

amsterdam economic board

the Best of
Biobased
Connections



Inhoudsopgave

Voorwoord

door Ton Jonker, directeur p: 3

1 Biobased Connections - feiten en cijfers	p: 4
2 Resultaten	p: 6
3 Lessons Learned	p: 10
4 Activiteiten	p: 16
1 Green Deals en bijeenkomsten	p: 17
2 Onderzoeken	p: 22
3 Ronde Tafels en bijeenkomsten	p: 24
4 Juridische belemmeringen	p: 30
5 Financiële bijdragen	p: 30
6 Verkenningen	p: 34

Nawoord

Jacqueline Cramer, boardlid Duurzaamheid

Projecten

Project Biobased Economy Expocenter
Project Biobased materialen Glycix
Project Nieuw Eiwitfabriek
Project Biomassa en warmtenet
Project Biovergisting
Project Kansenskaart MRAP
Project Havenbedrijf Amsterdam
Project Vlas-Hennep-Straatmeubilair
Project Bamboe
Project Bermgras
Project Urine
Project 3D-printing
Project Bioplastics

Bijlage

Partnerlijst

Beste lezers,

De Amsterdam Economic Board streeft naar een duurzame economische groei in de metropoolregio Amsterdam. Duurzaamheid staat voor het vinden van alternatieven die niet of minder schadelijk zijn voor mens en omgeving. Hiervoor stimuleren wij innovatie en samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden. Het programma Biobased Connections is hier een mooi voorbeeld van.

Binnen dit programma worden de juiste private en publieke partijen in de metropoolregio Amsterdam verbonden. Om met elkaar rendabele businesscases te bouwen rondom biobased grondstoffen, en om projecten aan te jagen en belemmeringen weg te nemen voor de biobased en circulaire economie. Daar is dit programma goed in geslaagd. Dankzij vernieuwende samenwerkingen binnen Biobased Connections zijn diverse innovatieve projecten tot uitvoering gebracht. Tegelijkertijd heeft Biobased Connections ervoor gezorgd dat er een ecosysteem is ontwikkeld waarin bedrijven, overheden en andere belanghebbenden elkaar hebben kunnen vinden. Partijen hebben met elkaar kennis gedeeld en onverwachte kruisbestuivingen hebben geleid tot nieuwe trajecten.

Ik ben er trots op dat dit programma zo veel partijen met elkaar heeft kunnen verbinden. Er ligt kracht en enthousiasme rondom de biobased economie in de Metropoolregio Amsterdam. De lessen uit het programma zijn verwerkt in een transitie-model. Ik ben ervan overtuigd dat dit model vele andere samenwerkingsverbanden en partijen zal helpen bij het vormgeven van hun biobased activiteiten. Ik dank onze partners hartelijk voor hun tomeloze inzet en de voorbeeldfunctie die zij voor anderen vervullen. Met recht zijn zij koplopers.

Met trots presenteer ik u dit boekje, het neemt u mee in de wereld van Biobased Connections. Hopelijk biedt het u inspiratie en zet het u aan om u aan te sluiten bij de projecten van de Board en haar partners in het kader van de biobased en circulaire economie.



A large indoor growery with rows of plants under LED lights. The plants are in various stages of growth, with some showing pinkish-red hues. The structure is a high-ceilinged greenhouse with a metal frame. A large white circle with the number '1' is overlaid on the image.

1

Feiten en cijfers

Biobased Connections, de Groene Motor

Het programma Biobased Connections van de Amsterdam Economic Board is gestart in januari 2013, actief gaan lopen in augustus 2013 en geëindigd in oktober 2014. Hoofddoel van het programma was nieuwe bedrijvigheid stimuleren in de Metropoolregio Amsterdam binnen de biobased economie.

Voor het stimuleren van de biobased economie werkte de Amsterdam Economic Board in dit programma samen met bedrijven, overheden en kennisinstellingen. Het programma Biobased Connections was specifiek gericht op hoogwaardige verwerking en toepassing van rest- en afvalstoffen en groene gewassen en het ontwikkelen van nieuwe business cases.

Doelen

Met het programma Biobased Connections wilde de Amsterdam Economic Board met relevante en geïnteresseerde partijen in de Amsterdamse metropoolregio onder meer:

- innovatie versnellen en faciliteren door partijen met elkaar te verbinden en kruisbestuiving te bevorderen
- projecten starten en verkennen gericht op het sluiten van grondstofkringlopen
- communiceren over showcases op het gebied van de biobased economie nieuwe bedrijven uit de biobased economie actief in de regio maken

Kerncijfers

Het programma Biobased Connections omvatte een totale begroting van €1.275.000, met een aangevraagde subsidie van €500.000 via Kansen voor West van de provincie Noord-Holland. Door diverse omstandigheden was het noodzakelijk de begroting tussentijds bij te stellen. Binnen deze begroting zijn de 7 hoofdprojecten uitgevoerd en is geïnvesteerd in opstartsubsidies en financiële bijdragen; een ketenregisseur en projectleider; communicatie-activiteiten en communicatiemiddelen.

Bij het begin van het programma waren 10 partners aangesloten en 7 projecten geformuleerd.

Ketenregisseur

Voor het verbinden van partijen heeft Biobased Connections vanaf augustus 2013 een ketenregisseur ingezet. Zij trad op als bemiddelaar of 'makelaar' om innovaties aan te jagen en processen te versnellen.

Verbinding tussen Amsterdam en de regio

Bij het leggen van contacten tussen partijen was het streven de stadsregio Amsterdam te verbinden met de bredere omgeving. Dat is goed gelukt, met nieuwe partners als de gemeenten Velzen en Almere en de actieve samenwerking met de provincie Flevoland in het traject rond bermgras.

Transitiemodel

Uit de lessons learned van het programma is een transitie-model gegroeid dat bruikbaar is voor andere regionale duurzame samenwerkingsinitiatieven.

Kringloop

In een biobased economie streven partijen naar een gesloten grondstofkringloop. Dit betekent onder meer dat zij voor afval- en restproducten naar een kwalitatief hoogwaardig doel zoeken. Voorbeelden van toepassingen zijn chemicaliën, materialen, transportbrandstoffen, elektriciteit en warmte. Biomassa kan bij uitstek fossiele grondstoffen vervangen in toepassingen waarvoor koolstof nodig is, zoals vloeibare brandstoffen, materialen en chemicaliën, cosmetica en medicijnen. De clustering van belanghebbenden binnen de biobased economie kan hieraan sterk bijdragen.



■ Initiële partners:

- Amsterdam Economic Board
- Schiphol Nederland BV

- Schiphol Area Development Company (SADC/GEM A4 ZONE WEST)

- Havenbedrijf Amsterdam
- AEB
- Jagran BV

- Gemeente Haarlemmermeer
- Gemeente Amstelveen

- Universiteit van Amsterdam
- Hogeschool van Amsterdam



2

Resultaten

Meer groei, meer groen

In ruim een jaar heeft Biobased Connections concrete resultaten opgeleverd in de vorm van ruim vijftien biobased trajecten die verkend en verder ontwikkeld zijn. Elf nieuwe partners zijn aangesloten en vele nieuwe samenwerkingen zijn gestart tussen ondernemers, overheden en kennisinstellingen. Er is een Green Deal Grassen & Gewassen gesloten. In de regio hebben we laten zien wat al mogelijk is op het gebied van de biobased economie.

Het oorspronkelijke projectplan bevatte zeven projecten, ingebracht door tien partners. Sommige van deze projecten kregen gaandeweg een andere invulling. Daarnaast zijn vele nieuwe mogelijke trajecten verkend, onderzoeken opgestart, Ronde Tafels en conferenties georganiseerd en uiteindelijk acht nieuwe concrete trajecten opgestart. De vijftien actieve projecten staan verspreid door deze publicatie beschreven. Over de onderzoeken, bijeenkomsten en verkenningen leest u meer in hoofdstuk 4.

Green deals

Een belangrijk resultaat is het sluiten van de Green Deal Grassen & Gewassen, waarbij initieel achttien partners betrokken zijn. Meer hierover leest u in hoofdstuk 4. Verder was Biobased Connections één van de vier hoofdpartners van de Green Deal Nederland als Hotspot voor de Circulaire Economie, waarbij de regio Amsterdam als proeftuin werd aangemerkt.

Verbinding tussen Amsterdam en de regio

Bij het leggen van contacten tussen partijen was het streven de stadsregio Amsterdam te verbinden met de bredere omgeving. Dat is goed gelukt, met nieuwe partners als de gemeenten Velzen en Almere en de actieve samenwerking met de provincie Flevoland in het traject rond bermgras.

Transitiemodel

Uit de lessons learned van het programma is een transitie-model gegroeid dat bruikbaar is voor andere regionale duurzame samenwerkingsinitiatieven.

Resultaten

Voor Biobased Connections zijn in het projectplan meetbare doelstellingen omschreven. Daarvan is het volgende bereikt:





Project Kansenkaart MRA

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) wil in 2040 alle energie die ze verbruikt duurzaam opwekken binnen haar eigen gebied. In aanloop daarnaar toe is een project gestart om de reststromen bij lokale overheden in kaart te brengen.

Een drempel voor het inventariseren van reststromen bleek dat veel gemeenten al langlopende contracten hebben met externe partijen of bezig zijn met aanbesteden. Wel is er meer duidelijkheid gekomen over de rol en sturingsmogelijkheden van de overheid, maar ook wat je aan de marktpartijen over moet laten. Het project kreeg een direct vervolg in een bermgrastraject met de provincie Flevoland. Een andere spin off is een onderzoek naar de meest kansrijke reststromen van overheden en bedrijven in de regio.

De gemeente Haarlemmermeer, coördinator voor de Kansenkaart, wilde vanuit de Green Deal Grassen & Gewassen haar eigen bermgras anders aanbesteden. Hierbij bleek dat het onder ondernemers nog geen gemeengoed is anders met reststromen om te gaan dan verbranden. Dat is zeker een leerpunt uit dit project: voor een innovatieve case moeten overheid en bedrijfsleven samen optrekken, elkaars belangen kennen en transparant opereren.

Project Biovergisting

Dit project behelsde onderzoeken naar de haalbaarheid van een biovergistings,- en opwerkings installatie naar Groen Gas op Schiphol, met horeca- en landbouwafval uit de regio als grondstof.

De luchthaven zou deze haalbaarheidsonderzoeken zelf laten uitvoeren, maar vond hiervoor binnen Biobased Connections partners in AEB en Waternet. Er is een onderzoek gedaan naar de beschikbaarheid van geschikte biomassa bij Schiphol, AEB en Waternet zelf. Hieruit bleek dat de bedrijven gezamenlijk onvoldoende geschikte biomassa hebben om aan de gewenste gasproductie te kunnen komen. Hierop is onderzocht welke biomassaastromen er beschikbaar zijn voor vergisting, en welke prijzen hiervoor relevant zijn. De aangeleverde gegevens m.b.t. marktprijzen en risico's weken af van de verwachtingen van Schiphol. Dit had tot gevolg dat partijen hebben besloten om niet samen verder te gaan.

De haalbaarheidsvraag is daarom zonder afgeronde research in de markt gezet. Elf bedrijven die in biomassa actief zijn hebben hierop gereageerd. De luchthaven is met een aantal van hen in gesprek over een mogelijke samenwerking.



Project Bamboe (pijler Green Deal)

Het project rondom bamboe is een treffend voorbeeld van onverwachte innovatie en het nut van Biobased Connections. Binnen het project werken verschillende partijen aan de teelt en verwerking van Bamboe in de regio.

Bambooder Biobased Fibers verwerkt bamboe voor hoogwaardige toepassingen. Het MKB-bedrijf sloot zich aan bij Biobased Connections om zijn product breder onder de aandacht te brengen. Daaruit kwam deelname voort aan de Green Deal Grassen & Gewassen, de pijler Bamboe. Het programma Biobased Connections legde een link tussen Bambooder en partner verproducent Ursapaint, die bamboevezels kan gebruiken in duurzame verf. Momenteel vinden testen plaats.

Binnen het project is het streven om op termijn zo veel mogelijk bamboe uit de regio te halen. Specifiek wordt gezocht naar teeltgronden in Noord-Holland die ongeschikt zijn voor landbouw, zoals groenstroken langs snelwegen. Er lopen gesprekken met diverse partners uit het netwerk van Biobased Connections. Op een proeflocatie bij de luchthaven Schiphol wordt een veld aangelegd om de geluids- en vogelwerende effecten van bamboe te onderzoeken.

Verschillende gemeenten verkennen de mogelijkheden van bamboe. Zo wil Almere het gewas mogelijk inzetten als geluidswerende beschoeiing langs wegen en overweegt Amstelveen boombescherming en fietsenrekken van bamboe. Verder zal Biobased Connections contacten uitbouwen richting de chemiesector en composietbedrijven. Ook zal wellicht het project rondom 3D-printing met biobased filamenten worden uitgebouwd.

Bermgras (pijler Green Deal)

Met berm- en natuurgras is meer mogelijk dan afvoeren als laagwaardige biomassa. Het kan bijvoorbeeld dienen als grondstof voor verpakking of bouw materiaal. Hoewel deze pijler aanvankelijk werd gezien als bescheiden, is hier juist veel dynamiek ontstaan.

Oorspronkelijk was alleen het idee om een aantal van onze gemeentes bij elkaar te brengen om met elkaar te praten over aanpak van bermgrasproblematiek. Die meeting faciliteerde Biobased Connections. Toen bleek dat een bestuurder van de provincie Flevoland ook interesse had in het thema. In samenwerking met de provincie Flevoland en de Dienst Landelijk Gebied is door Biobased Connections een projectgroep opgezet, met een traject om kennis en ervaring met berm- en natuurgrasverwaarding te stimuleren. Daarvoor zijn partijen bijeengebracht in een Ronde Tafel bijeenkomst. Hieruit kwam een vervolgtraject gericht op het zichtbaar maken van rendabele business cases.

In september 2014 vond een werkconferentie plaats met meer dan 150 deelnemers, waarbij Biobased Connections onder meer de workshop 'Van Gras naar Bouw' organiseerde. Ondernemers, ambtenaren en onderzoekers konden elkaar ontmoeten en kennis delen. In vervolg op de conferentie hebben de gemeenten Amstelveen, Haarlemmermeer en de provincie Flevoland besloten hun inspanningen te bundelen. Er komt onder andere een digitale marktplaats voor biomassa. Deze kan vraag en aanbod beter bij elkaar brengen.



3

Lessons learned

Eén stap terug en twee vooruit

De biobased economie vraagt een manier van denken die nog niet vanzelfsprekend is. Het programma Biobased Connections was een broedplaats en experimenteertuin voor die nieuwe manier van werken. Dat leverde mooie leermomenten op: briljante mislukkingen en verrassende verbindingen.

In de biobased economie zijn veel ondernemers nog zoekende. Ze vinden bijvoorbeeld een nieuwe technologie uit, maar weten niet of daar vraag naar bestaat. Of de vraag is te klein. Er spelen juridische dilemma's, bijvoorbeeld over bestemmingsplannen en aanbestedingsrecht. Van een innovatieve business case een financieel haalbare maken gaat ook vaak met vallen en opstaan. Des te belangrijker is het ervaringen en kennis te delen zodat ondernemers, overheden en kennisinstellingen van elkaar kunnen leren. Soms schamen we ons voor die voortschrijdende inzichten of voor wat in eerste instantie een mislukking lijkt. Maar deze lessen zijn daadwerkelijk de parels van transitie.

In dit hoofdstuk delen we de inzichten, briljante mislukkingen en onverwachte successen.

Inzichten

- Marktintroductie: bij de introductie van nieuwe biobased en circulaire projecten is het vaak lastig volume aan de afnamekant te realiseren:
 - vanwege onbekendheid met het nieuwe product/materiaal
 - omdat een materiaal niet is opgenomen in (duurzaam inkoop)lijsten
 - omdat de prijs veel hoger ligt dan de standaard marktprijs.



- Materiaaleigenschappen: de eigenschap van het nieuwe materiaal moet een unieke toegevoegde waarde opleveren ten opzichte van hetzelfde product van een ander materiaal. Dat is de enige manier waarop de (vaak nog) hogere prijs daadwerkelijk zijn waarde heeft.
- Stand van de techniek: de neiging bestaat om te denken vanuit wat technisch mogelijk is in plaats van: waar zit een afnemer op te wachten? Er ligt een grote toegevoegde waarde in het tailormade aanbieden van producten uit de biobased economie aan een afnemer die behoefte heeft aan een unieke eigenschap.
- Vierkantsverwaarding: een biobased grondstof kan alleen een rendabele business case opleveren als wordt geprobeerd alle onderdelen van de grondstof zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. De uitdaging is zo veel mogelijk toepassingen te vinden. Van vlas zijn bijvoorbeeld de zaden te gebruiken voor lijnolie en van de vezels kun je biocomposiet maken. In een aantal trajecten uit Biobased Connections worden die stappen nu gezet. Projecten die in eerste instantie geen rendabele business case lijken te zijn, kunnen dat door slimme oplossingen wél worden.
- Om tot vierkantsverwaarding te komen zijn verschillende ketenpartners nodig. Dat belemmert tegelijkertijd een voorspoedige voortgang van het traject vanwege onduidelijkheid over intellectuele eigendomsrechten en onbekendheid met nieuwe financiële modellen.

- Een van de belemmeringen bij het ontwikkelen van biobased trajecten is dat het een andere manier van denken vraagt over samenwerking, financiën en business modellen. Soms ligt het risico met name bij één partij in het begin van de keten, terwijl de flinke marge wordt gehaald bij een partner aan het einde van de keten. Er is overleg en vertrouwen nodig om de verdeling zo te regelen dat beide partijen een vergelijkbare investering doen en daarvoor een redelijke opbrengst krijgen. Biobased Connections vervulde een bemiddelende rol door voor partijen het overleg te faciliteren.

Onverwachte successen

De meerwaarde van een programma als Biobased Connections zit mede in de onverwachte coalities en kansen. Zorgen dat mensen rond het thema biobased economie fysiek bij elkaar komen levert verrassende contacten op. Vaak ontdekken partijen dan dat ze gedeelde belangen hebben waaruit spin offs kunnen voortkomen.

Voorbeelden

- Binnen de Green Deal was een kleine pijler voor een pilotproject om meer bamboe in de regio te telen. Deze pijler groeide en groeide. Onze partner Bambooder bleek filament te maken voor 3D-printing. Er ontstond een link met andere partijen die zich bezighielden met biobased en circulair printing, wat leidde tot een Ronde Tafel. Een bijeenkomst van Biobased Connections bracht Bambooder in contact met een andere partner, verffabrikant Ursa Paint. Daaruit bleek dat bamboe mogelijk kan dienen als verdikkingsmiddel in duurzame verf. Na een aantal tests ligt er een intentieverklaring voor samenwerking tussen beide ondernemingen.

- Het Havenbedrijf is dankzij Biobased Connections in contact gekomen met het bioplastics-project Glycix. Zij heeft het project aan een aantal klanten gekoppeld. Tevens was de haven aanwezig bij een bijeenkomst die het programma faciliteerde voor Plantics over een vestigingslocatie en investering. Plantics is een startup die bioplastics (Glycix) maakt, een van de zeven startprojecten van Biobased Connections. De haven ondersteunt dit type bedrijven actief om zich in het havengebied te vestigen en zo de focus op biobased in de regio te versterken.
- Een andere kleine pijler binnen Biobased Connections ging over bermgras. Oorspronkelijk was het idee om een aantal van onze gemeentes bij elkaar te brengen om met elkaar te praten over aanpak van bermgrasproblematiek. Die meeting faciliteerde Biobased Connections. Toen bleek dat een bestuurder van de provincie Flevoland ook interesse had in het thema.



Charles Nagel, directeur van ECO Toilet:

"Biobased Connections heeft op een energieke manier de biobased economie meer bekend gemaakt in de regio. Vooral door verschillende partijen actief met elkaar in contact te brengen is de bewustwording gegroeid. Tijdens de bijeenkomsten hoorde ik hoeveel partijen daadwerkelijk bezig zijn met de circulaire economie. Tevens raak je nog meer bewust van de schaarste van sommige grondstoffen en de noodzaak om daar gezamenlijk iets aan te doen."

In samenwerking met de provincie Flevoland en de Dienst Landelijk Gebied is door Biobased Connections een projectgroep opgezet, van waaruit een expertmeeting is georganiseerd en een grote conferentie voornamelijk rondom gras (waarbij Biobased Connections onder meer de workshop 'Van Gras naar Bouw' organiseerde). Uiteindelijk heeft dit traject geleid tot een grote samenwerking tussen onze partners Amstelveen en Haarlemmermeer en de provincie Flevoland, die de mogelijkheid onderzoeken van een jaartraject met onderzoek, bedrijfscommunities en een werkgroep voor duurzaam aanbesteden van bermgras.

Briljante mislukkingen

In elk project lopen zaken anders dan verwacht. Wat kunnen we daarvan leren en het de volgende keer anders doen? Het mooie is dat elke 'mislukking' vaak weer tot een boeiend vervolgtraject leidt.

- De bij de start van Biobased Connections geformuleerde projecten liepen door gewijzigde omstandigheden anders dan gedacht. Soms veranderde de strategie van het bedrijf tijdens de looptijd of kwam er een andere focus. Voortschrijdend inzicht leidde soms tot het stoppen of herrouteren van projecten. Daarmee stopten de biobased activiteiten niet, er kwam alleen vaak een ander traject voor in de plaats. Bij de opzet van een programma valt niet te voorzien wat wel of niet een prachtige kans wordt. Daarvoor moet ruimte zijn in het programma.
- Een biobased businesscase vereist openheid over reststromen. Lang niet alle bedrijven en overheden zijn bereid die informatie te delen. Daardoor komt een project soms niet van de grond of duurt het lang om wederzijds vertrouwen te winnen. Vanwege dit gegeven is besloten een onderzoek te starten naar het delen van informatie binnen de biobased economie.
- Onderzoeksinstituten vinden het soms moeilijk aan te sluiten bij concrete vragen van bedrijven en overschatten de wens van bedrijven voor onderzoek naar techniek.

Ook het vinden van een gezamenlijke taal tussen ondernemer en kennisinstelling biedt uitdagingen. Binnen het programma is gezocht naar optimale synergie, met vallen en opstaan.

- Overheden en bedrijven werken met andere tijdspaden. Dat vraagt van ambtenaren vaak dat zij tussen de lijntjes door manoeuvreren als ze willen samenwerken met bedrijven. De bij het programma betrokken ambtenaren zijn allen voorbeelden van dat soort energieke, moderne ambtenaren en hebben vaak hun nek uitgestoken om resultaat te behalen.



Marc Bokeloh, ontwerper-eigenaar bij Bambooder Biobased Fibers:

"Biobased Connections deed zijn naam letterlijk eer aan door het leggen van connecties tussen partijen. Samenwerkingen waren minder snel van de grond gekomen zonder de bemiddelende rol van de ketenregisseur in dit project. Je hebt daar bevroren mensen voor nodig, anders blijft iedereen op zijn eigen eilandje zitten. Mijn wens voor de toekomst is dat Biobased Connections een regio-overschrijdend vervolg krijgt, want biobasedontwikkelingen houden zich niet aan afgebakende geografische grenzen."



Project Urine

Biobased Connections heeft op meerdere manieren meegewerkt aan de verwaarding van urine in de regio.

In januari 2014 is een Ronde Tafel georganiseerd om lopende projecten te inventariseren rondom de verwaarding van urine en om na te gaan of in die activiteiten synergie zit die samenwerking interessant maakt. Diverse projecten kwamen aan bod.

Tijdens de bijeenkomst spraken diverse partijen over het inrichten van een sanitairbus tot demo-unit. ECO toilet heeft dit opgepakt, door een oude stadsbus om te bouwen tot een luxe sanitair-beleving met watervrij urinoir. Deze zou bij evenementen kunnen dienen als mobiel toilet om het publiek meer bekend te maken met de kringloop van circulaire economie. De urine wordt opgevangen, en afgeleverd bij Waternet voor verwerking tot struviet (fosfaat). Biobased Connections heeft gezorgd voor een stimuleringsbijdrage en dacht mee over de communicatie-uitingen, zoals bestickering aan binnen- en buitenkant van de bus, zodat bezoekers kunnen zien en lezen hoe het circulaire proces van fosfaatwinning uit urine gaat: van toiletgebruik via verwerking tot kunstmest belandt fosfaat uiteindelijk weer in het lichaam via voedsel.

Met Waternet is daarna gesproken over ondersteuning bij een plan voor de urineverwerking bij de Heineken Music Hall en de Arena, eventueel op te schalen naar het hele gebied. Verder heeft Biobased Connections overleg met het Nutriënten-platform over een project rondom het leveren van struvietkorrels aan bollenkwekers in de regio. Hierin zouden diverse partners kunnen participeren en weer nieuwe partners bij aansluiten.

Project Nieuw Eiwitfabriek

Jagran, SITA en AEB werkten samen om een duurzaam alternatief te bieden voor de groeiende behoefte aan soja en vismeel als grondstof voor producten in de diervoederindustrie.

Door het kweken van larven van de huisvlieg op organisch afval kunnen de samenwerkende partijen een eiwitrijke grondstof terugwinnen uit het afval. Het organisch afval wordt opgewaardeerd tot een hoogwaardig diervoederproduct. Momenteel wordt onderzocht of de technologie op grote schaal en tegen een marktconforme prijs toepasbaar is om (eiwit)productie uit insecten te realiseren. De techniek zal zich moeten bewijzen in een pilotkwekerij. Ook diervoederspecialist Denkavit is bij het project betrokken. Bijzonder is dat op deze wijze in de samenwerking vier partijen over de hele keten van afval naar grondstof betrokken zijn.



Project 3D-printing met biobased en circulaire materialen

Dit project ontstond op initiatief van Biobased Connections, om partners van Biobased Connections en partijen in de regio te ondersteunen bij activiteiten rondom biobased of circulair filament (draad) voor 3D-printing.

3D-printing is een trend en zal in de toekomst productieprocessen in grote mate gaan veranderen. Er ligt een grote kans in het gebruik van biobased of circulaire materialen als grondstof voor filament. Biobased Connections wilde in de regio partijen ondersteunen, die daar op voorsorteren. In augustus 2014 werden partijen bij elkaar gebracht in een Ronde Tafel over 3D-printing van biobased en gerecyclede materialen. De partijen kenden elkaar niet of nauwelijks. Aanwezig waren vertegenwoordigers van partijen die 3D-filament maken van bamboe en (gerecycled) plastic, een partij die bezig is met een platform voor en certificering van 3D-materialen, 3D-architecten, 3D-printondernemers en makers en gebruikers van 3D-machines en extruders. Hiermee heeft Biobased Connections een begin gemaakt van een netwerk van biobased en circulaire 3D-ondernemers in de regio.

Na kennisuitwisseling probeerden de partners te kijken of een gezamenlijk project mogelijk zou zijn. Een van de ideeën was dat er in de Amsterdamse regio – in navolging van een project in Haarlem – een 3D geprinte maquette van de stad zou kunnen worden ontwikkeld. Die maquette zou dan gemaakt worden van filament van gerecycled plastic uit de grachten van Amsterdam. Op dit moment wordt onderzocht of dit traject haalbaar is, in samenwerking met de gemeente Amsterdam. Ook binnen de andere clusters van de Amsterdam Economic Board is veel interesse in een 3D-traject. De clusters R&D, Design en Duurzaamheid gaan gezamenlijk kijken of er een 3D- vervolgproject mogelijk is, met daarin een Community of Practice voor bedrijven die biobased of circulair filament maken.

Project Bioplastics

Binnen Biobased Connections hebben diverse deeltrajecten en activiteiten plaatsgevonden rondom bioplastics en gerecycled plastic.

In de laatste maanden van Biobased Connections werd duidelijk, dat vele partners en partijen in de regio actief zijn met bioplastics of plastics van gerecycled materiaal. Biobased Connections ondersteunde die projecten in een aantal gevallen.

Ten behoeve van Plantics heeft Biobased Connections een bijeenkomst georganiseerd met investeerders en locatiemanagers, om de vestigingsopties voor Plantics te vergroten. Verder wilde een partner binnen Biobased Connections een duurzame draagtas laten maken op basis van hennepvezels uit de regio. Er is onderzocht wat daarvoor de opties waren met diverse partijen binnen en buiten Biobased Connections.

Aan de Plastic Soup Foundation is ondersteuning geboden bij het organiseren en bij elkaar brengen van 12 partijen ten behoeve van een manifest, waarin afgesproken wordt om de grachten, het IJ en de Haven te ontdoen van plastic troep.

Met de TU Delft is gesproken over een project rondom plastics uit afvalwater.

Een andere traject dat onderzocht wordt is om i.s.m. Plastic Whale, Perpetual Plastics en 3D-makers in de Amsterdamse regio van gerecycled plastic een 3D-geprinte maquette van de stad te ontwikkelen.

Met al deze activiteiten is een basis gevormd voor een bioplastics community in de MRA. Daarvoor worden de eerste plannen gemaakt. De Amsterdam Economic Board zal zich ook aansluiten bij het Kunststof Ketenakkoord van het ministerie van I&M, de pijler bioplastics, om in dat kader pilotprojecten op te pakken.



4

Activiteiten

Verbinden en verbeteren

Om nieuwe bedrijvigheid te stimuleren in de Metropoolregio Amsterdam werden binnen het programma Biobased Connections diverse activiteiten ontplooid. Dit betrof zowel het samen brengen van partijen als het verbeteren van randvoorwaarden voor diverse innovaties.

1. Green Deals en bijeenkomsten

Overheid en ondernemers trekken samen op

Green Deal Grassen & Gewassen

In januari hebben achttien partijen de Green Deal Grassen & Gewassen ondertekend. Deze overeenkomst laat bij uitstek zien waar het programma Biobased Connections voor staat: het aanjagen van biobased bedrijvigheid in de regio door innovatie en samenwerking tussen markt en overheid.

In een green deal maken overheden afspraken met bedrijven of maatschappelijke organisaties over duurzame projecten en innovaties. De overheid draagt bij door (juridische) belemmeringen op te heffen die de voortgang van een case in de weg staan. De Green Deal Grassen & Gewassen is ontwikkeld door Biobased Connections. Via dit programma zijn partijen en pilots bij elkaar gebracht.

Biobased toepassingen

De Green Deal Grassen & Gewassen heeft als doel business cases te ontwikkelen en markten op te bouwen voor biobased producten gemaakt van grassen en gewassen.

De overeenkomst is gesloten voor twee jaar (looptijd tot eind 2015) en omvat trajecten voor de volgende zes pijlers (de beschrijvingen van de diverse projecten staan verspreid door deze publicatie):

- hennep als grondstof (voor biocomposiet, vezels voor bouwmaterialen, etc.)
- vlas als grondstof (de zaden voor lijnzaadolie, vezels voor composiet, etc.)
- straatmeubilair als toepassing van biocomposiet van hennep en vlas
- bamboe: teelt en verwaarding
- verwaarding van bermgras
- communicatie: delen van kennis en zichtbaar maken van biobased voorbeelden, via sociale media, conferenties en het biobased Expo Centre.

Belangen verenigen

Het bijzondere aan deze green deal is dat verschillende schakels in de keten meedoen. De overeenkomst helpt de verschillende perspectieven tussen ondernemers, overheden en kennisinstellingen te belichten, barrières te slechten en belemmeringen op te lossen. Uiteindelijk komen daardoor nieuwe economische samenwerkingen tot stand en krijgt de marktontwikkeling voor MKB-bedrijven een impuls. Bovendien biedt de green deal in een aantal gevallen een oplossing voor (maatschappelijke) uitdagingen, zoals braakliggende terreinen en bermgrasverspilling.

Innovatief samenwerken

Binnen een green deal hebben de samenwerkingen vaak een innovatief economisch aspect. Ketenpartners moeten een nieuw en geïntegreerd financieel model bouwen, willen ze tot een rendabele businesscase komen. Als voorbeeld: om de keten van vlas en hennep voor het maken van straatmeubilair uit biocomposiet rond te krijgen, moeten alle partijen in die keten transparant zijn over hun marges en volumes in de verschillende fases van het proces. Alleen dan brengen ze de keten tot de hoogste waarde. Er is vierkantsverwaarding nodig (zo veel mogelijk onderdelen van de grondstof economisch maken) om tot een rendabele businesscase te komen. Dat betekent dat de verffabrikant in dezelfde keten zit als de grondeigenaar en de composietproducent. Dit vergt wederzijds vertrouwen en langdurende samenwerking, in een groeimodel. Deze green deal schept daarvoor de randvoorwaarden. Zo kunnen alle

partners in de keten een economisch voordeel behalen. Een andere innovatiesamenwerking is ontstaan op het gebied van inkoop. In de case biobased straatmeubilair is onderzoek gedaan naar een zo groot mogelijk afzetvolume. Er zijn stappen gezet in de richting van een publiek-private samenwerking. Mogelijke oplossing is dat Schiphol en SADC opdracht geven aan de Materiaaldienst van de Gemeente om bankjes te bestellen, tezamen met de bankjes die de Materiaaldienst voor eigen gebruik wil bestellen. Deze samenwerking zou vernieuwend zijn op het gebied van duurzame inkoop tussen een overheid en bedrijven.

Anders denken, durven

In de ontwikkeltrajecten moesten alle partijen stappen zetten om tot nieuwe businessmodellen te komen. Dat betekende: bestaande denkpatroon verlaten, transparant zijn over marges en kosten en op een nieuwe manier ketenpartners vertrouwen. Zeker vanuit concurrentie-overwegingen is dat voor bedrijven een grote stap. De betrokken ambtenaren van gemeenten hebben moeite gedaan hun collega's te overtuigen om vernieuwend om te gaan met omgevingswetten, inkoopregels en aanbestedingen/bestekken, bureaucratie en nieuwe samenwerkingen. Zij hebben daarvoor hun nek uitgestoken.

Successen

De resultaten van de Green Deal Grassen & Gewassen zijn in sommige gevallen technisch innovatief van aard, soms vernieuwend wat manier van denken en werken betreft (sociale innovatie) en soms innovatief in hun systeemaanpak (transitie). In zijn nog korte bestaan heeft deze green deal al veel teweeg gebracht. De deelnemende partijen zijn gedreven om resultaten te bereiken en samenwerkingen te starten. En er komen nog steeds nieuwe samenwerkingspartners bij.

Op sommige onderdelen zijn vervolgetrajecten en spin offs gestart vanuit de partners, zoals het overleg voor een driejarig grondplan en een bermgrastraject van een jaar met drie gemeenten. In die zin is er sprake van een natuurlijke uitrol en opschaling van de activiteiten van de green deal. De overeenkomst creëert ook zichtbaarheid

naar een breder publiek via sociale media, conferenties en kleinschalige, ludieke acties die de mogelijkheden van de biobased economie laten zien. Vanuit de ervaringen met deze green deal wordt een samenwerkingsmodel ontwikkeld dat andere partijen in Nederland kunnen overnemen als transitie-model voor ketensamenwerkingen.

De Green Deal Grassen & Gewassen dingt mee naar de Green Deal Runner Up Award. Deze aanmoedigingsprijs gaat naar green deals die opvallen door goede resultaten, hun innovatieve karakter en nieuwe samenwerkingsverbanden. In november 2014 wordt bekend wie dit jaar de Runners Up Award heeft gewonnen.

Communicatie

Om de markt en het draagvlak voor de biobased economie te vergroten zijn aansprekende voorbeelden nodig. Binnen de Green Deal Grassen & Gewassen heeft een aantal trajecten plaatsgevonden om de zichtbaarheid van de biobased en circulaire economie te vergroten. Wethouder Ossel van de gemeente Amsterdam kreeg een biobased Amsterdammertje aangeboden om hem te stimuleren met biobased straatmeubilair aan de slag te gaan. Langs de vlasvelden zijn informatieborden van biobased materiaal geplaatst om aandacht te vragen voor het gebruik van braakliggende terreinen en het nieuwe biobased materiaal van die velden. Via sociale media en bijeenkomsten zijn verder zo veel mogelijk partijen met elkaar in contact gebracht, events gepromoot en is kennis gedeeld.

Green Deal Nederland als Circulaire Hotspot

Biobased Connections is toegetreden als partner tot de Green Deal Nederland als Circulaire Hotspot. Andere partners in deze samenwerking zijn MVO Nederland, The Circulaire Economy, De Groene Zaak en het ministerie van Infrastructuur & Milieu. In de samenwerking wordt onder andere gesproken over een Circulaire Accelerator en diverse icoonprojecten. De regio Amsterdam is een proeftuin voor diverse circulaire activiteiten. Als vervolg op Biobased Connections wordt de mogelijke start van een regionale Circular Community onderzocht.



Partners Green Deal Grassen & Gewassen

1. het ministerie van Economische Zaken
2. de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu
3. Biobased Connections, vertegenwoordigd door de Amsterdam Economic Board
4. college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam
5. college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer
6. college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amstelveen
7. Schiphol Nederland B.V.
8. Waternet en Hoogheemraadschap Amstel, Gooi- en Vechtstreek
9. Schiphol Trade Park met als onderdeel het Biobased Expocentre
10. Schiphol Area Development Company N.V.
11. Ursa Paint B.V.
12. NPSP Composieten B.V.
13. HempFlax B.V.
14. Hogeschool INHolland
15. Coöperatieve Miscanthusgroep
16. Havenbedrijf Amsterdam N.V.
17. AEB
18. RVR Hoofddorp B.V.



**Rob Verhoeff, projectleider
BioBased Economie cluster
Schiphol Trade Park:**

“De subsidie van Biobased Connections heeft een impuls gegeven aan de zichtbaarheid van de Biobased Economy. Daarnaast heeft ze verbindingen tussen uiteenlopende partijen tot stand gebracht en dat zorgt voor een nieuwe dynamiek.”



Regionale vlas en vezelhennep voor biobased straatmeubilair (pijler Green Deal)

Het traject binnen Biobased Connections rondom de regionale teelt van vlas en vezelhennep, en de toepassing daarvan in verf, composiet en biobased straatmeubilair, raakt belangrijke thema's van de transitie naar een biobased economie. Onverwachte samenwerkingen, creatief grondbeheer, technologische innovatie en marktintroductie van nieuwe producten. Het is een proces van aftasten, ontdekken en leren. Sommige soft innovaties leveren grote stappen voorwaarts op.

Wens

Aan de basis van dit traject stond de wens de biobased economie in de regio zichtbaar te maken en te stimuleren. Diverse partners van Biobased Connections zagen waarde in vlas en vezelhennep. Schiphol, Waternet en de gemeente Amsterdam wilden nog niet uitgegeven gronden beschikbaar stellen voor de teelt ervan. Een mooie toepassing daarvan leek een straatbankje van biocomposiet met regionaal geteelde gewassen. Een straatbankje is concreet en tastbaar. En het biedt een interessante markt, als er eenmaal een goed product is ontwikkeld. Bovendien kan de overheid hier als launching customer op acteren en ontwikkelingen stimuleren.

In overleg met partners zijn de verschillende onderdelen van dit project opgenomen in pijlers van de Green Deal Grasses & Gewassen, die in januari 2014 is afgesloten:

- hennep als grondstof (voor biocomposiet, vezels voor bouwmaterialen, etc.)
- vlas als grondstof (de zaden voor lijnzaadolie, vezels voor composiet, etc.)
- straatmeubilair als toepassing van biocomposiet van hennep en vlas.

Daarna konden de partners aan de slag.

Grondplan

Er was een kans om braakliggende terreinen in de regio te gebruiken voor de teelt van hennep en vlas. Dit had wat voeten in de aarde, maar het leidde tot een samenwerking tussen de gemeente Amsterdam, Schiphol en RVR Loonbedrijf uit Hoofddorp, waarbij de eerste twee grond ter beschikking stelden en de derde deze ging bewerken. Waternet, ook partner van Biobased Connections, voegde er kavels aan toe. Het project kreeg de naam Urban Solution Sloterdijk III. Daarbij zijn veel inspanningen geleverd rond regelgeving voor braakliggende terreinen, het verdelen van de kosten voor het schoonmaken van de akkers, het vinden van een andere locatie voor de stadsnomaden en de teelt.

In april 2014 werd op nog niet uitgegeven bouwgrond bij Sloterdijk vezelhennep en olievlas ingezaaid. Vijf maanden later konden de 29 hectare - zo'n veertig voetbalvelden - al worden geoogst.

Ondertussen kan de gemeente Amsterdam de terreinen in Westpoort direct blijven uitgeven. Vlas en vezelhennep kan namelijk jaarlijks worden geoogst. Dat geeft voldoende voorbereidingstijd bij definitieve gronduitgifte aan een bedrijf.

Op dit moment broeden de samenwerkingspartners op een business model voor de komende drie jaar waarin de pacht prijs stijgt, maar de case commercieel rendabel blijft. De vlas en hennep zijn nu relatief goedkoop, omdat de partners nog geen pacht voor de gronden hoeven te betalen.



Lijnolie

Ursa Paint produceert al jaren verf met plantaardige oliën, omdat het zich wil los maken van de noodzaak van aardolie voor hun producten. Via Biobased Connections kon ze aansluiten bij het grondplan van Urban Solutions Sloterdijk, waar ook vlas werd geteeld. Zij konden de van de vlaszaden gewonnen lijnolie gebruiken voor hun duurzame verf. De lijnolie uit het vlas van dit project, Ursa Paints tweede regionale oogst, levert nog lang geen jaarbehoefte op, maar met de opbrengst van naar verwachting vijf- tot zesduizend liter lijnolie kunnen ze 35 tot 40 duizend liter verf produceren.

Al snel werd duidelijk dat – om de case voor vlas rond te maken – ook de vlasvezels hun weg zouden moeten vinden richting composiet. Daarmee werd de case Hennep/Vlas ook een voorbeeld van vierkantsverwaarding.

Straatmeubilair

Een business case werkt pas als er afnemers zijn. Dat geldt ook voor vlas en hennep. Biobased Connections heeft zich ingespannen voor het stimuleren van de vraagkant, in dit geval voor biocomposiet straatbanken. Er is gezocht naar private afnemers en naar een overheid als 'launching customer'.

Met de gemeente Amsterdam werd hard gewerkt aan het beschikbaar krijgen van locaties voor biobased bankjes. Eerste hick-up was dat een mal voor een model van biocomposiet meer dan 10.000 euro kost. Dat verhoogt de aanschafprijs van de bankjes aanzienlijk, bij de productie van een kleine hoeveelheid bankjes. Dat bleek een belangrijk obstakel. Ook Schiphol en SADC, als private partijen, wilden bankjes aanschaffen, in klein volume. Maar ook hun inkopers zagen een probleem in de hoge prijs. Maar als afnemers gezamenlijk biobased straatmeubilair

bestellen kan de producent één mal gebruiken en zo de kosten beperken. Innovatief is daarom het zoeken naar een oplossing waarbij de gemeente Amsterdam samen gaat werken met Schiphol en SADC voor de inkoop van biobased straatbankjes. Daarbij moeten partijen het wel eens worden over een gezamenlijk design, anders kun je geen groot volume halen.

Voor de productie van biobased straatmeubilair moeten nog enkele andere hordes worden genomen. Ondernemers die straatmeubilair van biocomposiet willen produceren, lopen in aanbestedingen bijvoorbeeld aan tegen specifieke materiaaleisen. En er is nog weinig bekend over de materiaalkwaliteit in een bepaalde vorm, daar moet nog op getest worden.

Bij enkele composietproducenten is al ervaring opgedaan met het maken van biobased straatmeubilair. Onlangs heeft NPSP biobased composiet informatieborden geplaatst op de velden van Westpoort/Sloterdijk III, zodat ook voorbijgangers kunnen zien wat het project inhoudt.

Verder vinden gesprekken plaats met een straatmeubilairfabrikant en verschillende composietbedrijven om innovatie van biobased materiaal voor straatmeubilair te stimuleren. Ook wordt er samengewerkt met kennisinstellingen, die diverse biocomposiet materialen onderzoeken en testen.

2. Onderzoeken

Voor het ontwikkelen van nieuwe technologieën en bedrijvigheid in de biobased economie, en daarmee het ondersteunen van bedrijven en overheden, is onderzoek nodig.

In het kader van het verder ontwikkelen van de biobased en circulaire economie zijn vanuit Biobased Connections diverse onderzoeken gestart in samenwerking met partners.

Onderzoek reststromen

Dit onderzoek is een vervolg op het project Kansenkaart MRA van de gemeente Haarlemmermeer. Met diverse kennispartijen is een start gemaakt met een onderzoek rond de inventarisatie en bundeling van onderzoek naar reststromen. Er is namelijk al veel onderzoek gedaan. Daarop aanvullend zouden dan ontbrekende data kunnen worden opgeleverd. Doel was inzicht te krijgen in de tien meest volumineuze en kansrijke reststromen in de regio. Daarmee zouden partners nieuwe kansen kunnen inventariseren voor hun biobased en circulaire projecten. Dit onderzoek vroeg openheid van bedrijven en instellingen over hun activiteiten en grondstof- en reststromen. Het bleek moeilijk die informatie boven tafel te krijgen. Daarom is de focus verlegd naar onderzoek rondom de noodzaak om data te delen en aanbevelingen over het oplossen van de beperkingen die er op dit moment zijn om dit daadwerkelijk te doen.

Circulair en biobased op de kaart

De Haven van Amsterdam wil biobased bedrijvigheid binnen het havengebied stimuleren en heeft daarvoor onderzocht wat er al aan biobased activiteiten is. In vervolg hierop is besloten het onderzoeksgebied te verbreden naar de volledige regio. Bovendien gaven al meer partners binnen Biobased Connections aan dat ze kansen beter kunnen identificeren en benutten als ze beter weten wat er al speelt binnen de regio. De door Biobased Connections

opgezette inventarisatie moet een overzicht opleveren van biobased en circulaire activiteiten in de regio.

Biobased materialen - composiet

Voor het project Straatmeubilair is een onderzoek gaande naar biocomposiet gemaakt van vezels. De ketenregisseur van Biobased Connections zal ook een college geven over de biobased economie voor de Hogeschool van Amsterdam in de Minor Biobased materialen.



André van der Poel,
beleidsadviseur Duurzaamheid
bij de gemeente Amstelveen:

“Voor onze gemeente heeft Biobased Connections een waardevolle uitbreiding betekend van ons netwerk op het gebied van de biobased economie. Want als partij in je eentje bereik je niet zo veel.”

Portret

Machiel van Westerhoven,
directeur van verffabriek
Ursa Paint.



"Biobased Connections zoekt als groep de publiciteit op. Daarmee biedt het programma haar partners een podium voor duurzame activiteiten. Ik blijf graag in gesprek met de partners van Biobased Connections."

"De ketenregisseur van Biobased Connections haalde ons aan boord op een bijeenkomst over duurzaam bouwen. We hadden de behoefte mensen te leren kennen die zich met duurzaam ondernemen bezighouden. Daar is Biobased Connections uitermate geschikt voor. Het fysiek ontmoeten van mogelijke partners is een van de waardevolle pijlers van het programma."

Ursa Paint produceert al jaren verf met plantaardige oliën, omdat zij zich los willen maken van de noodzaak van aardolie voor hun producten. Ze halen de lijnolie voornamelijk uit Rusland en Canada, maar zijn geïnteresseerd in lokale sourcing. Ursa Paint had op Schiphol al enige ervaring met vlaseelt. Via Biobased Connections kwamen ze in contact met de gemeente Amsterdam en Schiphol Area Development Company (SADC) en konden ze de bestaande contacten met RVR loonbedrijf, die de vlas verbouwt, versterken.

"We zijn het traject ingegaan zonder vooraf een business case te maken. De open aanpak past bij ons. Uiteraard spreiden we het risico; ons familiebedrijf telt vijftig werknemers, continuïteit is belangrijk. We hebben ook geen subsidies toegepast, dat zou het pilotproject verdoezelen. We willen ervaren wat er gebeurt, waar de kostprijs uitkomt en hoe we ons product in 2015 op de markt brengen."

Het doel is om een verf te maken, waarvan je kunt laten zien dat de lijnolie lokaal is geproduceerd. De lijnolie uit het vlas op Sloterdijk, Ursa Paints tweede regionale oogst, levert nog lang geen jaarbehoefte op, maar met de opbrengst van naar verwachting vijf- tot zesduizend liter lijnolie kunnen ze 35 tot 40 duizend liter verf produceren.

"Woningbouwverenigingen en vastgoedontwikkelaars hebben al interesse getoond. Dat heeft niets met prijs en prestatie te maken, want die verschillen niet van onze andere producten. Het zit in het gevoel: mensen vinden het mooi als het basisbestanddeel van onze verf op natuurlijke wijze in de eigen regio is gegroeid, geoogst en verwerkt."

Van Westerhoven waardeert ook de communicatieve inspanningen van Biobased Connections: *"Biobased Connections zoekt als groep de publiciteit op. Daarmee biedt het programma haar partners een podium voor duurzame activiteiten. Ik blijf graag in gesprek met de partners van Biobased Connections."*

3. Ronde Tafels en bijeenkomsten

Innoveren met biobased

Het programma Biobased Connections draait om het bij elkaar brengen van partners en het aanjagen van business cases. Kennis en informatie delen, samen kansen verkennen.

Eén van de doelstellingen van Biobased Connections was partijen uit de regio bij elkaar brengen die bezig zijn met het thema biobased. Daarvoor zijn verschillende conferenties, Ronde Tafels en bijeenkomsten georganiseerd.

Ronde Tafels

Ronde Tafel over urine op 13 januari 2014

De Ronde Tafel was bedoeld om lopende projecten te inventariseren rondom de verwaarding van urine en na te gaan of in die activiteiten synergie zit die samenwerking interessant maakt. Diverse projecten kwamen aan bod. Bedrijven uit de waterzuinige/-loze toiletbusiness hadden belangstelling voor de inzet van dit type toiletten als duurzame oplossing bij bijvoorbeeld duurzame woningbouw of gebiedsontwikkeling. Waternet werkt met enkele ondernemers aan een plan voor de urineverwerking bij de Heineken Music Hall en de Arena. Mogelijk is het in de toekomst zinvol een gezamenlijk urineplan te bedenken voor dit gebied. ICL-Fertilizers heeft een pilot gedaan met Waternet, deze partijen denken na over verdere samenwerking.

Ronde Tafel Berm- en Natuurgras, maart 2014

Tijdens deze bijeenkomst bespraken Waternet, RVR Loonwerkers, SADC, de gemeente Haarlemmermeer en Biobased Connections hun lopende projecten rond bermgras. Verder zijn afspraken gemaakt over de inbreng van Biobased Connections in de Expertmeeting van een paar weken later. Inbreng was onder meer dat de partners helder wilden hebben welke kwaliteitseisen er door potentiële afnemers (van verschillende ketens) gesteld worden aan grassen, inclusief vereisten qua volume en leveringszekerheid. Er is afgesproken dat de partners zouden onderzoeken of ze een pilotvoorstel konden inbrengen.

Ronde Tafel over vlas/hennep op 1 juli 2014

Tijdens deze bijeenkomst kwamen partijen uit de regio die producten maken van hennep/vlas en grondeigenaren bij elkaar om te praten over lopende projecten, het ontwikkelen van nieuwe toepassingen, de stand van zaken met de oogst, de financiële opbrengst van biobased verwaarding, het beschikbaar stellen van gronden en toekomstige samenwerking. Nieuwe partners zaten aan tafel. Hieruit zijn verdere stappen genomen rond de case Hennep, Vlas en Straatmeubilair van de Green Deal Grasses & Gewassen.

Ronde Tafel over waterplanten op 3 juli 2014

De Ronde Tafel Waterplanten had tot doel partijen van elkaars initiatieven over verwaarding van waterplanten op de hoogte te stellen en unusual suspects met elkaar te verbinden. Waterplanten zijn mogelijk te gebruiken als basis voor meststof en veevoer. De planten op een rendabele manier biobased toepassen lukt echter alleen met vierkantsverwaarding. Hiervoor zijn partnerschappen nodig. Aan het inzamelen en bewerken van waterplanten kleven nog praktische belemmeringen. Zo kost drogen veel energie en kan het gewas zich tijdens transport ongewild

verspreiden. Bovendien is de oogst onvoorspelbaar en sterk afhankelijk van de waterkwaliteit. Voorlichting geven aan ondernemers in de akkerbouw en veeteelt over de (on)mogelijkheden is een eerste stap. Verder moet duidelijk worden wie verantwoordelijk is voor de zorg voor waterplanten. Tussen partners zijn vervolgafspraken gemaakt om verdere projecten op te zetten en kennis uit te wisselen.

Ronde Tafel over 3D-printing op 29 augustus

De Ronde Tafel was bedoeld om partijen die actief zijn met 3D-printing van biobased en gerecyclede materialen met elkaar te verbinden en te komen tot nieuwe trajecten. De Ronde Tafel ging over 3D-printing met natuurlijke en circulaire grondstoffen. Het is al mogelijk filament te vervaardigen uit PLA, composiet, bamboe en gerecycled ABS. Andere grondstoftoepassingen zullen snel volgen. De verwachting is dat 3D-printing economische en maatschappelijke ontwikkelingen in een stroomversnelling brengt. Voorlopig heeft nog niet ieder huishouden een printer, maar de mogelijkheid om bijvoorbeeld reserveonderdelen of gebruiksvoorwerpen snel en op locatie te produceren krijgt grote invloed op sectoren als de logistiek, schadeherstel en dataopslag. Ook de technologie voor de printers is volop in ontwikkeling. Tijdens de bijeenkomst ontstonden al voorstellen voor samenwerking. Deze worden onderzocht op haalbaarheid. De Amsterdam Economic Board gaat dit project breder oppakken.

Conferenties

Conferentie 'Connect to the Biobased Economy' op 16 januari 2014

Deze conferentie gaf ruim een half jaar na de start van het programma Biobased Connections een update over lopende projecten, zoals de projecten rond urine/fosfaat en sustainable chemistry. Bij deze gelegenheid namen twee wethouders een biobased Amsterdammertje in ontvangst.

Ook de Green Deal Grassen & Gewassen en een intentieverklaring voor samenwerking tussen Schiphol en AEB werden ondertekend.

Expertmeeting Berm- en Natuurgras, 15 april 2014

Deze Ronde Tafel vormde de opmaat naar de landelijke werkconferentie in september. Er is gekeken naar succesvolle voorbeelden van grastoepassingen en naar knelpunten en kansen, ook vanuit de marktkant. Op basis van deze inventarisatie zijn de onderwerpen voor de werkconferentie bepaald.

Tijdens de brainstorm bleek dat gras nog te vaak wordt gezien als afval. Daarom moeten partijen al bij de oogst nadenken over een eindproduct of toepassing. Innovaties komen vooral van MKB-bedrijven, niet van de grote industrie. Subsidies kunnen de ontwikkeling van de keten in de weg zitten: het is beter als de overheid en consumenten worden geprikkeld producten van gras te kopen. Er moet ook continuïteit zitten in de afname zodat investeringen kunnen worden terugverdiend. De hoogwaardige verwaarding van grassen gebeurt op regionaal niveau, lokaal gaat het vooral over vergisting/energie.

Conferentie over sustainable chemistry in de Metropoolregio Amsterdam op 3 april 2014

Deze conferentie was gericht op regionale chemiebedrijven, wetenschappers, R&D-bedrijven en de procesindustrie. Jonge innovators presenteerden pitches. Tijdens de bijeenkomst tekenden het Innovation Lab Chemistry Amsterdam (ILCA) en het Havenbedrijf Amsterdam een samenwerkingsovereenkomst om de chemische sector in de Amsterdamse regio verder te versterken. Biobased Connections, het Havenbedrijf Amsterdam en ILCA zullen ook in de toekomst blijven samenwerken op het gebied van sustainable chemistry.

Portret

Micha Hes,
business development
manager bij het
Havenbedrijf Amsterdam



"Toch gebeurde op dit gebied tot voor kort weinig. Biobased Connections heeft de initiatieven deels in kaart gebracht, nieuwe activiteiten aangejaagd en het thema daarmee op Amsterdamse agenda gezet."

Micha Hes vertegenwoordigt het Havenbedrijf Amsterdam in het programma Biobased Connections: *"Mijn rol ligt in het verder vormgeven van de randvoorwaarden om te komen tot een circulaire en biobased haven. Daarbij is chemie een belangrijke focus om te komen tot cascadering van (organische) reststromen. Doel is de unieke positie van de Amsterdamse haven als knooppunt voor biomassa, afvalstromen en industriële productie te versterken en daarmee ook nieuwe bedrijvigheid aan te trekken."*

Het Havenbedrijf heeft door Biobased Connections het bioplastisch Glycix (een van de startprojecten van Biobased Connections) leren kennen. Er wordt nu enthousiast samengewerkt. Hes is ook enthousiast over een pilotfaciliteit in het havengebied: *"Onze samenwerking met het Innovation Lab Chemistry Amsterdam (ILCA) biedt startups een academisch klimaat. Ze kunnen gebruikmaken van faciliteiten en krijgen bedrijfskundig en technologisch advies. We hebben ook andere plekken in het gebied, waarbij het Afval Energie Bedrijf, Waternet en Westpoort/Sloterdijken ook ruimte en zelfs reststromen beschikbaar hebben. Al deze contacten zijn via Biobased Connections gelegd."*

Met de potentie van de haven en de vele bedrijven en de activiteiten op Schiphol en in het zogenaamde Food & Flowercluster ziet Hes kansen voor de biobased economie in de regio: *"Toch gebeurde op dit gebied tot voor kort weinig. Biobased Connections heeft de initiatieven deels in kaart gebracht, nieuwe activiteiten aangejaagd en het thema daarmee op Amsterdamse agenda gezet."*

*Werkconferentie 'Innovatiekansen voor gras'
op 24 september 2014*

De provincie Flevoland, Biobased Connections en de Dienst Landelijk Gebied organiseerden deze werkconferentie gezamenlijk. De bijeenkomst was bedoeld om partijen te verbinden die zich bezighouden met berm- en natuurgras op een duurzame manier economisch benutten. Tijdens de conferentie konden zij elkaar ontmoeten, mogelijkheden voor samenwerking verkennen en kennis delen. Ruim 160 deelnemers bogen zich over diverse cases en deden mee aan inspiratiesessies. De mix van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid zorgde voor levendige discussies.

Als vervolg op de samenwerking voor deze conferentie en bemiddeling door Biobased Connections hebben de provincie Flevoland en de gemeenten Haarlemmermeer en Amstelveen de intentie uitgesproken het komende jaar intensief samen te werken rond berm- en natuurgras.

Slotconferentie 'Best of Biobased' op 24 oktober 2014
Biobased Connections eindigde met een slotconferentie voor alle bedrijven, overheden en kennisinstellingen die in de afgelopen anderhalf jaar hebben bijgedragen aan het project. We keken terug op de successen en de geleerde lessen. Ook werd de conferentie gebruikt om partijen binnen de regio bij elkaar te brengen en te enthousiasmeren voor het vervolg op Biobased Connections, namelijk een programma rond de circulaire economie.

Andere bijeenkomsten

Bijdrage aan bijeenkomst Pakhuis de Zwijger over de biobased economie

Op 29 januari 2014 organiseerde het Instituut voor Maatschappelijke Innovatie een avond in Pakhuis de Zwijger over de biobased economie. De ketenregisseur van Biobased Connections was één van de sprekers.

Gastcollege op de Hogeschool van Amsterdam

De ketenregisseur van Biobased Connections geeft in november 2014 een college over biobased materialen en de biobased economie aan studenten van de Hogeschool van Amsterdam voor de minor Nieuwe Materialen.



**Machiel van Westerhoven,
directeur van Ursa Paint:**

"We hadden de behoefte mensen te leren kennen die zich met duurzaam ondernemen bezighouden. Daar is Biobased Connections uitermate geschikt voor. Ik blijf graag in gesprek met de partners van Biobased Connections."



Project Havenbedrijf Amsterdam

De participatie van het Havenbedrijf Amsterdam in Biobased Connections had als doel de haven als locatie voor biobased initiatieven als ook een plek voor sluiting van kringlopen te ondersteunen.

Het Havenbedrijf Amsterdam is aan de slag gegaan met proeftuinen rondom reststromen. Het bleek dat er al veel reststromen bekend waren en het koppelen van die stromen aan afnemers niet veel zin had. Er zijn vooral netwerkbijeenkomsten georganiseerd en individuele gesprekken met klanten en leden uit het Biobased Connections netwerk. Hierdoor kwam bijvoorbeeld NPSP Composieten in contact met een betonproducent om samen te werken. Ook is het project van de UvA (Glycix) op deze wijze gekoppeld aan een producent van milieuvriendelijke spaanplaat.

Met hulp van partner Syntens werd een belangrijke cross-over tussen haven en Science Park gemaakt. Als partner werd het Innovation Lab Chemistry Amsterdam (ILCA) aangehaakt, dat startende bedrijven in de chemie ondersteunt bij innovatie. Na een eerste samenwerking Met het Innovation Lab Chemistry Amsterdam (ILCA) in juni 2013 waarbij een proeftuinsessie NPSP-composieten koppelde aan (jonge) onderzoekers en start-ups, volgde in april 2014 een grotere proeftuin over sustainable chemistry: chemische bedrijven in de haven (PPG Coatings en Sonneborn Refined Products) vertelden over hun duurzaamheidsvraagstukken. Jonge chemiebedrijven pitchten hun innovatieve ideeën. De bijeenkomst zorgde voor een sterke interactie tussen klein en groot, R&D en procesindustrie. Een samenwerkingsovereenkomst tussen haven en ILCA is toen ondertekend, waarmee deze koppeling een succesverhaal van Biobased Connections is.

Project Biomassa en warmtenet

Het project Biomassa en warmtenet had tot doel het verder brengen en realiseren van twee eerder onderzochte business cases: een warmtenet voor de regio Amstelveen-Aalsmeer en een biomassacentrale (mest co-vergister) voor Greenport Aalsmeer.

Uit het projectonderzoek naar een warmtenet voor de tuinbouwsector bleek dat dit warmtenet een te laag rendement zou halen voor een succesvolle business case. Uit een marktconsultatie voor ontwikkeling van een biomassacentrale kwam naar voren dat de markt geen interesse had. In de projectgroep van Biobased Connections ontstond het idee voor samenwerking met Schiphol. De luchthaven zoekt naar mogelijkheden om duurzame elektriciteit op te wekken uit biomassa. Door de business cases te combineren stijgt mogelijk het potentiële rendement. Er is een project-outline gemaakt en partijen in de regio zijn benaderd. Dit najaar staat een bijeenkomst gepland om te polsen of er voldoende belangstelling bestaat voor een centrale, gevoed met biomassa uit onder andere de tuinbouwsector, die gas oplevert voor elektriciteit op Schiphol en warmte, CO2 en voedingskorrels voor de tuinbouw. Vanwege de dynamiek en omvang van het mogelijke project warmtenet regio Greenport Aalsmeer ontstond het idee het vervolg op te pakken via het Warmteprogramma-bureau MRA dat momenteel in oprichting is.



Project Biobased materialen: Glycix

Het bioplastic Glycix is volledig biologisch afbreekbaar en werd in 2011 bij toeval ontdekt op de Universiteit van Amsterdam door prof. dr. Gadi Rothenberg en dr. Albert Alberts.

In het designlab van de Hogeschool van Amsterdam kon de UvA een grote Glycix-oven plaatsen. Met de oven kunnen onderzoekers en studenten experimenteren en representatieve monsters voor industriële toepassingen 'bakken'. Biobased Connections zegde een financiële bijdrage toe. Business developer bij de UvA Willem Fokkema werd benaderd door het programma zodat het bioplastic-onderzoek onder de aandacht van het bedrijfsleven gebracht kon worden. Bij de projectbijeenkomsten van Biobased Connections bracht Fokkema de case in. Ondernemers met vragen werden in het lab uitgenodigd om te kijken of ze samen producten met de bioplastics konden maken. Met NPSP, een composietmaker uit Haarlem, wordt gezocht naar toepassingen. Ook mochten ze monsters maken in hun productie-omgeving. Zo konden ze de kwaliteit en het productieproces uittesten. Tevens wordt onderzocht of ze met Glycix isolerende en dragende panelen kunnen maken. In het designlab op de HvA experimenteren ook studenten van de opleiding Product Design intensief met Glycix. Actuele resultaten zijn te zien tijdens de Dutch Design Week in Eindhoven, eind oktober. Ondertussen is voor vijf toepassingen patent aangevraagd. Met de octrooien is Helias Andriessen het bedrijf Plantics gestart. Hij wil Glycix naar de markt brengen.

Project BioBased Economy Expocenter

Het BioBased Economy Expocenter ontving €100.000 subsidie via Biobased Connections en opende in oktober 2013 op het toekomstige bedrijventerrein Schiphol Trade Park, ten zuidwesten van Schiphol.

In en rondom het BBE Expocenter kan een breed publiek de duurzaamheidsgedachte van Schiphol Trade Park zien en beleven; het agrarische gebied van 350 hectaren zal in de komende dertig jaar transformeren naar een innovatief en duurzaam bedrijventerrein. Op de nog niet uitgegeven gronden rondom het BBE Expocenter experimenteren agrariërs met de teelt van verschillende biobased gewassen. De in het Expocenter verblijvende studenten uit binnen- en buitenland doen onderzoek naar de toepassingen ervan, in opdracht van het bedrijfsleven. Voor Schiphol Trade Park kijken ze naar nieuwe manieren om het openbaar gebied in te richten, bijvoorbeeld met snel groeiende gewassen, die meer biomassa opleveren dan langzaam groeiende soorten. In het Expocenter is de keten van plant en inzaai tot halffabricaat zichtbaar en diverse toepassingsmogelijkheden zoals biobeton, waarin vezels zijn verwerkt.

Het plan is het BBE Expocenter uit te breiden met kleine bio-raffinage units en een atelier waar producten gemaakt worden. Verder is Schiphol Trade Park via Biobased Connections in contact gekomen met de Hogeschool InHolland. Er zijn gezamenlijke plannen voor een leeromgeving voor de groene economie. De achterliggende gedachte: kennis en innovatie faciliteren om tot nieuwe economische ontwikkelingen te komen binnen de circulaire economie.

4. Juridische belemmeringen

Ondernemers en overheden hebben elkaar nodig in de biobased economie. Door samen om tafel te zitten kan wat in eerste instantie een juridisch obstakel lijkt toch oplosbaar zijn.

Als het gaat om zaken als duurzaam aanbesteden, grondbeleid en (her)gebruik van materialen, raken de activiteiten van ondernemers al snel aan wet- en regelgeving. Is er bijvoorbeeld een vergunning nodig voor het toepassen van een grondstof in de voedselketen? Wil een gemeente meewerken aan het wijzigen van een bestemmingsplan voor de teelt van een gewas voor biobased verwaarding? Binnen de Green Deal Grassen & Gewassen was de afspraak dat het ministerie van Economische Zaken zou helpen met juridische belemmeringen wegnemen die partijen rondom de biobased economie ervoeren. Na een inventariserende bijeenkomst zijn een aantal trajecten geformuleerd en zijn partners samen met het EZ-programma Botsende Belangen aan de slag gegaan om oplossingen te zoeken.

Dilemma's

Belemmeringen voor ondernemers die aan de orde kwamen:

Belemmering bij aanbesteden

Strenge aanbestedingsregels voor (semi)overheden bemoeilijken een gezamenlijke innovatie met een private partner. Vaak vindt de innovatie met een MKB-onderneming plaats, maar moet de exploitatie grootschalig worden aanbesteed. Dan maakt de MKB'er meestal geen kans op de opdracht. Of hij is de enige partij die de exploitatie kan doen en dan wordt de aanbesteding een wassen neus.

Belemmering bij publiek/private samenwerking

Als overheden deelnemen aan biobased projecten kan dat ertoe leiden dat ze een bedrijf gaan exploiteren. Het plan daarvoor is een commercieel product in de markt te zetten met als doel uit de verkopen het project te financieren. De vraag is of dit mag in verband met de markt/overheids-toets.

Belemmering bij reststromen in de voedselketen

Reststromen mogen niet terugkeren in de voedselkringloop. Zo mag je van bermgras niet zonder meer eierdozen maken omdat dan mogelijk schadelijke stoffen uit het gras op de eieren kunnen komen.

Belemmering vanuit de mestwetgeving

Struviet is één van de vormen waarin fosfaat uit afvalwater of proceswater kan worden teruggewonnen. Door de herkomst is het een afvalstof. De Meststoffenwet verbiedt het gebruik daarvan als meststof. Met nieuwe regelgeving wordt een categorie in de wet opgenomen die alle vormen van fosfaatterugwinning toestaat. Maar om risico's van besmetting met schadelijke stoffen te beperken moeten de herwonnen fosfaten dan wel meetbaar voldoende zuiver zijn.

Algemene belemmeringen

Subsidieregelingen gelden vaak alleen voor bedrijven en niet voor (semi-)overheden. Overheden zijn niet altijd bereid risico te nemen vanwege mogelijke kritiek in media en politiek als er iets fout gaat.

Wilma van de Poll, senior beleidsadviseur duurzaamheid provincie Flevoland:

"Het programma Biobased Connections is voor ons bermgras-traject van waarde geweest omdat we met gezamenlijke inspanning een mooie werkconferentie hebben georganiseerd. Hier hebben 160 mensen uit bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen zich verdiept in de business kansen voor de verwerking van bermgras. De Green deal grassen en gewassen en de positie van Biobased Connections in het netwerk binnen de regio maakt de samenwerking zeer logisch en succesvol."

Willem Fokkema, business developer bij de Universiteit van Amsterdam, project Glycix:

"Biobased Connections heeft ons initiatief succesvol geholpen en in de schijnwerpers gezet. We kunnen nu zelfstandig verder."



Portret

Portret Olga van de Ven,
programmamanager
duurzaamheid
Westpoort/Sloterdijken



“Partijen die elkaar normaal gesproken niet zo makkelijk tegenkomen, ontmoeten elkaar via Biobased Connections. We hebben allemaal een puzzelstukje in handen en daaruit is een business case ontstaan. Dat vind ik bijzonder.”

Olga is programmamanager duurzaamheid van Westpoort/Sloterdijken. Zij kwam met het idee om binnen Westpoort de braakliggende bouwgronden tijdelijk te benutten, bij voorkeur voor gewassen die lokaal verwerkt konden worden tot biobased producten. Toen ze op onderzoek uitging kwam ze via de Amsterdam Economic Board bij Biobased Connections terecht en zette het netwerk in om de kansen te verkennen.

“Het programma Biobased Connections was gestart met tien partners. Dankzij de inzet van de ketenregisseur sloten zich gaandeweg meer partijen aan die voordeel hebben bij dit netwerk. Daar hadden we allemaal baat bij. De programmamanager Duurzame Ontwikkeling van de Luchthaven Schiphol had ervaring met een eigen project en kwam met de loonwerker, die ook onderdeel van het netwerk was geworden, langs om te bekijken of de grond bruikbaar was. Het advies van die partners hielp mij in mijn voornemen onze gronden beschikbaar te stellen voor de biobased en circulaire economie.”

Het leidde tot een samenwerking tussen de gemeente Amsterdam, Schiphol en RVR Loonbedrijf uit Hoofddorp, waarbij de eerste twee grond ter beschikking stelden en de derde deze ging bewerken. Waternet, ook partner van Biobased Connections, voegde er kavels aan toe. Het project kreeg de naam Urban Solution Sloterdijk III.

Olga moest hier behoorlijk wat ‘veldwerk’ voor verrichten. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor tijdelijke landbouw op percelen met bedrijfsbestemming was nog niet eerder aan de orde geweest in de gemeente Amsterdam. Olga (en haar collega’s van projectorganisatie Westpoort) leverde veel inspanningen om de toestemming voor Urban Solution Sloterdijk III tijdig rond te krijgen zodat in april 2014 met zaaïen gestart kon worden. In de tijd daarna zijn de nog overblijvende vragen voor de definitieve omgevingsvergunning afgehandeld. Het was pionieren rond regelgeving voor bouwrijpe terreinen, of de bodem geschikt was voor gewassen die eventueel later in de voedselproductie zouden kunnen komen. Voor andere partijen die een dergelijke vorm van tijdelijke landbouw in Amsterdam ambiëren is de weg hiermee gebaand. *“Voor ons traject waren er al een half jaar na de start concrete ideeën. Drie maanden later hebben de betrokken partijen deze vastgelegd in de Green Deal Grassen & Gewassen. De ideeën van Biobased Connections zijn daarmee omgezet in concrete intenties om projecten uit te voeren. Voor de gemeente Amsterdam is het heel nuttig deel uit te blijven maken van dit gezelschap.”*

In april 2014 werd op nog niet uitgegeven bouwgrond bij Sloterdijk vezelhennep en olievlas ingezaaid. Vijf maanden later konden de 29 hectare - zo’n veertig voetbalvelden - al worden geoogst. Ondertussen kan de gemeente Amsterdam de terreinen in Westpoort direct blijven uitgeven. Vlas en vezelhennep kunnen namelijk jaarlijks worden geoogst. Dat geeft voldoende voorbereidingstijd bij definitieve gronduitgifte aan een bedrijf.

5. Financiële bijdragen

Biobased Connections faciliteert en versnelt innovatie door biobased samenwerkingen en projecten aan te jagen. Soms is een financiële bijdrage nodig om een duwtje in de goede richting te geven.

Binnen Biobased Connections is een aantal financiële bijdragen geleverd:

Biobased Amsterdammertje

Als gebaar om de kansen voor biobased straatmeubilair te laten zien is het eerste biobased Amsterdammertje aangeboden aan wethouder Jeroen Nobel van de gemeente Haarlemmermeer en wethouder Freek Ossel van Amsterdam.

Circulaire sanitairbus

In samenwerking met Ecotoilet is gewerkt aan het zichtbaar maken van de circulariteit op het gebied van urine en fosfaat. Ecotoilet was van plan een luxe mobiele sanitairbus te maken, van een omgebouwde oude stadsbus, die op events is in te zetten. De urine wordt opgevangen, en afgeleverd bij Waternet voor verwerking tot struviet (fosfaat). Biobased Connections heeft gezorgd voor een stimuleringsbijdrage en had inbreng in de communicatie-uitingen aan binnen- en buitenkant van de bus, zodat bezoekers kunnen zien hoe het circulaire proces van fosfaatwinning uit urine gaat: van toiletgebruik tot verwerking tot kunstmest belandt fosfaat uiteindelijk weer in het lichaam via voedsel.

Maalmolen voor bamboe

Aan partner Bambooder verleende Biobased Connections een financiële bijdrage voor de aanschaf van een maalmolen die grotere plantvolumes kan verwerken en uiterst kleine vezels kan maken. Bambooder werkt in het biobased 3D-project aan het maken van zeer verfijnd bamboe 3D-filament, en levert aan Ursa Paint fijn gesneden bamboevezels voor duurzame verf.

Oven voor bioplastics

Om de realisatie van een oven voor de productie van bioplastics mogelijk te maken deed Biobased Connections een financiële bijdrage voor het traject Glycix. Deze oven staat in de Hogeschool van Amsterdam, studenten kunnen hiermee ervaring opdoen met biobased plastics.

Biobased informatieborden

Mede dankzij een financiële bijdrage van Biobased Connections zijn informatieborden geplaatst bij de velden met vlas en hennep op Westpoort/Sloterdijken. Hierop wordt uitgelegd wat het project met de braakliggende gronden inhoudt. Leuk detail is dat de informatieborden zelf ook zijn gemaakt van lokale vezels uit hennep en vlas.



Ingrid Leemans,
projectmanager bij
de gemeente
Haarlemmermeer:

“Het programma Biobased Connections en het vervolg op de Kansenkaart heeft binnen de regio het denken over reststromen en cascadering gestimuleerd. Bij veel overheden staat de biobased economie sindsdien hoog op de agenda.”

6. Verkenningen

Net geen prachtkans

Biobased Connections heeft allerlei verbindingen tot stand gebracht. Niet elke verkenning leidde tot een traject. Toch is het de moeite waard deze pogingen te noemen omdat het laat zien hoe de biobased economie zoekt, groeit en leert. Laat duizend bloemen bloeien, maar niet elk initiatief redt het tot de vaas.

Designwedstrijd

Biobased Connections ontving een verzoek van een Amstelveense horecapartij die een wedstrijd had gewonnen met een klein subsidiebedrag. Het bedrijf wilde dat geld beschikbaar stellen voor een designwedstrijd voor een biobased presenteerblad. Het idee ontstond een bredere ontwerpwedstrijd op te zetten rond grassen. Hiervoor zijn vier categorieën bedacht: composiet, bouw, kunst en catering. Er is gezocht naar aanvullende sponsors die een prijs beschikbaar wilden stellen. Hoewel partijen het idee leuk vonden, was niemand bereid er tijd of geld aan te besteden.

Bezoek minister Kamp

Bij het sluiten van de Green Deal Grassen & Gewassen kon de minister van Economische Zaken niet aanwezig zijn. Samen met de gemeente Amsterdam en het ministerie van EZ wordt gekeken of hij begin 2015 op werkbezoek kan komen rond het thema biobased economie.

Duurzame draagtassen

Een partner binnen Biobased Connections wilde een duurzame draagtas laten maken op basis van hennepvezels uit de regio. Er is een poging gedaan deze case onder te brengen bij een kennisinstelling binnen de Metropoolregio Amsterdam. Die verbinding leidde niet tot een samenwerking omdat de vraag van de private partij niet paste binnen het project van de kennisinstelling.

Verpakkingen

Vanuit een partij in de regio kwam een vraag binnen over biobased doosjes als verpakking voor chocoladerepen. Via Biobased Connections is contact gelegd met een verpakkingbedrijf. Verder is Biobased Connections betrokken bij de inspanningen van de Kamer van Koophandel op dit gebied en is er contact met een supermarkt voor biobased verpakkingen. Wegens tijdgebrek en gebrek aan urgentie bij partners is dit traject niet verder opgepakt.

Plastic uit afvalwater

Pharmafilter is een partner binnen Biobased Connections die zich op richt op afvalwater, met name voor ziekenhuizen. Met dit bedrijf is gesproken over mogelijkheden om plastics te winnen uit afvalwater. Dit heeft nog geen vervolg gekregen.

Voor een chemisch bedrijf in de haven zijn verbindingen gelegd met andere bedrijven die ook oplossingen zoeken voor afvalwaterstromen en met kennisinstellingen die zich met dit onderwerp bezighouden. Momenteel wordt verkend of er interesse bestaat voor een Community of Practice rond verwaarding van afvalwater.

Lignine

Lignine is een chemische component die onder andere kan worden gebruikt als lijm. Biobased Connections bracht diverse partners in het netwerk met elkaar in contact die interesse hebben in toepassing van lignine.

Portret

Marcel van Beek,
programmamanager
Duurzame Ontwikkeling
bij de Luchthaven Schiphol

"Biobased Connections was de groene verbinding tussen partners. Het succes zit voor mij in het contact dat tot stand is gebracht tussen gebiedseigenaren in de metropoolregio Amsterdam. Zij zagen synergievoordelen in de ontwikkeling van gronden en daar zijn concrete projecten uit voortgekomen. Biobased Connections was de aanjager om actief na te denken over het biomassapotentieel in de regio. Dan bedoel ik biomassa die er al is, maar ook die er nog kan komen. Elke braakliggende hectare kan door CO₂ uit snelgroeiende planten om te zetten in zuurstof, bijdragen aan luchtzuivering op aarde."

Het optimaal benutten van biomassastromen in de regio wordt volgens Van Beek complexer: *"Er is een regisseursfunctie nodig om dit in goede banen te leiden. Biobased Connections heeft hiervoor de aanzet gedaan. Iedere grondeigenaar voelt door dit programma de verplichting na te denken over biomassapotentieel."*

"Er is een regisseursfunctie nodig om dit in goede banen te leiden. Biobased Connections heeft hiervoor de aanzet gedaan. Iedere grondeigenaar voelt door dit programma de verplichting na te denken over biomassapotentieel."



Jacqueline Cramer, directeur Utrecht Sustainability Institute (USI) en trekker van het thema duurzaamheid binnen de Amsterdam Economic Board

Circulaire Economie heeft de toekomst

Beste lezers,

De Amsterdam Economic Board (de Board) stimuleert innovatie en samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid met als doel een duurzame economische groei in de Metropoolregio Amsterdam te creëren. Het programma Biobased Connections is daar een succesvol voorbeeld van. Deze publicatie laat zien hoeveel ambitie en ontwikkeling er in deze regio op het gebied van biobased economie is.

Binnen Biobased Connections bleek dat steeds meer bedrijven werken vanuit de gedachte van de circulaire economie. Dat is een internationale trend, waar we in Nederland in voorlopen. Ik vind dat we daar op moeten doorpakken. Daarom wil de Board zich inzetten om de Metropoolregio Amsterdam te transformeren naar een circulaire regio.

Een circulaire economie gaat over het sluiten van kringlopen, om zo min mogelijk nieuwe grondstoffen te hoeven gebruiken, en bestaande grondstoffen hoogwaardig in de keten te houden. Er zijn vele voordelen aan het werken vanuit een circulair model, op bedrijfsniveau en op leefbaarheidsniveau. Maar van belang is ook dat een circulaire regio extra bedrijvigheid zal aantrekken, met een aantrekkelijk klimaat voor innovatie. Het verbetert onze concurrentiepositie als regio, zowel nationaal als internationaal. Dit levert extra kansen voor het bedrijfsleven op met een gunstig effect op de werkgelegenheid.

Transitie vraagt tijd

De overgang naar een circulaire economie vraagt tijd. Het vraagt ook om een mentaliteitsverandering bij alle betrokkenen. Er is niet alleen technische innovatie nodig, maar er zijn bijvoorbeeld ook nieuwe verdien- en financieringsmodellen nodig. Overheden en bedrijven

zullen nu keuzes moeten maken om straks optimaal gebruik te kunnen maken van alle nieuwe mogelijkheden. Een circulaire Metropoolregio Amsterdam lukt alleen als overheden, bestuurders, ondernemers én burgers, zich gezamenlijk willen inzetten om duurzame energie te gebruiken en spaarzaam met grondstoffen om willen gaan. Het helpt dat de Board al gewend is om samen te werken met deze verschillende groepen.

Circular Community

Als Board willen we bijdragen aan de overgang naar de circulaire economie. Om dit te realiseren, wil de Board een nieuw programma ontwikkelen: de Circular Community. Kern van dit circulaire programma zal zijn het werken aan herbruikbaarheid van producten en grondstoffen voor onder andere plastics, biomassa en chemie.

Ik hoop dat vele bedrijven – multinationals en MKB - gemeentes en kennisinstellingen zich bij ons aan willen sluiten met hun circulaire projecten en ideeën. Op die manier breidt de olievlek van de circulaire economie zich langzaam uit over onze regio.

Ik kijk ernaar uit om ook in de toekomst met u samen te werken.

Jacqueline Cramer

Oorspronkelijke partners:

SADC
Havenbedrijf Amsterdam
Jagran
AEB
Gemeente Amstelveen
Schiphol Nederland B.V.
Gemeente Haarlemmermeer
Universiteit van Amsterdam/
Hogeschool van Amsterdam
Gemeente Amsterdam
Hogeschool InHolland

Nieuwe partners:

Waternet
Gemeente Almere
Hempflax
NPSP Composieten
Ursapaint
RVR Loonwerkers
Pharmafilter
Photanol
ECO Toilet/BUKO
Gemeente Velsen
Bambooder

Samenwerkings partners:

Van der Bilt Zaden
Provincie Flevoland
Dienst Landelijk Gebied
Plastic Whale
Erdi Straatmeubilair
Nutriëntenplatform
Ministerie van Economische Zaken
Ministerie van Infrastructuur & Milieu
ILCA (Innovation Lab Chemistry
Amsterdam)
Groene Brein
Transmare
Compoworld
Ellen Mc Arthur Foundation
Aldus Bouwinnovatie
Sonneborn Refined Products
Vabo
ICL Fertilizers
Kragtwerk
Chocolatemakers
Plastic Soup Foundation
ABCboardcompany
WuR/LEI Wageningen
Acess
Maiburg
Ecoboard
Waterschap Zuiderzeeland

TNO
Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland
Hoogheemraadschap Amstel,
Gooi- en Vechtstreek
Pectcof
Waste2Chemical
Dusarchitects
3D makers
Perpetual Plastics
Nedcolor BV
Provincie Noord-Holland
Gastvrije randmeren
Recreatie Noord-Holland
Biocompact
Heineken Music Hall
Heineken
KvK
PPG
Herso
Tergao
Solid Grounds
OATshoes
Biinc
Canal company
Bunzl
Mouns Moulding
KCPK
Rewin
Tcegofour
Miscanthusgroep

Het team van Biobased Connections



Evelien Adriaan:

projectleider van Biobased Connections.

Verantwoordelijk voor het projectmanagement van het programma, waaronder de financiën en de communicatie. De vernieuwde website, nieuwsbrief, factsheet en deze brochure zijn er gekomen door haar tomeloze inzet. Harde werker puur sang. De Biobased Connections vergaderingen en onderzoeks-opzetten waren bij haar in goede handen.



Jolein Baidenmann:

biobased regisseur van Biobased Connections.

Verantwoordelijk voor de trajecten binnen het programma, de ontwikkeling van het programma en het binnenhalen van nieuwe partners. Ontwikkelde een Green Deal met partners. Echte netwerker die verbindingen weet te leggen.



Ilse van den Breemer:

projectmanager duurzaamheid van de Board.

Geestelijk moeder van Biobased Connections. Zorgde voor het programmaplan, inclusief de eerste partners en de connecties met de strategische agenda's van overheden.

© Amsterdam Economic Board, oktober 2014

Vormgeving: DAVstudio Fenna Westerdiep, www.davdigital.com

Foto cover: Jorg Hackemann

Tekstschrijvers: Christel van Dam en Ellen Meijer

Eindredactie: Evelien Adriaan en Jolein Baidenmann

Druk: Groen, Hoofddorp



I amsterdam®



Hier wordt geïnvesteerd in uw toekomst. Dit project is mede mogelijk gemaakt met steun van het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie.