

Factsheets
Masterclass Vitaal Sloe en Kanaalzone
4 februari 2015

Case 1	Woodpulp (Verbrugge)
Korte beschrijving van de business case	De structurele maatregelen die de belangrijkste producenten van woodpulp hebben getroffen, in stand houden en nog steeds verbeteren in het belang van duurzame productie (zie: http://www.fibria.com.br/web/en/institucional/sustentabilidade.htm , http://www.sodra.com/en/Sustainability/ , http://www.arauco.cl/informacion.asp?idq=1280&parent=1270&idioma=32) zijn van dien aard dat consumenten in Europa en elders met een goed geweten hun papieren krantje kunnen lezen, hun e-mails kunnen afdrucken en tissues kunnen gebruiken voor persoonlijke hygiëne en gemak in de keuken. Als grootste Europese terminal voor import van woodpulp levert Verbrugge zonder gewetensnood een belangrijke bijdrage aan de Zeeuwse economie.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Papierpulp heeft vaak een negatieve connotatie, omdat dit vaak wordt geassocieerd met houtkap. Verbrugge werkt alleen met bedrijven die structurele maatregelen hebben getroffen om duurzame houtpulp te leveren. Verbrugge werkt dus aan een verantwoorde business mee.
Duurzaamheidsaspecten	Foodprint en certificering van woodpulp <ul style="list-style-type: none"> - Broeikas effecten - Biodiversiteit
Marketing aanpak	Op dit moment vermarkt Verbrugge dit niet proactief. Leveranciers van duurzaam woodpulp hebben convenant met stuwadoors dat zij alleen zaken mogen doen met leveranciers van “duurzaam” hout
Tips en suggesties	Denk na over waarom je dit zou willen vermarkten? Kan je hierdoor makkelijker andere “duurzame” woodpulpleveranciers aan je kan binden. Wat zijn de duurzaamheidseisen aan woodpulp, zorg dat het dan goed geborgd is? Wie is je doelgroep?

Case 2	EPZ ombouw kolencentrale
Korte beschrijving van de business case	De kolencentrale Borssele wordt per 1 januari 2016 uit bedrijf genomen. Afgelopen periode is gewerkt om de eenheid te hergebruiken en om te bouwen tot bio-energie centrale op in eerste instantie houtpellets. Hiermee zou ca. 8 PJ van de 25 PJ uit het energieakkoord (biomassa) ingevuld kunnen worden. Echter in houtpellets zitten nuttige componenten die in hoogwaardigere toepassingen ingezet kunnen worden maar deze toepassingen zijn nog maar beperkt voor handen. Dit geldt ook voor de hoeveelheid beschikbare laagwaardige reststromen. Om dit op te vangen hebben we een concept ontwikkeld waarbij we meerdere technieken voorschakelen aan de bio-energie centrale zodat er een breed scala aan biomassa stromen gebruikt kunnen worden om hoogwaardige producten te maken. Bij het maken van deze hoogwaardige producten komen ook laagwaardige reststromen beschikbaar die ingezet kunnen worden in de bio-energiecentrale. Met dit concept kan meer dan 40% van het totaal volume aan houtpellets vervangen worden door laagwaardige reststromen waarbij invulling gegeven wordt aan het cascaderingsprincipe. Tevens kan uitwisseling van warmte en elektriciteit plaatsvinden. We noemen dit het biobased industriecluster Zeeland.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Hoe vermark je het biobased industriecluster Zeeland in een "politiek" mijnenveld. Allereerst is er het bestaande Energieakkoord en woedt er een maatschappelijke discussie over duurzaamheidsaspecten energie uit biomassa!
Duurzaamheidsaspecten	<ul style="list-style-type: none"> - Aansluiting bij biomassaplatform - Hoe waarborg je duurzaam input in de centrale. In welke mate is er gekeken naar duurzaamheidscriteria van biomassa? - Hoe plaats je dit in transitie van biobased economie en duurzame energie?
Marketing aanpak	<ul style="list-style-type: none"> - Lange termijn perspectief goed definiëren (waar ga je naar toe?). Wenkend toekomstperspectief. - Denk goed over naam van nieuwe biomassacentrale - Zorg voor voldoende samenwerking met industrie en overige partijen (overheden/NGO) uit regio.
Tips en suggesties	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg voor een gezamenlijke lobby met bovenstaande partijen?

Case 3	Bi-ethanol Cargill
Korte beschrijving van de business case	Bio-Ethanol is een duurzame bron van energie, dat op lange termijn een positief effect heeft op het milieu, doordat het een GHG-besparing oplevert ten opzichte van minerale oliën. De duurzaamheid is gemakkelijk aan te tonen en niet gebaseerd op complexe berekeningen en veronderstellingen.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Een goed voorbeeld van gebruik van reststromen voor nieuwe toepassingen.
Duurzaamheidsaspecten	<p>Bio- Ethanol wordt gemaakt van een nevenstroom van de productie van proteïnen en glucoses uit Europese tarwe, zonder dat hiervoor extra landbouwgrond gebruikt dient te worden. Deze nevenstroom kan ook niet economisch gebruikt worden in (vee)voeding. Om deze redenen kan het als een hernieuwbare, 'groene' brandstof fungeren.</p> <p>Een brede opvolging van marktevoluties en wetgeving - in dit geval de Renewable Energy Directive (RED) - helpt om nieuwe toepassingen te vinden, buiten het voedingsportfolio, in dit geval brandstof. Andere toepassingen van hernieuwbare grondstoffen binnen Cargill bevinden zich op het terrein van synthetische alcohol en latex-verters. Voor deze producten geldt de RED niet. Voor deze producten zijn Life Cycle Assessments uitgewerkt door de Europese zetmeelindustrie, om zo een idee te geven aan potentiële klanten van de ecologische voetafdruk.</p> <p>De bekende food vs fuel discussie is dus hier niet van toepassing. Is de footprint beter t.o.v. alternatieven?</p>
Marketing aanpak	Hoe ga je nieuwe producten markteten die niet met voeding te maken hebben? Cargill staat namelijk bekend al voedingsconcern.
Tips en suggesties	Er zijn mogelijke links te maken tussen de diverse biobased initiatieven zoals bijv. de ontwikkelingen bij EPZ.

Case 4	H4A Bioasfalt
Korte beschrijving van de business case	<p>Een groep bedrijven, waaronder H4A uit Sluiskil, werkt samen aan een nieuw soort asfalt, bio-asfalt genaamd. In dit innovatieve asfalt worden de fossiele bitumen, hét 'plakmiddel' in asfaltwegen, vervangen door een biobased plakmiddel: lignine. Lignine is een natuurlijke lijmstof die zorgt voor de stevigheid in allerlei planten en bomen en is volop in bijvoorbeeld stro aanwezig. Door toepassing van lignine kan fossiele bitumen (dat nu gemaakt wordt uit aardolie, een proces waarbij veel CO₂ vrijkomt) worden vervangen. De milieuprestatie van het asfalt wordt zo aanzienlijk verhoogd. Ook is de verwachting dat functionele eigenschappen, zoals de rolweerstand van het asfalt, kunnen worden verbeterd en dat het asfalt ook stiller wordt. Diverse overheden en bedrijven hebben reeds aangegeven zeer geïnteresseerd te zijn in deze veelbelovende ontwikkeling. NV Economische Impuls Zeeland heeft dit project samen met Wageningen UR Food & Biobased Research en Grontmij opgezet. Wageningen UR onderzoekt met het Asfalt Kennis Centrum (AKC) en H4A uit Sluiskil de mogelijke toepassing van lignine in Zeeuwse wegen. Zeeland Seaports is als projectpartner geïnteresseerd in de toepassing van het asfalt. De eerste proefstukken asfaltbeton op basis van lignine zijn onlangs gemaakt en de betrokken partijen zijn volop bezig om de eigenschappen te testen en optimaliseren.</p>
Waarom wordt deze case ingebracht?	
Duurzaamheidsaspecten	<p>Is er een footprint analyse gemaakt? Bitumen vormen zwaarste fractie in olie. Vervanging door natuurlijke grondstof levert duurzaamheidsvoordeel.</p>
Marketing aanpak	<p>Dit project geeft nieuwe dynamiek in MKB bedrijf. Richt je marketing op early adopters en overheden. Uitdaging: moet concurreren met olie en daarmee olieprijzen. Met een olieprijs van €100/vat was het concurrerend. Rechtvaardigen producteigenschappen van lignine als vervanger van bitumen en duurzaamheidsaspecten een hogere prijs?</p>
Tips en suggesties	<p>Overheid heeft belangrijke voorbeeldfunctie. Zie ook het initiatief biobased inkopen van de Provincie Zeeland.</p>

Case 5	Evides, Hergebruik afvalwater
Korte beschrijving van de business case	Wereldwijd is er in toenemende mate waterstress. In Nederland lijkt de zoetwatervoorziening op orde, echter op sommige momenten en/of locaties is er sprake van tekort aan zoetwater. In de toekomst zal dit tekort alleen maar toenemen, onder meer onder invloed van effecten van klimaatverandering. In Nederland zijn er door zowel Evides, maar ook door andere partijen initiatieven voor hergebruik van afvalwater, veelal na vergaande zuiveringstechnieken. Het lijkt in voorkomende gevallen dat gebruik van oppervlaktewater of van grondwater goedkoper en energiezuiniger is. Desondanks is het belangrijk deze toepassing verder te ontwikkelen. De noodzaak naar deze toepassing zal wereldwijd gaan toenemen
Waarom wordt deze case ingebracht?	Water is een essentiële behoefte voor mens en industrie, en vooral ook voor de voedselproductie. Om de beschikbaarheid ook in de toekomst te borgen, moet nu al worden geïnvesteerd in nieuwe ontwikkelingen naar waterhergebruik.
Duurzaamheidsaspecten	<p>Het product kan gaan voorzien in watervoorziening, een eerste levensbehoefte voor de mens, en noodzaak voor industrie. Als nadeel geldt in diverse cases dat energieverbruik met de huidige stand der techniek nog veelal hoger ligt dan bij alternatieven. Beschikbaarheid van (duurzame) energie vertoont echter een tegenovergestelde trend in vergelijking met water. Dit komt in steeds grotere hoeveelheid beschikbaar. In potentie zou er op lange termijn wereldwijd zelfs meer dan genoeg duurzame energie beschikbaar moeten zijn, hoewel dit nog een lange weg is.</p> <p>Duurzaamheid bekijken is niet eenvoudig, omdat voor waterhergebruik ook energie nodig is. Het is van belang ecofoodprint helder te hebben (profit, people, planet). Economisch gezien is het nu al lastig omdat kosten energie relatief hoog zijn.</p>
Marketing aanpak	Boodschap oplossingen zijn maatwerk en gelinked aan energietransitie.
Tips en suggesties	Koppelen in symbiose achtige projecten Gemeenschappelijk waterzuiveringsbedrijf
	Onderwerp wordt gedeeltelijk in SDR opgepakt.

Case 6	Heros, Granova: grindvervanger voor beton
Korte beschrijving van de business case	Granova sinds de markt introductie eind 2013, inmiddels door diverse afnemers naar volle tevredenheid wordt gebruikt bij de productie van betonwaren. Granova vervangt gedeeltelijk de primaire grondstoffen zand en grind, in beton. Granova is KOMO en CE 2+ gecertificeerd en daarmee aantoonbaar een prima en duurzaam alternatief voor zand en grind. De grondstof voor Granova is opgewerkte en gecertificeerde AEC-bodemas. Deze wordt in een daarvoor ontwikkelde installatie bewerkt tot een korrelig materiaal met een afmeting van 2-12 mm. (AEC-bodemas staat voor Afval Energie Centrale bodemas, de resten die overblijven na verbranden van ons huisvuil.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Ondanks dat het erkend duurzaam is, is het moeilijk om product aan de man te brengen, omdat concurrenten twijfel zaaien over duurzaamheid. In het afval stadium komen de bodemassen eventueel weer terug in het milieu. Is dat een probleem? Dit probeert de concurrent nu te suggereren. De LCA toont dit niet aan, maar hoe vecht je tegen perceptie?
Duurzaamheidsaspecten	Granova is duurzaam omdat het bijdraagt aan een van de afspraken binnen de green-deal beton (maximale inzet van secundaire grondstoffen). En omdat het bovendien een belangrijk onderdeel is van de green-deal AEC-bodemas, (hoogwaardigere toepassing van AEC-bodemas). Dit is natuurlijk de formele benadering, praktisch is Granova duurzaam omdat de primaire grondstoffen zand en grind vervangen en daarmee tegelijkertijd ook een (hoogwaardige) toepassing voor AEC-bodemas realiseren.
Marketing aanpak	<ul style="list-style-type: none"> - Pak marketing gezamenlijk op met ketenpartijen (betonfabriek Terneuzen - Richt je niet teveel op concurrenten, maar zoek partners waarmee je projecten en marketing oppakt (bijv. NGO, Ketenpartners)
Tips en suggesties	<ul style="list-style-type: none"> - Zoek aansluiting bij infrastructurele projecten (Zeesluis), grootschalige infraprojecten. - Sluit aan bij projecten rondom duurzame inkoop van overheden.

Case 7	WarmCo – Duurzaam kassengebied
Korte beschrijving van de business case	WarmCO2 levert warmte en CO ₂ afkomstig van kunstmestfabriek Yara Sluiskil aan de tuinders die gevestigd zijn in Glastuinbouw Zeeuws-Vlaanderen, Westdorpe. Smart linking tussen bedrijven levert veel op. Zo worden reststromen van het ene bedrijf gebruikt als grondstof in het andere bedrijf.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Er is nog ruimte voor 25 ha en daarvoor worden geïnteresseerden gezocht. Zitten met een lening van 70Mio en de daarmee gepaard gaande hoge rentelasten. Zijn daarom op zoek naar mogelijkheden om de rentelasten te verlichten. Willen gebied positioneren als duurzaamste tuingebied van Nederland. Dit betekent meerwaarde voor tuinders en kunnen zij qua marketing gebruiken. Willen graag duurzaamheid certificeren, maar lopen tegen bureaucratische regels op.
Duurzaamheidsaspecten	De CO ₂ en warmte kan Yara niet meer gebruiken. Door het te gebruiken voor het kweken van glasgroenten vindt het een nuttige toepassing. De CO ₂ bevordert de groei van de planten en de warmte zou anders met een aardgas gestookte ketel moeten worden opgewekt. Netto levert het dus een aanzienlijke aardgas besparing op met daarmee gepaard gaande CO ₂ reductie.
Marketing aanpak	Wil footprint voor de tuinbouw in het gebied ontwikkelen om de voordelen van deze symbiose inzichtelijk te maken.
Tips en suggesties	<ul style="list-style-type: none"> • Belangrijk dat de tuinbouwers zelf ook marketing van het gebied doen, dat komt geloofwaardiger over. • Mogelijk kan de Rabobank helpen om de telers als duurzaam neer te zetten. • Marketing van gebied zou een gezamenlijke inspanning moeten zijn van bestuur, tuinders, etc. • Onderzoeken mogelijkheden green deal voor certificering? • Project van maken? Waar ben je als tuindersgebied onderscheidend in t.o.v. anderen? Niet alleen warmte en CO₂.

Case 8	Yara – NOxCare & AdBlue
Korte beschrijving van de business case	Yara Environmental Technologies heeft een technologie ontwikkeld waarbij de verzurende en smogvormende emissie van NO _x in de transport sector sterk wordt verminderd. De emissie van NO _x treedt vooral op bij dieselmotoren en dus bij het vrachtvervoer over de weg en het water. De technologie is onder de namen NOxCare en AdBlue al breed aanwezig in de markt.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Door het gebruik van de technologie van Yara wordt de emissie van NO _x wordt met 80-85% teruggebracht en indien er ook nog een katalysator wordt toegepast is dat 90-95%. Voorbeeld van hoe regelgeving kan resulteren in nieuwe technologie en zelfs nieuwe business kan betekenen.
Duurzaamheidsaspecten	Reductie van NO _x .
Marketing aanpak	
Tips en suggesties	

Case 9	ICL-IP –Nieuw type accu
Korte beschrijving van de business case	ICL-IP is betrokken bij de ontwikkeling van een nieuw type accu voor midden tot grootschalige opslag van elektriciteit 50-500kWh. Het gaat om een Bromide zout in combinatie met een organisch cheleermiddel. De cellen kunnen 20 jaar meegaan en de chemicaliën zijn voor 100% door ICL-IP her te gebruiken.
Waarom wordt deze case ingebracht?	Hoe promoot je technologie en breng je technologie naar de markt, terwijl een kleine partner verantwoordelijk is voor sales & marketing.
Duurzaamheidsaspecten	De grootschalige opslag van stroom wordt steeds belangrijker. Door de toenemende productie van groene stroom dat op ongeregelde tijden aan het net wordt aangeboden komt de stabiliteit van de stroomvoorziening in het gedrang. Tijdelijke en grootschalige opslag van overtollige elektriciteit kan een belangrijke bijdrage leveren om het net te stabiliseren en een verdere groei van duurzame elektriciteitsopwekking mogelijk te maken. Bromide is geen schaars goed, t.o.v. alternatieven zoals lithium!
Marketing aanpak	Via pilot installaties. Liefst ook een in Zeeland. Ondertussen link gelegd met partij die grote batterijen wil neerzetten naast Sloecentrale.
Tips en suggesties	Laat duidelijk zijn dat broomzouten zoals gebruikt in deze cellen geen negatieve effecten hebben op het milieu zoals sommige gebromeerde vlamvertragers. Laat zien hoe de LCA is t.o.v. andere technologieën. Verdere actie: Overleg ICL met Impuls over andere pilotinstallaties en mogelijkheden financiering verkennen?

Case 10	Delta
Korte beschrijving van de business case	
Waarom wordt deze case ingebracht?	
Duurzaamheidsaspecten	
Marketing aanpak	
Tips en suggesties	

Case 11	Dow – Nieuw polyurethaan isolatiemateriaal
Korte beschrijving van de business case	Dow heeft een nieuwe polyurethaan (PUR) isolatiemiddel voor koelkasten en vriezers ontwikkeld, waarmee deze nog eens 10% zuiniger kunnen worden. Met de toepassing van dit nieuwe isolatiemiddel kan het productieproces ook nog eens 30% worden verkort, wat voor de producenten een aanzienlijke besparing kan opleveren.
Waarom wordt deze case ingebracht?	
Duurzaamheidsaspecten	Gebruik van dit materiaal vermindert verbetert de isolatie met 10% waardoor er een besparing op het elektriciteitsverbruik wordt gerealiseerd. Daarnaast kan PUR worden hergebruikt door het te vermalen en als absorbentia en als mild schuurmiddel in sommige zepen te gebruiken.
Marketing aanpak	Marketing gebeurt samen met partners in de keten.
Tips en suggesties	