

'Echte oplossingen v.w.b. Duurzaamheid vinden = denken in kortere cycli'

Anton Boonstra, November 2019

Inleiding

In de eerdere artikelen heb ik geschreven over broeikasgassen en klimaatverandering. Ik heb geprobeerd uit te leggen dat de toename van broeikasgassen in belangrijke mate terug te voeren is op de manier waarop wij onze Food Supply Chain hebben georganiseerd. We zullen de manier van voedselvoorziening moeten aanpakken om verdere escalatie van klimaatverandering en de productie van broeikasgassen te voorkomen. Doordat we Food Supply Chain gekopieerd hebben van andere sectoren, zoals bijv. Automotive en Electronics hebben we een monster gecreëerd. We zijn de nummer twee exporteur ter wereld! We transporteren voedsel over de hele wereld, dat is echt niet nodig en moeten we niet doen. We importeren vlees vanuit Argentinië en exporteren vlees naar China? Waarom doen we dat? We hebben onze zeeën leeggevist door op een industriële wijze te oogsten. Dit zijn slechts twee voorbeelden, ik zou gemakkelijk een boek kunnen vullen met meer dergelijke eigenlijk schrijnende voorbeelden. Maar weten we dat niet allemaal? Ik denk in de kern wel. Het is tijd om te handelen. We moeten de oorzaak aanpakken, namelijk: 'de wijze waarop we de voedselvoorzieningsketen hebben georganiseerd'. We moeten dat vervoeren van voedsel de hele wereld over, afremmen. We moeten de keten herstructureren of misschien wel helemaal opnieuw opbouwen. Eerder heb ik de metafoor van de 'iedereen een moestuin' gehanteerd, omdat we moeten proberen de cycli korter te maken. Hoe doen we dat? Hoe komen we tot een ander Food Supply Chain? Dat is het onderwerp van een reeks van artikelen (een trilogie). In dit artikel wil ik wat nader ingaan op de te hanteren methodologie, hoe komen we tot kortere cycli. In een artikel daarop zal ik oplossingsrichtingen presenteren op Microniveau en het derde artikel gaat dan over oplossingsrichtingen op Macroniveau.

Ik heb de oplossingsrichtingen opgesplitst naar Microniveau en Macroniveau. Microniveau zou je kunnen zeggen is het niveau rondom onszelf (ons lichaam, ons huis, onze tuin) waarbij de metafoor wat mij betreft nog steeds is: 'iedereen een moestuin'. Macroniveau is Supply Chain waarbij de kleinste eenheid een levensgemeenschap is, een stad of een dorp.

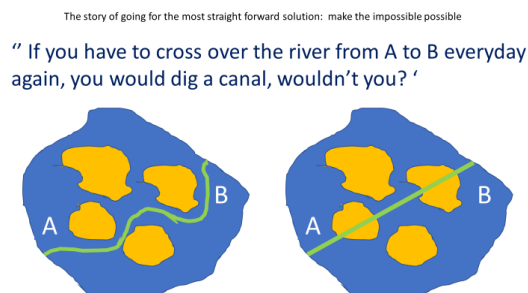
Lean methodologie / circulaire economy / cradle to cradle

Ik ben een fan van de Lean methodologie. Zoals bijna bij elke goed doordachte theorie kun je het zo complex maken als je wilt, maar het principe blijft heel simpel. Dat is ook zo met Lean. Het belangrijkste principe van Lean is, dat je moet kijken naar de kortste weg. Als je een langere route nodig hebt is het: 'minder efficiënt, kost het meer tijd'. De basisgedachte is dat je probeert Nava's (Non Added Value) te elimineren, oftewel probeer activiteiten die geen waarde toevoegen weg te nemen. Indien je Lean toepast begin je met het in kaart brengen van alle activiteiten, vervolgens geef je aan welke activiteiten waarde toevoegen, welke niet. Dan kijk je welke niet waarde toevoegende activiteiten je meteen weg kunt halen, daarna houd je de waarde toevoegende activiteiten tegen het licht en vraag je je bij iedere activiteit steeds af: 'kan dat niet eenvoudiger'?

In de toepassing van Lean maak ik altijd graag gebruik van de 'Ist' en de 'Soll'. De huidige situatie ('Ist') breng je in kaart op de geschetste manier. Probeer gewoon in kaart te brengen wat er gebeurt,

ga niet meteen veranderen, probeer echt te begrijpen wat er gebeurt, waarom het gebeurt et cetera. Dan laat je dat even voor wat het is en ga je naar de 'Soll', in feite hoe zou de toekomst eruit kunnen zien? Meestal is dat wat idealistisch, dat is niet erg maar uiteindelijk moet je er ook weer wat realisme inbrengen en last but not least moet je aangeven hoe je vanuit de "Ist" in fases naar 'Soll' groeit.

Mensen die me goed kennen, weten dat één van mijn lijfspreuken is: 'maak het onmogelijke mogelijk'. Wat er 'normaal' gebeurt als we kijken naar oplossingen, dan hebben we de neiging, de meest voordehand liggende oplossing niet te kiezen. Redenen om dat niet te doen is bijv. omdat het vaker is geprobeerd en toch niet een goede oplossing leek, er zijn duidelijke beperkingen waarom die oplossing niet gekozen wordt. We gaan veelal voor de meest gemakkelijk implementeerbare oplossing maar dat is niet per se ook de beste oplossing. Maar geloof me het is altijd goed om te beginnen met deze 'onmogelijk, maar rechttoe rechtaan oplossing'. Meestal ontdek je een oplossing die zeer dicht bij het onmogelijke ligt, door jezelf steeds af te vragen: waarom kan dit niet? Maar wat als...? In het volgende beeld is schematisch weergegeven hoe dat werkt:

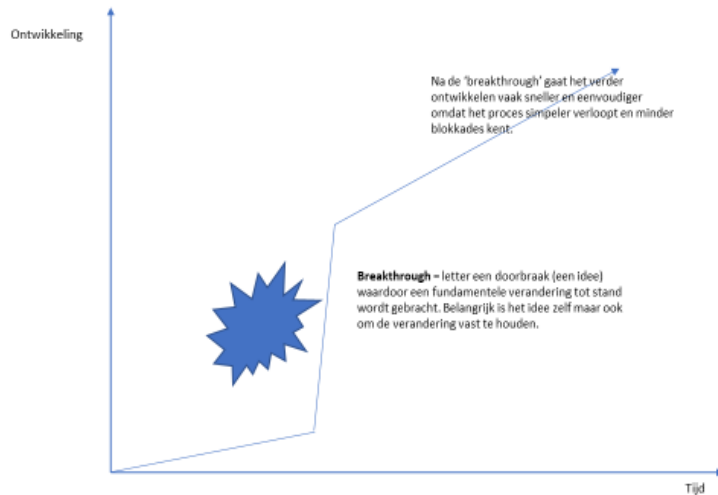


Dit denken komt uit 'Business Proces Redesign-denken' (afgekort BPR). BPR lijkt heel erg op Lean dus daar zal ik hier niet dieper op in gaan. Reden om BPR even aan te stippen is de term die de kern vormt van het BPR-denken, namelijk: "breakthrough" (zie voetnoot ¹). Een breakthrough is in feite een idee waardoor je een enorme sprong vooruit maakt. Een breakthrough is in de praktijk vaak wat ik kort hiervoor 'een voordehand liggende oplossing' heb genoemd. Een breakthrough helpt om de 'Soll' situatie vinden. In het denken over toekomstige oplossingen over Food Supply Chain hebben we een 'Breakthrough' nodig.

¹ In mijn tijd voor Coopers&Lybrand heb ik veel BPR-opdrachten gedaan. In die tijd is door een aantal collega's daar een boek over geschreven: 'BreakPoint Business Process Redesign', David K. Carr and others, 1992 by Coopers&Lybrand, ISBN 0-944533-04-3. In dat boek wordt met nadruk de term 'Breakpoint' gehanteerd.

Om een fundamentele verandering aan te brengen in een proces heb je de behoefte aan een:

'Breakthrough'



Het Lean-denken is algemeen toepasbaar, Cradle to Cradle is het lean-denken toegepast het terrein van verbruik en hergebruik van materialen. Als we kijken naar het proces van verbruik en hergebruik van materialen is Cradle to Cradle voor mij nog altijd het baanbrekende boek geweest (Cradle to Cradle, McDonough en Braungart, ISBN 13: 978-0-86547-587-8). De Breakthrough die daar wordt gebruikt is 'de boom'.

Cradle to Cradle is het principe dat alles in korte cycli volledig recyclebaar is. Hergebruik is zeer efficiënt, geen verspilling, geen schadelijke bijproducten, geen afval. In die zin, lean in optima forma toegepast op het recycling proces. Cradle to Cradle wordt vaak bekritiseerd, het klinkt idealistisch en onrealistisch wordt er dan gezegd. Cradle to Cradle beschrijft in feite de Soll-situatie zoals in voorgaande beschreven, het is in feite een ideale situatie (lees: Soll) waarbij de boom wordt gebruikt als metafoor (lees: een breakthrough gedachte). Cradle to Cradle is een denkwijze om te komen tot de beste oplossing.

McDonough en Braungart maken in hun boek dus gebruik van de 'boom' als metafoor. Het idee is dat de boom haar bladeren laat vallen, waarmee de aarde voedingsstoffen krijgt die de boom via de wortels weer voedt. Ik zeg het weliswaar een beetje kort door de bocht maar u begrijpt het idee hoop ik. Het is een voorbeeld van een volledig recyclebaar systeem met een zeer korte cyclus. Het is een systeem waarin alles wordt opgebruikt en er niets wordt weggegooid, dus geen afval. Vandaar ook die kreet 'Cradle to Cradle' wat letterlijk van wieg tot wieg (in tegenstelling tot 'van de wieg in het graf') betekent. Op pagina 62 van het boek wordt een en ander samengevat als: Ontwerp een industrieel systeem zodat er:

- Minder giftige gassen de lucht in worden geblazen, dat bodem en water minder vervuild worden.
- Een beter leefklimaat met mindere maar effectievere activiteit (kortere cycli) ontstaat.
- De klimaatdoelstellingen ruimschoots worden gehaald en er geen complexe maatregelen nodig zijn en dat de mensen minder gif binnen krijgen.

- Minder gevaarlijke stoffen en rommel worden geproduceerd waarmee we toekomstige generaties opzadelen.
- Minder nutteloze afval wordt geproduceerd. Voorkom verspilling en onnodig afval.
- Voorkom dat je materialen verstopt zodanig dat het in te toekomst vrijwel onmogelijk is om ze te herwinnen.

Cradle to Cradle gaat over meer dan voedsel, in dit artikel ligt de nadruk op voedsel. In hoofdstuk 4 van hun boek McDonough en Braungart hebben het ook specifiek over voedsel en zeggen: 'de mens is de enige soort op aarde die grote hoeveelheden voedingsstoffen uit de bodem haalt om ze te verwerken maar zelden ze weer teruggeeft aan de Aarde in een bruikbare en verwerkbaar vorm'. Onze systemen zijn niet meer een kringloop waarbij voedingsstoffen weer herbruikbaar zijn, hetzij dan hier en daar op zeer klein lokaal niveau. Punt dat ze willen maken, is dat we de cycli te lang en te ingewikkeld gemaakt hebben, er komen onbedoeld bijproducten vrij, uitval en afval worden gecreëerd waarbij eindproducten uiteindelijk veelal op de vuilnisstortplaats belanden. In die zin is het vaker 'Cradle to Grave' (van wieg tot graf), dan Cradle to Cradle. Eigenlijk dus hetzelfde verhaal dat ik probeer duidelijk te maken namelijk dat de Food Supply Chain veel te lang en complex is gemaakt. We moeten terug naar kortere cycli waarbij materialen hergebruikt kunnen worden, probeer verspilling, bijproducten, uitval en afval tot een absoluut minimum te beperken.

Dit brengt mij bij de kreet 'circulaire economie', die ik de laatste tijd meer ben tegengekomen. Net als McDonough en Braungart zou ik zeggen dit klinkt als 'downcycling'. Het materiaal wordt steeds weer opnieuw gebruikt, maar op het einde, wordt het weggegooid. Het materiaal wordt weliswaar hergebruikt maar uiteindelijk beland het toch op de vuilnisbelt. In hun boek noemen ze hiervan meerdere voorbeelden. Een wil ik eruit halen, het voorbeeld van tapijten die worden gemaakt van oude gebruikte tapijten en plastic flessen. Die tapijten worden geproduceerd op een vergelijkbare manier als de oude tapijten, maar soms is het productieproces nog moeilijker en kost ook meer energie dan wanneer je nieuwe tapijten zou maken. En dan hebben we nog niet eens over de enorme hoeveelheden water die worden gebruikt en giftige bijproducten die er gratis bij krijgt. Uiteindelijk zal het tapijt misschien 1-2 huizen passeren en daarmee een wat langere levensduur hebben maar uiteindelijk beland het toch op de vuilnishoop. Kortom een voorbeeld van recycling waarbij veel bijproducten vrijkomen, veel water en energie wordt verbruikt en waarbij het eindproduct uiteindelijk op de vuilnishoop verdwijnt. Dat is allemaal niet echt de bedoeling natuurlijk.

Het boek Cradle to Cradle is in 2002 uitgekomen. Op dat moment was het een bestseller. Maar ik ben bang dat veel mensen het boek niet goed hebben gelezen. De term Cradle-to-Cradle werd sindsdien op grote schaal (helaas veelal verkeerd) gebruikt. Het werd meer downcycling wat we gezien hebben, en dat is 'cradle to grave', zoals McDonough en Braungart het noemen. Niet echt cradle to cradle dus! Helaas, zien we nog steeds niet echt veel Cradle-to-Cradle-systemen.

Wat ik doe met 'iedereen een moestuin' is in feite ook een metafoor, een Breakthrough om echt de Food Supply Chain anders te organiseren. We moeten proberen echt dicht bij het echte Cradle to Cradle te blijven, en dat zal natuurlijk niet helemaal lukken, maar houd het wel steeds voor ogen. Het lean-denken kan ons helpen de cycli kort te houden, de Nava's uit het proces te halen.

-/-/-