processen (on-site verwerking van biomassa bij agrarische bedrijven)
 - Miniaturisering vergroot de mogelijkheden van decentralisatie
 - Miniaturisering van chemische processen kan daarom grote impact hebben op de wijze waarop de BBE ruimtelijk ingericht wordt (wat betreft infrastructuur, industriegebieden, transportbewegingen)
3. Local gaat global niet vervangen, maar verhoudingen veranderen wel
 - Er is een nieuwe circulaire economie aan het ontstaan, die van invloed zal zijn op het soort en de hoeveelheid materiaalstromen die lokaal, regionaal en internationaal worden uitgewisseld.
 - Toekomst wordt niet 100% biobased. Maar de NL deltaregio heeft een belangrijke functie voor import/export van grondstoffen. De haven blijft dus een belangrijke rol hebben (Wilco HbR)
4. Icoonprojecten kunnen het idee van een biobased delta tastbaar maken.
 - Showcases en bulkstromen moeten in beeld gebracht worden (zodat er over gepraat gaat worden)
 - De projecten moeten ook communicatief effect hebben: We moeten op zoek naar projecten die de business cases beter uitleggen. Het grote publiek moet zien wat er mogelijk is.
 - Verschillende projecten voor verschillende doelgroepen. Grote en kleine iconen zijn nodig om de mogelijkheden voor de verschillende doelgroepen duidelijk te maken.
5. De BBE heeft nog te weinig schaal voor grote multi-nationale ondernemingen
 - Voor een bedrijf als SABIC is de transitie van oil based naar biobased nog echt een niche.
 - Huidige investeringen in (biobased) installaties staan ontwikkelingen op kleine schaal in de weg.
 - Het totale volume aan mest geproduceerd in Nederland vormt slechts 1 procent van alle olie die er in de Rotterdamse haven omgaat.
6. De vraag naar biomassa, agrarische producten voor de biobased economie zal nog enorm toenemen (door omschakeling bij bedrijven als Lego en IKEA). De vraag is of dit allemaal uit de biobased delta moet komen.

Vragen die beantwoord moeten worden:

1. Wat is de noodzakelijke schaal om een biobased economie te laten werken?
 - Complicatie is dat verschillende activiteiten in de BBE op verschillende schalen uitgewerkt moeten worden.
 - Is het biobased delta gebied groot genoeg om deze ontwikkeling zelfstandig in gang te zetten?
 - Miniaturisering van processen kan enorme effecten hebben op de noodzakelijke schaalgrootte.
2. Hoe kan de spanning overbrugd worden tussen de noodzakelijke grote visie en grootschalige insteek van een biobased economie en een operationele uitvoering die kleinschalig "morgen" kan beginnen?
 - Bij Agro meets Chemistry was dit zeer expliciet, maar elders speelt het ook tussen "ambacht en academie" in de kenniswereld, tussen beleid en uitvoering in de overheid.
 - een strategisch(e) kader en visie is nog geen operationeel project of programma.
3. Hoe kunnen de gevoelde bedreigingen bij betrokkenen in de BBE weggenomen worden?
4. Hoe kan regionaal kapitaal (o.a. de leidingstraten en infrastructuur) een sterkere rol krijgen in de business case voor de BBE?
5. Hoe verhoudt een biobased economie zich met andere duurzaamheidsdoelen:
 - Biobased Economie vs Bodemvruchtbaarheid
 - Biobased Economie vs MVO richting leefomgeving en landschap.
6. Hoe bereik je grote publiek?
 - Bijvoorbeeld via de Dutch Design Week; doordat grote *brands* zoals Ikea de keuze maken in 2020 enkel biobased producten te verkopen.

Ideeën van de deelnemers

- Local4local, local4global, global4local (goede uitwisseling tussen lokale stromen en noodzakelijke grondstofstromen (ammoniak, fosfaat) van wereldmarkt)
- PLA Plastic bekers uit afvalwater maken (als icoon-project)
- Knuffelakker (kleinschalige akkers die stedelingen het landschap in trekken)
- Versterken van het idee dat afval(water) loont: valorisatie van afvalwater
- Food Wharf: pretpark van biobased beleving in circulaire werf
- Bodemmaakbaarheid / teeltplanning en hogere productieniveaus / kleinere kringlopen om dit weer aan te vullen
- Wat is er te minimaliseren/ down te scalen op het niveau van boerenbedrijf/cooperatie. Wat is realistisch, welke skills vraagt dit van de boer/agro-ondernemer?
- MKB schakels in de keten rijgen
- Schrikbeeld van "Bulk" uittekenen (niet alles op grote schaal is slecht)
- Viagraflat: verticale tuinbouw / Biobased Bogen: grootschalige kassen rondom snelwegen
- MOOC cursussen voor agro-ondernemers, biobased economie etc.
- Voor Biobased toekomstbeeld is ruimtelijke kwaliteit, zichtbaarheid, aantrekbaarheid belangrijk
- Applicatiecentra voor de biobased economie (speeltuin, beleven)
- Traject van biobased projecten: van local4local → icoonproject → schaalprong → globale toepassing (Vb: ringweg Antwerpen is heel kleinschalig begonnen)
- Biobased vangrails (NB: die maakt Strukton al)
- Partijen verbinden Fossiel & Biobased / Agro, Chemie & Energie
- Kennis over biobased niet "achter een hek plaatsen" maar ook niet zomaar weggeven aan het buitenland (China, Midden Oosten, VS)

Lijst van aanwezigen visie op een biobased delta – De *Biobased Backbone*

#	Naam	Organisatie	Functie
1	Teddy Buningh	RVO.nl	Senior Adviseur Biobased Economy & Ruimtelijk Ontwerp
2	Charlotte van Erp Taalman Kip	Waterschap Hollandse Delta	Innovatietechnoloog
3	Lennart Graaff	BLOC	Partner en oprichter BLOC
4	Nele d'Haese	Vito	Onderzoeker
5	Lex Hartholt	Provincie Zuid Holland	Programmamanager Energietransitie
6	Stephan Hermens	College van Rijksadviseurs	Landschapsarchitect / Medewerker Rijksadviseur voor Landschap en Water
7	Judith Hoogenboom	P2 Projectmanagement	Project-/ Procesmanager Duurzaamheid & Innovatie
8	Brenda Israel	WUR / Centre for Biobased Economy	Business Relations Manager
9	Indira van 't Klooster	Architectuur Lokaal	Senior Projectleider
10	Vincent Kuypers	theGrounds Schiphol	Knowledge broker green economy
11	Ad de Laat	Cosun	Innovation Manager Agro & New Business
12	Wilco van der Lans	Havenbedrijf Rotterdam	Senior Business Developer Industry & Energy
13	Waldo Maaskant	Provincie Noord-Brabant	Projectleider Biobased Economy
14	Han van Osch	Centre of Expertise Biobased Economy	Portfoliomanager Kenniscentrum
15	Wouter Rijsman	BLOC	Projectleider
16	Chris Roorda	DRIFT	Adviseur & onderzoeker
17	Frederic Sanders	DRIFT	Adviseur & onderzoeker
19	Maarten Tas	Stimuleringsfonds	Secretaris Deelregeling Architectuur & AARO-Programma's
20	Marco Vermeulen	Studio Marco Vermeulen	Directeur SMV / stedenbouwkundige

06. Bijlage 02

Positiedocument: Bouwen aan een Biobased Backbone

Bouwen aan een Biobased Backbone

Er wordt hard gewerkt aan een biobased economie, een economie die niet meer afhankelijk is van fossiele grondstoffen. Bedrijven als Lego en Ikea hebben al aangegeven binnen enkele jaren voor hun productie geheel over te schakelen op biobased materialen. In de Nederlandse zuidwestelijke delta zijn alle ingrediënten aanwezig om een rol van betekenis te kunnen spelen in deze nieuwe economie, maar dan moet er nu wel actie ondernomen worden.

Opgave

Een op fossiele grondstoffen gebaseerde economie leidt tot een verstoorde CO2 balans, vervuiling van de omgeving, verschaling van de biodiversiteit en is bovendien op de lange termijn niet houdbaar. De Nederlandse zuidwestelijke delta is in het huidige systeem extra kwetsbaar voor verstoringen vanwege haar grote economische afhankelijkheid van fossiele grondstoffen voor handel, verwerking, en industriële toepassingen. De lage ligging en belangrijke agrarische functie van de delta maakt haar ook kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatsverandering en verslechtering van het biologisch ecosysteem. Het is daarom belangrijk om een alternatief voor de fossiele economie te ontwikkelen.

Onze visie op een biobased delta

Door het samenbrengen van bedrijven, burgers, kennisinstellingen en overheden kunnen we in de delta een Biobased Backbone ontwikkelen: een maatschappelijk-industrieel netwerk waar lokale kringlopen en mondiale materiaalstromen krachtige combinaties vormen, zodat het potentieel aan biomassa maximaal wordt benut, terwijl de ruimtelijke omgeving wordt versterkt door grotere biodiversiteit, een gezondere leefomgeving, en meer kansen voor burgers en bedrijven om succesvol de transitie richting een biobased economie vorm te geven.

Bekijk de Biobased Backbone film hier: www.waaarodaaaro.nl/9213/nl/biobased-backbone

Actiepunten voor een transitieagenda

In onze visie floreert de delta in een goed functionerende biobased economie. Alle betrokken partijen (burgers, bedrijven, kennisinstellingen, overheid) hebben nieuwe manieren van samenwerken en organiseren ontwikkeld, waarmee zowel economische als maatschappelijke meerwaarde wordt gecreëerd. Om dit streefbeeld dichterbij te brengen moet er nu actie ondernomen worden.

Op basis van gesprekken met betrokkenen en onderzoek naar de kansen en mogelijkheden van een biobased economie in de delta, kunnen we alvast een aantal actiepunten voor een transitieagenda formuleren:

- De discussie over BBE moet naar een breder publiek worden gebracht. Projecten die (de voordelen van) de BBE goed voor het voetlicht brengen moeten uitgelicht worden en er moet goed en veel gecommuniceerd worden over aansprekende initiatieven en innovaties.
- Deze goede showcases zijn nodig om te laten zien hoe de verschillende belangen en invalshoeken van de verschillende betrokken partijen bij elkaar gebracht kunnen worden. Hieruit kunnen sjablonen voor samenwerking worden ontwikkeld.
- Ook moet er in het onderwijs ruimte gemaakt worden voor een specifieke BBE leeromgeving waarbij MBO-HBO-HO leergangen cross-sectoraal elkaars taal leren spreken.
- Bedrijven en overheden moeten actief op zoek naar nieuwe manieren van produceren, organiseren, financieren en stimuleren. Nieuwe bedrijfs- en verdienmodellen moeten ontwikkeld en getest worden en de juiste randvoorwaarden moeten worden gecreëerd,
- Daarnaast moet er worden voortgebouwd op de mogelijkheden die de bestaande infrastructuur (o.a. havens, chemische industrie, agrarische bedrijven, kennisinstututen) nu al biedt. Innovatieve samenwerkingen en consortia moeten actief worden gestimuleerd.

Voorbeelden van katalyserende icoonprojecten

Icoonprojecten kunnen een belangrijke functie vervullen in het versnellen van de transitie richting een BBE. Zij vormen als het ware een agenda voor actie door het momentum richting verandering te versterken en innovaties en initiatieven te katalyseren.

Mogelijke en bestaande voorbeelden van icoonprojecten zijn:

Integratie BBE en landschap

- Knuffelakker (kleinschalige akkers die stedelingen het landschap in trekken)
- Food Wharf: pretpark van biobased beleving in circulaire werf
- Viagraflat: zichtbare verticale tuinbouw rondom steden
- Biobased Bogen: grootschalige kassen die als bogen over snelwegen worden geplaatst

Ketenintegratie/samenwerking in de BBE

- Local4local, local4global, global4local (goede uitwisseling tussen lokale stromen en noodzakelijke grondstofstromen (ammoniak, fosfaat) van wereldmarkt)
- MKB ondernemers in de BBE waardeketens rijen

Verknoping agrarische en chemische sector

- Ronde tafel gesprekken tussen partijen uit Fossiel & Biobased industrie enerzijds en Agro, Chemie & Energie anderzijds.
- Geminiaturiseerde chemische processen pilots bij agrarische bedrijven
- Ontwikkelen van juiste framing voor BBE: schrikbeeld van 'bulk' bijstellen (niet alles op grote schaal is slecht)

Toegepaste en tastbare BBE

- PLA Plastic bekken uit afvalwater maken
- Valorisatie van afvalwater: Versterken van het idee dat afval(water) loont
- Biobased vangrails (o.a. Strukton produceert deze)
- Applicatiecentra (speeltuin, themapark, tentoonstelling, proefopstelling) waar concrete toepassingen van de biobased economie getoond worden.

Kennis en vaardigheden voor de BBE

- Ambachtelijke Academie (Schiphol Trade Park): Bij elkaar brengen van MBO-HBO-HO leergangen zodat studenten/docenten cross-sectoraal elkaars taal leren spreken.
- Onderzoek naar bodemmaakbaarheid/teeltplanning om hogere productieniveaus te realiseren
- Onderzoek naar miniaturisering van chemische processen voor verwerking van biomassa op locatie bij boerenbedrijf/coöperatie. Wat is realistisch, welke vaardigheden vraagt dit van de boer/agro-ondernemer?
- Ontwikkelen van MOOC cursussen om noodzakelijke nieuwe kennis en vaardigheden voor een nieuwe generatie van agro-ondernemers beschikbaar te maken.
- Stimuleren en prioriteit geven aan het ontwikkelen van (toegankelijk) intellectueel eigendom op het gebied van BBE.
- BBE incubator

Bezoek de website www.biobasedbackbone.com voor meer informatie, of mail naar Studio Marco Vermeulen <info@studiomarcovermeulen.nl> | Schiphol theGROUNDS <thesolidgrounds@outlook.com> | BLOC <lennart@bloc.nl> | DRIFT <sanders@drift.eur.nl>