

PLAN C

Tot Uw Dienst

Onderwerp: **Streefbeeld en transitiepaden**

Datum: 28 april 2008

Status/Versie: finaal

Auteur(s):

Ilse Dries, Herman Gobel, Kris Moonen, Erik Paredis, Roos Servaes,
Patrick Van den Bossche (voorzitter), Tineke Van Engeland

1 Omschrijving thema

1.1 Focus van het thema

De focus van het transitieteam tot uw dienst is vooral gericht om via een goed aangepast aanbod van dienst-product combinatie, met de nodige flexibiliteit te komen tot een verhoging van het duurzaam materiaal gebruik in Vlaanderen.

2 Streefbeeld

2.1 Hoe was het vroeger (Reason why, urgentieschets)

Vroeger of 25/30 jaar geleden waren de meeste materialen nog in overvloed of gemakkelijk beschikbaar en werd er kwistig mee omgesprongen. We verbruikten alsof er geen einde aan materialen kon komen. Er werd weliswaar gerecycleerd, doch iedereen had tal van toestellen in huis waarvan vaak maar de helft gebruikt werd, die moeilijk herstelbaar waren en bovendien veelal niet meer efficiënt functioneerden waardoor hun milieu impact tijdens gebruik altijd maar steeg. Consumptie en cumulatie van goederen werd hierdoor verder gestimuleerd. Bezit van de allernieuwste elektronische gadgets zag men als statussymbool doch mensen hadden te weinig tijd om te genieten van de dingen om hen heen. De grote omwenteling kwam op het moment dat materialen alsmat moeilijker beschikbaar werden op de wereldmarkt.

Uiteindelijk stond men stil bij een aantal markante vaststellingen:

- **Onze economie is inefficiënt met grondstoffen**
Met een verhouding materiaal/afgewerkt product van 1:1000 (bron : materialen op maat) en een energieverbruik van \pm 1600 PJ (bron: VITO 2002) maken we totaal niet efficiënt gebruik van de beschikbare grondstoffen. Bovendien is Vlaanderen sterk afhankelijk van de invoer van de grondstoffen.
- **Bezit van goederen maakt niet noodzakelijk gelukkig**
Welzijn/geluk in westerse rijke samenlevingen neemt al jaren niet meer toe, ondanks continu groeiende BBP's (Bron <http://www.worldvaluessurvey.org>)
- **De wereld leeft boven haar stand** : indien de de Vlaamse ecologische voetafdruk veralgemeend zou worden voor heel de wereldbevolking dan hebben we ongeveer 3 planeten nodig. (bron VODO (Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling),
- ...

Door de steeds duurder wordende grondstoffen ging men naar een schaarste van goederen en door de beperktheid van bepaalde diensten verzeilde men ook nog eens in een schaarste aan tijd, die een negatieve impact had op het welzijnsniveau van individu en maatschappij.

Deze wereld draaide vierkant, een heleboel problemen en absurde situaties gingen gewoon hun gangetje, alsof het de normaalste zaak van de wereld was dat we grondstoffen inefficiënt gebruikten, verspilden, weggooiden en daardoor bijkomende druk zetten op de maatschappij. Mensen consumeerden meer dan hun planeet kon verdragen.

2.2 Hoe is het nu (in 2035)?

Goederen en diensten staan ten dienste van mens en maatschappij bij het verhogen van welzijn en/of welvaart. Dit met een fractie van het materialen verbruik of een optimaler gebruik.

Vandaag stellen we het goed, echt goed want we hebben nu minder “dingen” om ons zorgen over te maken. Voorwerpen gaan nu zo **lang mee** en hebben vaak zoveel leuke functies dat enkel een marginale groep mensen besluit om ze helemaal voor zichzelf te willen houden. Doorheen de levenscyclus verkeren sommige dingen maar heel kort in een bepaalde fase of functie, anderen dan weer heel lang. Het is werkelijk geniaal hoe sommige dingen samen weer nieuwe dingen vormen of gewoon naar een nieuwe functie groeien, want “slijtage” werd al lang door “denkers” uit de “dingen” gehaald. Slijtage betekent niet langer naar de vuilnisbelt, het materiaal gaat onschadelijk over in een andere functielevenscyclus.

Het vergt vaak heel wat tijd en talent om goederen te produceren en grondstoffen zijn schaars waardoor productie en producten optimaal afgestemd zijn op de reële behoeftes.

Hieruit onstond een vernieuwd **rentmeesterschap** van materialen, dat betekent dat veel materialen niet meer verkocht worden. Materiaal wordt als **gemeengoed** aanzien en ter beschikking gesteld zodat ze hun diensten kunnen leveren in de maatschappij door toepassing in milieuvriendelijke producten. Bedrijven die in dat opzicht betere materialen aanbieden met eenzelfde of zelfs hogere functionaliteit en dienstverlening waarbij de milieu impact lager is, zijn winnende partijen in dit verhaal. Waar vroeger de hoeveelheid materiaal zorgde voor een belangrijke waardecreatie is dit nu de **functionaliteit van het materiaal** in de keten. Het is voor deze behoefte invulling dat klanten nu betalen eerder dan voor producten.

Om dit te realiseren was een combinatie nodig van **verandering in het maatschappelijk denken** ondersteund door een **technologische evolutie** in het bijzonder de acceptatie van kringloopdenken en het besef van gedeelde verantwoordelijkheid (ketenactorenbenadering) en het **anders organiseren / functioneren van het economisch model**. Zo kwam men tot een totaalconcept en interdependentie van zowel maatschappelijke als persoonlijke welvaart en welzijn.

Technologie

Complexiteit en **miniaturisatie**, daar waar toegepast, vormen geen barrière voor de herstelbaarheid van producten, integendeel. Composieten en de noodzakelijke gevaarlijke stoffen vormen geen probleem op de recyclage en het gebruik van het materiaal in verschillende levenscyclussen. Dit is verwezenlijkt door de ontwikkeling van aangepaste technologie. Daarnaast is er eveneens heel wat technologische evolutie op

het vlak van de mogelijkheden om producten te herstellen zelfs indien ze technologisch ingewikkeld zijn.

Alle materialen zijn ofwel hernieuwbaar en biologisch afbreekbaar ofwel volledig herbruikbaar / recycleerbaar. Deze twee stromingen zorgen ervoor dat materialen veel langer in functionaliteit, circulatie blijven in de maatschappij waardoor een deel van de schaarste opgevangen wordt.

Bedrijven hebben meer en meer ingezet op het op de markt brengen van producten die verschillende functies integreren. Het doel is net voldoende materiaal te gebruiken om de nodige functies aan te bieden waarbij dit bovendien via een nieuw businessmodel bijkomende groei betekende voor de bedrijven. Daardoor is de eenheid **materiaal per persoon/functie** met een **factor 10** gedaald. De helft daarvan is te wijten aan de normale technologische vooruitgang, maar de andere helft kon men niet bereiken zonder belangrijke waardecreatie door diensten en matiging van het verbruik. *Heel wat functies zijn perfect **geïntegreerd** in één toestel. Deze verhoging van de materiaal efficiëntie met een factor 10* heeft uiteraard een positieve impact op het materiaalgebruik in Vlaanderen, zonder evenwel in te boeten in welzijn, zelfs niet in welvaart.

De Vlaamse maatschappij is nu minder afhankelijk van de massale invoer van materialen, het mikt op een maximaal behoud van kostbare materialen in een gecontroleerde cyclus.

Compatibiliteit tussen merken, producenten stimuleert creatief systeemdenken. Zo **vermijden we afscherming van markten of functies** waar men voorheen via “ontworpen complexiteit en incompatibiliteit” merkbinding realiseerde. Om tot deze algemene uitwisselbaarheid te kunnen komen was heel wat **technologische innovatie en standaardisatie** nodig.

Know how werd via netwerken een gemeenschappelijk beheerde grondstof, iedere onderneming kan kennis ontlenen, deze verbeteren met het oog op maatschappelijk welzijn of welvaart. Drijfveer blijft uiteraard aanbieden op een efficiëntere, winstgevende manier van functies.

Modulariteit is enorm verhoogd, zo kunnen onderdelen waarvoor meer efficiënte technologie ontwikkeld werd, **nu gemakkelijk vervangen worden.**

Toestellen zijn dermate modulair opgebouwd, zodat het met dezelfde basismodule perfect mogelijk blijft om nieuwe technieken (bij) te introduceren, ongeacht de ouderdom van het toestel of het initiële merk. Hierdoor verbruiken we minder materiaal om weer een state-of-the-art toestel te verkrijgen. De kostprijs voor de gebruiker is bovendien lager en het milieu wint dubbel. De onderdelen van het toestel die nog goed functioneren worden trouwens niet vervangen, waardoor de upgradingdienst gebruik maakt van minder materiaal om een belangrijke leefmilieu winst te genereren tijdens het gebruik. Het uitgewisselde materiaal wordt perfect terug in een nieuwe kringloop gebracht.

Vele diensten zijn **telematisch** georganiseerd waarbij een verdoorgedreven gebruik van het **internet en ICT de ruggegraat zijn**. *Zo zijn alle toestellen thuis of op het werk op het internet aangesloten en geven zij automatisch een signaal aan de onderhoudsdienst voor de vervanging van een slecht functionerend onderdeel Deze toestellen registreren/facturen automatisch het gebruik en eventuele ontwaarding aan de gebruiker/ontlener...*

Voedsel wordt op een intelligente, locale wijze beheerd zodat er geen voedselverspilling of nutteloos transport meer is.

Maatschappij

Diensten en non-materiele activiteiten zijn trendy en sexy. De keuze voor een ander samenlevingsmodel is resoluut gemaakt. Via een consequent **voorbeeldgedrag** van **rolmodellen** (politiek, maatschappelijk en economisch) en ondersteund door **duurzame communicatie** werden hoofd en hart van het grote publiek gewonnen voor een spontane en enthousiaste zoektocht naar welzijn met een duurzamer materiaalgebruik.

Diensten zijn competitief geworden ten opzichte van producten en zijn betaalbaar voor brede lagen van de bevolking. Dit mag evenwel niet leiden tot een situatie waar een massaal gebruik van diensten de aanvankelijke milieuwinst teniet gedaan wordt. Draagkracht overschrijdende consumptie is exponentieel duurder geworden.

Er is een veelvoud van diensten-bedrijven ontstaan die **producten uitlenen, delen of taken overnemen van gezinnen**. Deze diensten werken vlot met of zonder de locale netwerken en gemeenschappen.

*De heropwaardering en inschakeling van (locale of internationale) gemeenschappen en gelijkgestemden zorgt voor een spontane dynamiek, betrokkenheid en efficiëntie voor buurt en producent. Hierdoor heeft nog maar een fractie van de huishoudens een **eigen toestel** in huis, zoals bv. wasmachine, droogkast, grasmaaier, klusjesmateriaal,... Toch zijn het allen goede klanten bij hun vertrouwde dienstenprovider. Er zijn was- en strijkdiensten, afdrukdiensten (voor foto's en andere), maaltijdlevering (met herbruikbare recipiënten),... Naast deze participatieve optie zijn er voor alle huishoudelijke activiteiten ook **gespecialiseerde, geïntegreerde diensten**. Zo kan men steeds kiezen voor sociale interactie of individuele dienstverlening (privacy) om een bepaalde functie te (laten) vervullen.*

Ook **hersteldiensten** maken hiervan deel uit, waarbij de keuzevrijheid gegeven wordt om ook zelf je producten te herstellen. In ieder geval is duidelijke informatie beschikbaar over de herstelbaarheid en wordt eventueel begeleiding gegeven als dienst. *Dit kan gekoppeld worden aan centra voor herstel, delen, uitproberen of uitlenen - allemaal verschillende gradaties die aangeboden worden. Een belangrijk aspect in dit geheel is de technologie die dit ondersteunt. Om te herstellen is modulariteit, compatibiliteit en beheersbare complexiteit een belangrijke vereiste.*

Naast de belangrijke milieudimensie heeft de nieuwe dienstenmaatschappij ook een belangrijke **sociale dimensie** door de creatie van tewerkstelling in de dienstensector.

De efficiëntie van de dienstverlening maakt bovendien dat de kostprijs betaalbaar is ook voor de lager sociale klassen en de flexibiliteit maakt deze diensten gemakkelijk om te gebruiken en steeds beschikbaar wanneer een behoefte vervuld dient te worden . Een heel aantal diensten kan ook zonder valuta bekomen worden. Mensen ruilen vrije tijd, kennis en voldoening met anderen en genereren zo, direct of indirect, ook meerwaarde voor mens, maatschappij en leefmilieu.

Onze **kleding** stellen we zelf samen in functie van onze eigen behoeften, via bestellingen op het internet. We gaan niet meer 'op zoek' naar geschikte kledingstukken. Er hangen niet zomaar 'producten' in de kledingrekken. Anderen kiezen voor sociale aspect & dienst van fysiek shoppen.

Via kledijuitleendienst kan men kleren huren en de volgende week weer terugbrengen. Het ritueel "passen en advies" van de modedeskundige in de "Point of rent" wordt als extra dienst aangeboden bovenop de prijs in de online catalogus. Kledij is van kwalitatieve stoffen, hernieuwbaar en kan door lange draagtijd ook prijsdegressief worden (nieuwtjes huren zijn duurder dan "vorige seizoen") Fabrikant worden bijgevolg gestimuleerd om kwalitatieve, gemakkelijk te verstellen of te combineren/modulaire kledij.

Door de grote keuze aan van diensten is er geen enkel probleem van **diversificatie** tussen mensen. Diensten zijn alleszins hip en aantrekkelijk en leveren bovendien een tijds winst op die een sterke verbetering van de kwaliteit van het leven inhoudt. De flexibiliteit, eenvoud, beschikbaarheid en de lage drempel tegen een aanvaardbare prijs maakt dat diensten een volwaardig alternatief zijn geworden voor producten.

*De Vlaming is **selectief in zijn activiteitenpatroon** in functie van de eigen inspanningen en investering: sommige behoeftes worden 100% uitbesteed, met geen investeringen, andere blijven volledig in eigen handen, met winst op het vlak van eigenwaarde en ontplooiing. Doordat onze individuele combinaties hierin verschillen, onderscheiden we ons van de anderen.*

Economie

Het **leasingconcept** was vroeger hoofdzakelijk gekend voor bedrijfsauto's en voor kopieermachines. Bezit is nu voor massaal veel gebruiksgoederen vervangen door leasing, met concentratie van de dienstverlening in handen van **geïntegreerde maatschappijen**. De leaseformule werd aanzienlijk gedifferentieerd door dit op functieniveau te tillen en te multipliceren naar diverse behoeftes van zowel consumenten als bedrijven. Hierbij staat voorop dat de dienstenmaatschappij voorziet in de voor elke situatie meest gunstige oplossing zowel naar voor de gebruiker als naar milieuvriendelijkheid. Leasing is een geïntegreerde dienstverlening en omvat diensten als automatische upgrade, aanbod modulaire

functionaliteiten vertrekkende van het profiel van de huurder, gewenst comfort, voorstel alternatieven of gecombineerde diensten eens beschikbaar, garantie op overname, zorg voor het milieu, ethische afwegingen, enz.

Een eerste verwezenlijking is uiteraard de enorme verbetering van de mobiliteit met flexibele verspreide oplossingen zoals het autodelen, leasen met het ontstaan van pools met verschillende types vervoermiddelen, gaande van grote auto's voor grote aankopen, verhuizingen, bio-smarts voor de kleine verplaatsingen in stad tot de fiets om brood te halen 's morgens. Door een efficiënte koppeling aan het openbaar vervoer werkt het trouwens feilloos om ook grotere afstanden af te leggen en dit met een gebruiksgemak en comfort zoals mensen gewoon waren toen ze een eigen auto voor de deur hadden. In functie van onze transportnood bestellen we een vervoermiddel: bijv. busje voor op reis. Mengvormen tussen openbaar vervoer, autodelen, leasingformules en toch nog eigen bezit van een auto zijn alom tegenwoordig.

In dit systeem blijft de producent eigenaar van de producten (= **producenteneigendom**). Dit concept is vervolgens zeer intelligent **uitgebreid naar andere functies en toestellen**, waardoor nieuwe bedrijven ontstaan zijn die hieromtrent diensten leveren, deze omvatten zowel het beheer als de eventuele herstelling. Toch wordt de gebruiker in toenemende wijze betrokken bij het gebruik en wijze van functie invulling. Producenten onderhouden bv. wasmachine, gasketel en pc, in samenwerking met lokale gebruikers of in eigen beheer. Nieuwe updates van producten worden door de producenten voorgesteld, de meer energiezuinige toepassingen worden sowieso standaard ingebouwd bij de jaarlijkse check-up Sommige producenten gaan zelfs zo ver dat ze gebruikers medebeslissingsrecht geven over het ontwerp, functionaliteiten. Vaak ontdekt men zo lokale toepassingsopties die het aanbod efficiënter afstemmen op de specifieke noden van een lokale gemeenschap of individu. Deze samenwerking heeft een positief effect op de levensduur, kwaliteit en uiteraard ook kostenstructuur van de samenwerking tussen lokale gemeenschap en producent.

Bovendien is er via **economische instrumenten** ook een intrinsieke stimulans gekomen naar meer **milieuvriendelijke apparaten**.

Het BBP werd aangevuld met een aantal sociale en ecologische parameters. Hierdoor kon een correcte inschatting gemaakt worden van de positieve of negatieve bijdrage aan mens en milieu voor iedere activiteit. Dankzij deze globale verdeelsleutel kon men **milieu en maatschappelijke kosten internaliseren** en werden de zwakke punten van leasingformule weggewerkt. Bovendien werden de verschillende mogelijke invullingen van een behoefte vervulling beter op elkaar afgestemd waardoor men van een werkelijke integratie van systemen kan spreken met een bijkomende milieuwinst als gevolg.

Waar vroeger de kostprijs voor de gebruiker bij een leasingformule relatief laag was en aanleiding gaf tot overmatig gebruik, heeft men door

progressieve prijszetting, optimalisatie van productie en dienstverlening een vergelijkbare kostprijs met een positieve impact op mens en milieu.

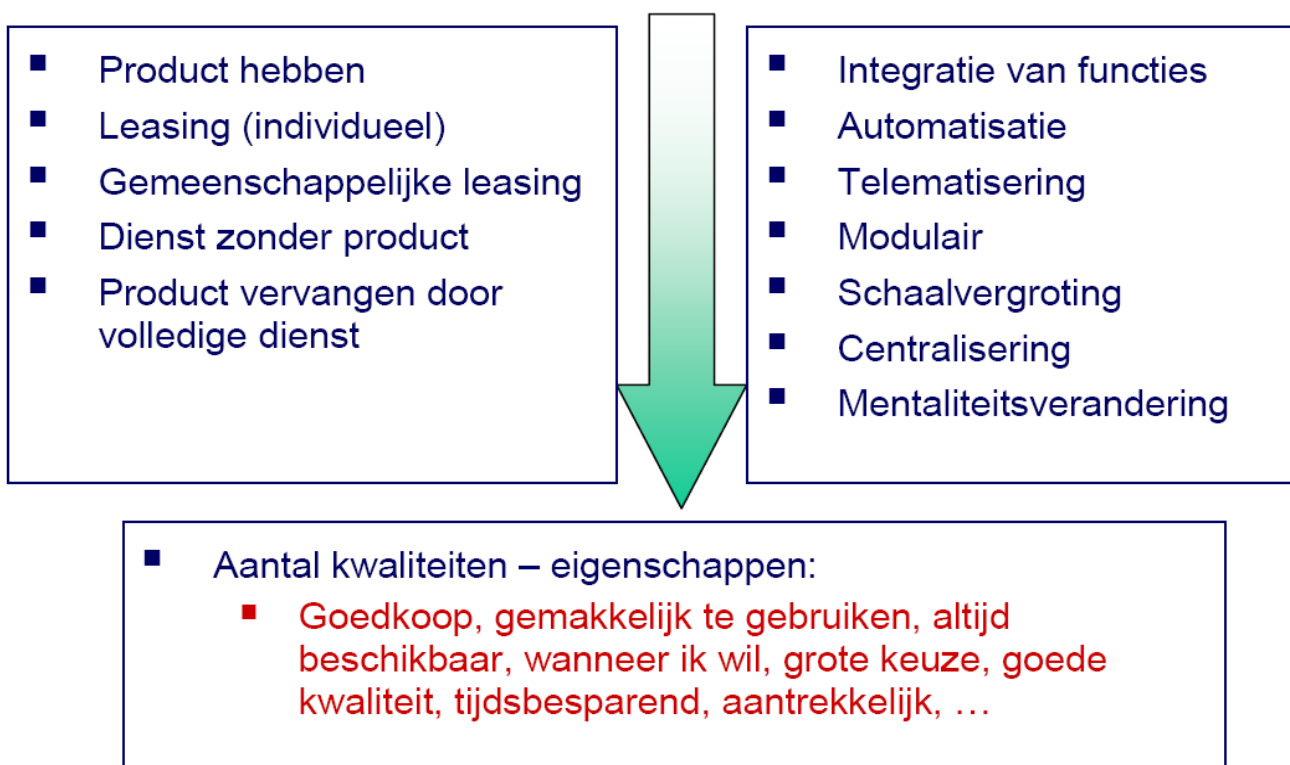
Naast de leasingformule bestaat er ook het **algemeen derdebetalersysteem** dat oorspronkelijk ontwikkeld werd in de woningbouw om besparende investeringen op lange termijn voor ieder budget toegankelijk te maken. Dit vereiste uiteraard een hogere **klantentrouw** om de producent de kans te geven zijn investering ook economisch te laten renderen.

Energie- en materiaalefficiëntie waren vroeger duur omwille van de hoge investeringskost. Door het derdebetalersysteem te veralgemenen ontstonden bedrijven die enerzijds de technologie aanboden doch anderzijds ook financiering op maat aanbrachten. Terugbetaling ging via de winsten op onder andere het energieverbruik en watergebruik. Ook hier zijn bedrijven ontstaan die deze dienst aanbieden en de meest milieuvriendelijke oplossing uitzoeken tegen een competitief tarief.

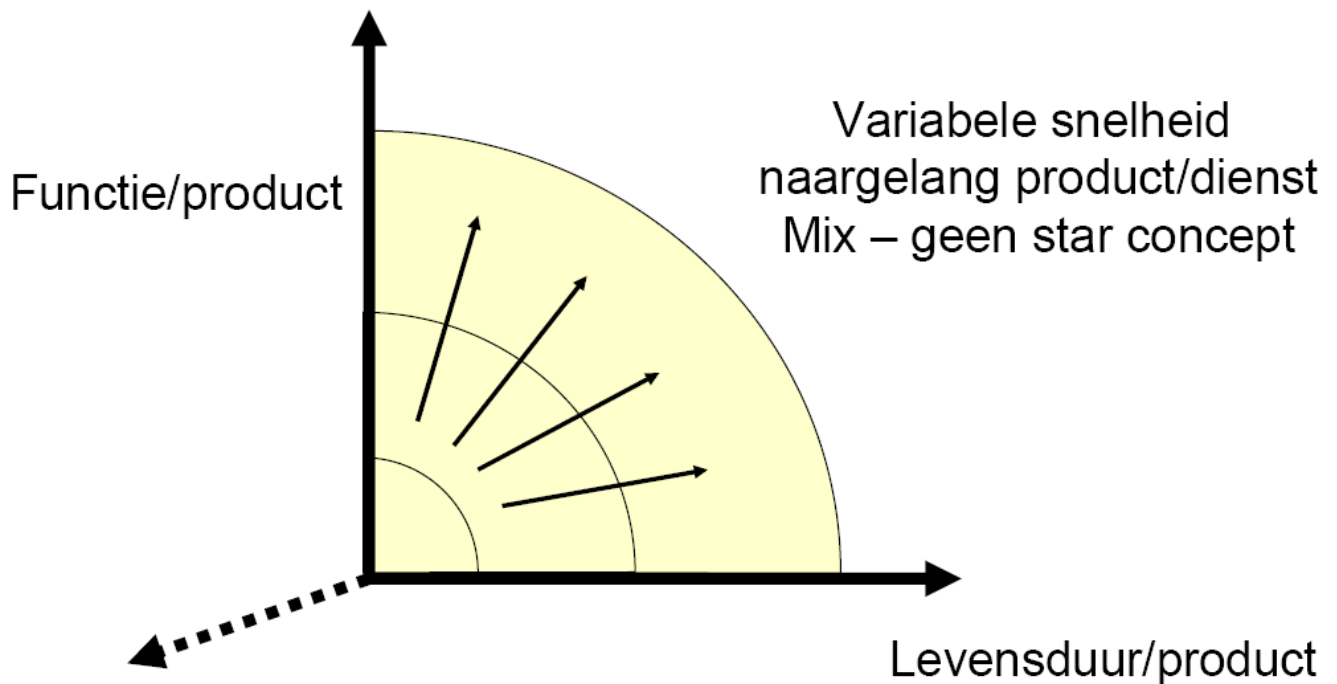
3 Product-dienst combinaties

We onderscheiden **5 vormen** van de verhouding producten-dienstverlening, met name:

- het hebben van een product in eigen bezit;
- het leasen van een product - het product is in eigen gebruik;
- het delen van een product - gemeenschappelijk product;
- een dienst zonder een product te bezitten (de dienstverlener bezit het product waarde dienst aan vasthangt);
- product volledig vervangen door een dienst (er komt geen product meer bij kijken);



Bovendien zijn er verschillende dimensies die belangrijk zijn in deze combinaties waarbij de snelheid van beweging afhankelijk kan zijn van het product / dienst combinatie. Dit dient niet als een star geheel bekeken te worden daar men net met een goede mix een betere optimalisatie kan bereiken.



Extended Producer Responsibility (EPR) focust op de verantwoordelijkheid die de producent voor zijn producten moet dragen op het moment dat een product afval wordt voor de gebruiker, i.e. het post-consumentstadium. Het model van EPR is een terugnamemodel waarbij de producent het product na gebruik terugneemt, ofwel zelf ofwel via een derde organisatie.

Vormen van verantwoordelijkheid

Conceptueel gezien is de echte EPR een leasing-systeem waarbij de producent steeds eigenaar blijft van het product. Het geeft de producent controle over de totale levenscyclus van een product en geeft hem ook de mogelijkheid producten te repareren en onderdelen te hergebruiken.

Andere vormen van verantwoordelijkheid kunnen zijn:

- *Fysieke verantwoordelijkheid: de producent is verantwoordelijk voor het fysieke beheer van producten en diensten*
- *Economische verantwoordelijkheid: de producent is verantwoordelijk voor alle kosten die ontstaan bij de afvalfase van een product (bijv. inzameling, recyclage, behandeling of storten)*
- *Aansprakelijkheid: de producent is verantwoordelijk voor de schade aan leefmilieu veroorzaakt door de productie, het gebruik of het weggooien van het product.*

- *Informatie verantwoordelijkheid: de producent is verantwoordelijk om de nodige informatie te verschaffen over het product en zijn effecten doorheen de verschillende stadia van zijn levenscyclus.*

Thorpe en Kruszewska, 1999 rapport Friends of the Earth

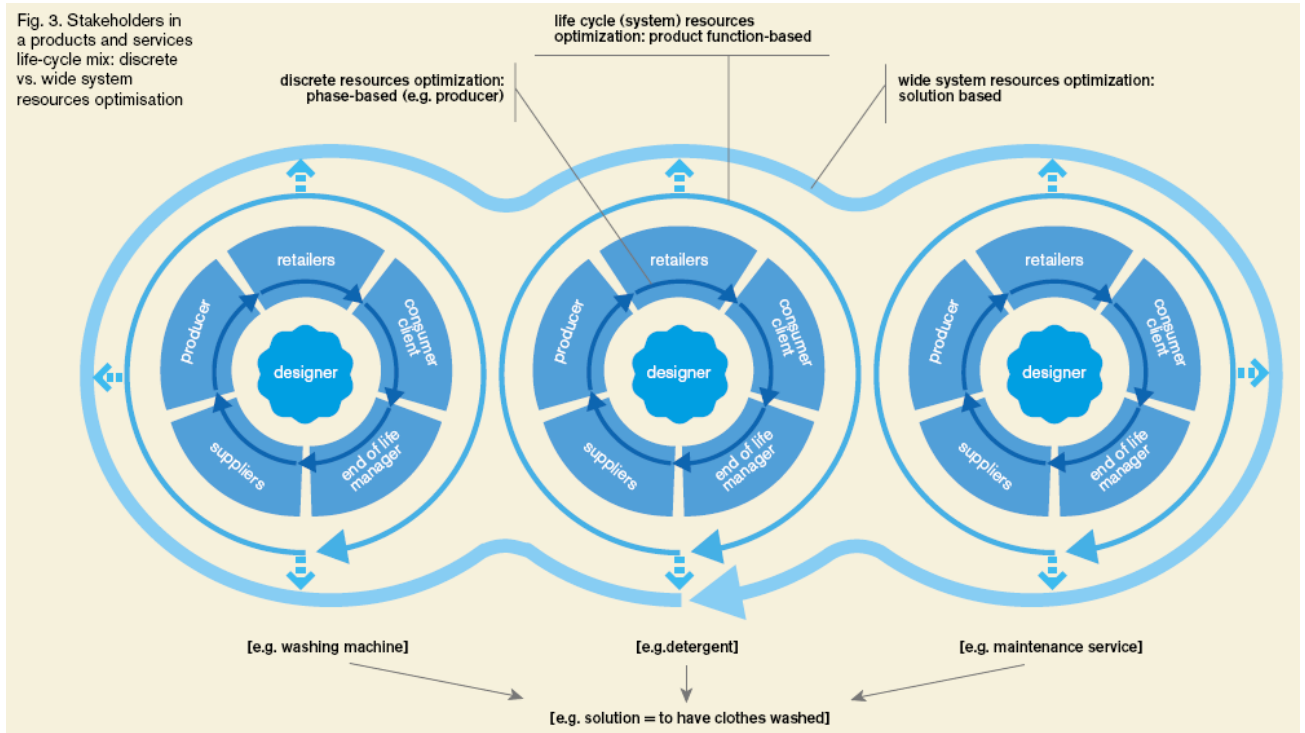
Service transformation focus > *Iedere onderneming/ organisatie kan, rekening houdend met haar markt en/of producteigenschappen in het Vlaamse kader, vooruitgang boeken op een/enkele van de onderstaande punten.*

Focus	Dienstenevolutie
Ontwerp	Van geplande veroudering/ slijtage naar duurzaam product ontwerp
Dienst na verkoop	Van korte termijngarantie naar uitgebreide diensten na verkoop.
Contractvorm	Van bezit tot eco-leasing
Gebruikswijze	Van individuele gebruik naar gemeenschappelijk gebruik
Nood	Van afhankelijkheid naar verminderde nood
Omzet	Van productie maximalisatie naar leveren aan laagste kost.

Synthese van diverse auteurs : (Oosterhuis, 1996; Rocchi, 1997; White, Stoughton en Feng1999)

4 Steeemoptimalisatie

Door oplossingsgericht en systeemenken wordt materialengebruik geoptimaliseerd

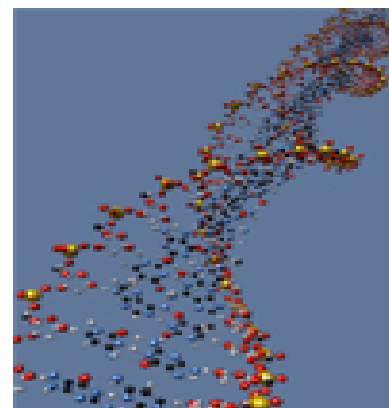


Case functiebehoefte : schone kleren

Traditional product sales	Innovative alternatives: Product-Service Systems	
Consumer buys a washing machine to clean cloths in house/hotel.	Consumer rents a washing machine to clean cloths in house/hotel.	Client buys a service from a company (laundry) to clean cloths (Company determines best equipment and methods based on client's needs).
Client owns, uses and stores washing machine. Consumer is responsible for maintenance and the 'quality' of the cleaning.	Company retains ownership of washing machine and is responsible for maintenance. Client is responsible for use and 'quality' of cleaning.	Company owns, maintains and stores the cleaning equipment including washing machine. Company is responsible for 'quality' of the cleaning.
Initial investment for consumer could be considerable.	Consumer costs are spread over time (they pay a low initial deposit and then pay per wash).	Consumer costs are spread over time (they pay per wash).
Consumer ultimately disposes of washing machine and buys replacement.	Company is responsible for disposal and has incentives to prolong use of product, reuse component and recycle materials.	Company is responsible for disposal and has incentives to prolong use of product, reuse component and recycle materials.

5 Hefbomen

Een aantal « ingrediënten » waarmee de « transitiesoep » zal worden bereid. Een combinatie van (meerdere) elementen uit de 3 kolommen zal het einddoel beter benaderen :



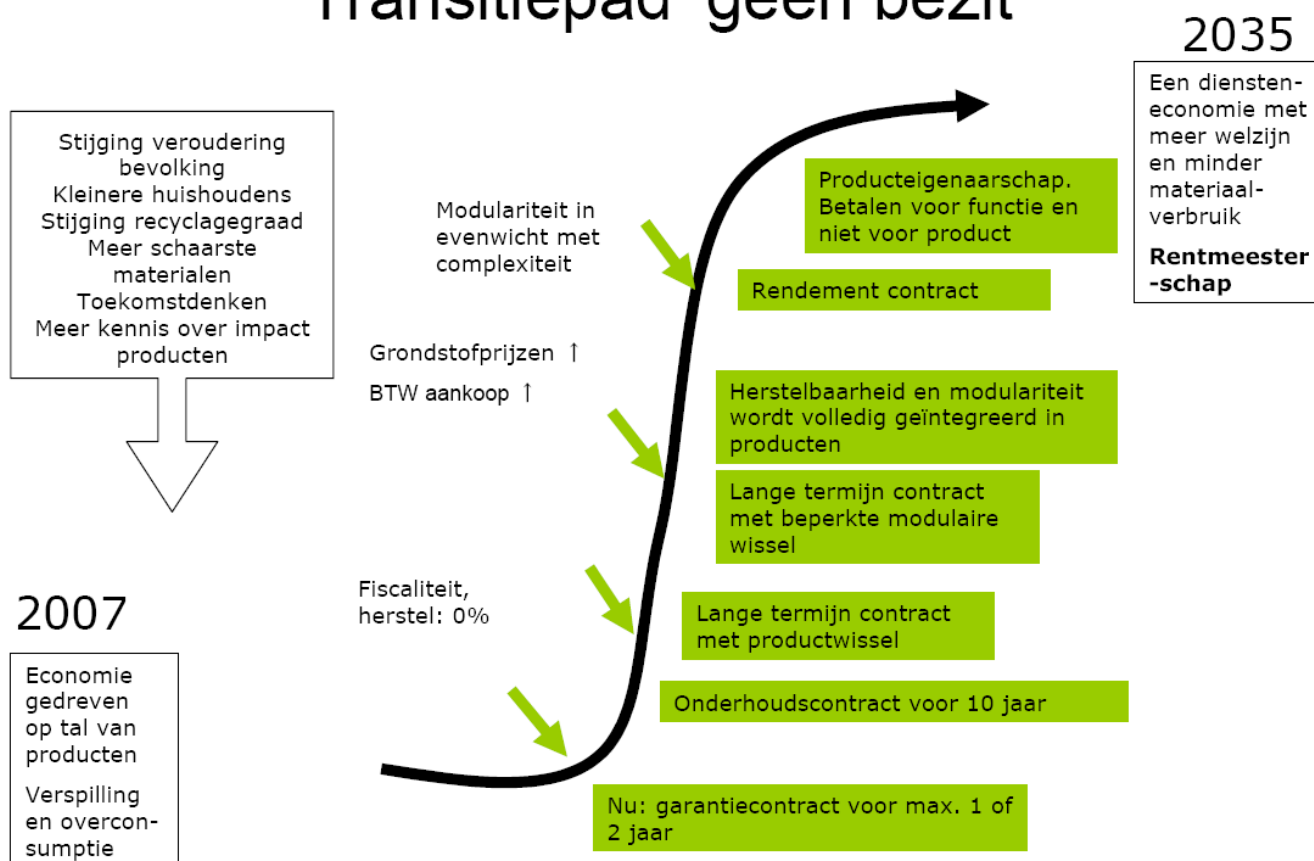
Maatschappelijk	Technologisch	Economisch
Voor iedereen toegankelijk + gemak , altijd beschikbaar op het moment dat men de dienst nodig heeft, laagdrempeligheid, nabijheid	Automatisatie, telematisering, informatisering	Betaalbaar en goedkoop : prijsdifferentiatie tussen bezit en anderzijds dienst als drijvende factor
Mentaliteitsverandering t.o.v. consumptie, differentiatie, positionering, statussymbool : een wakker publiek	Design volgens (o.a.) C2C principes.	Efficiënte schaalvergroting / verkleining (vb. energieopwekking - moeten we hier geen ander vb. zoeken)
niet-materiële activiteiten (welzijn) valoriseren & "sexyfication" van diensten en materiaallose activiteiten.	Modulariteit van toestellen met andere functies	Slimme (De)centralisering van infrastructuur (vb. buurtdiensten of bundeling op knooppunten van dagelijkse sociale patronen/processen)
(Levens) vereenvoudiging negeren van overaanbod van keuze/acties/ functies: vraagzijde beïnvloeden.	Integratie van functies	Uitbreiden van meetinstrument BBP met duurzame en sociale parameters cfr "Index of Sustainable Economic Welfare "
Draagvlak voor verandering van infrastructuur , uitbreiding van gebruikspotentieel. Delen van producten.	Functiekwaliteit superieur aan de kwaliteit van goederenbezit (technisch superieur product t.o.v. wegwerpversie)	Non-lineaire prijszetting , meer dan het eerlijke aandeel is exponentieel duurder Superieur product is goedkoper dan wegwerpversie omwille van

		milieubonus
Verhoogde Consumentenbetrokkenheid via coöperatieven en andere ondernemingsvormen - quid wat gaat dit brengen naar tot dienst ...	Gebruiksgemak & eenvoud : graad van complexiteit afstemmen op gebruikers (vb ICT voor vergrijzende bevolking)	Klantentrouw op lange termijn, met behoud van grote keuze en onafhankelijkheid
Community building stimuleren voor vlottere dienstverlening vb wijkmeesters - klusjesdiensten, conciërges - klussers in appartementen, een klusjespool in de buurt, collectieve afhaalpunten, integratie van diensten	Tijdsbesparend , wegens multibenefits (corefunctie + ...)	Internaliseren van alle kosten en winsten op ecologisch en maatschappelijk vlak
		Extended Producer Responsibility Minimaal "liability & economic responsibility"
...	...	Fiscaliteit is stimuleert een materiaalbewuste levensstijl en reduceert de kostprijs van arbeid en diensten...
		Bedrijfsactiviteiten gaan van productfocus naar een functiefocus , gericht op functionaliteit en functieervulling (vb. mobiliteit) niet op producten (vb. trein)

6 Transitiepaden en experimenten

6.1 Transitiepad van bezit naar diensten

Transitiepad 'geen bezit'



In 2035

We streven naar een situatie waarbij we als consument geen toestel meer moeten aankopen, maar waarbij we het voor een bepaalde tijd in bruikleen 'krijgen' van de producent. In het contract tussen producent en gebruiker wordt best opgenomen dat ook de producent de hulpstoffen (energie, water) voor zijn rekening neemt ('operationele leasing'¹). Op die manier streven ook de producenten naar enkel nog gebruik van hoogrendements-

¹ Bij operationele leasing bestaat wel het gevaar voor het rebound effect gezien de klant niet betaalt per beurt (bv. voor een wasmachine zal hij geen incentive hebben om minder beurten te wassen want hij betaalt toch maar per maand en energie- en waterkosten zijn ook voor rekening van de producent. Om dit te vermijden moet gewerkt worden met een 'pay per use'-systeem bv. een tellersysteem waarbij de klant nog steeds betaalt ifv van zijn aantal wasbeurten.)

producten of wordt in ieder geval 'the gap' tussen hoog- en laagrendementsproducten sterk gereduceerd, omdat de producent er alle voordeel bij heeft om het rendement van zijn product zo hoog mogelijk te maken.

Extra toeters en bellen in het contract kunnen zijn:

- voorwaarden opnemen waarbij de consument gegarandeerd steeds beroep kan doen op een toestel met het hoogste rendement. Dus upgraden van het toestel wordt mogelijk indien er nieuwe technologie op de markt komt die betere prestaties of extra opties mogelijk maakt;
- door modulaire opbouw van het (huishoud)toestel kan de gebruiker na verloop van tijd beslissen om een andere 'front' te laten installeren in functie van zijn eigen (verhoogd) inkomen (bv. plastic voorzijde van koelkast laten vervangen door inox). Gezien de modulariteit van producten kan dit geen probleem zijn en staat de techniek en het rendement van een toestel los van het design.

Huidige toestand

Vooraleer we de hierboven beschreven situatie bereiken hebben we nog wel een weg te gaan.

Momenteel worden reeds garanties gegeven voor bv. wasmachines, en ander huishoudelijke toestellen maar dit voor een periode van slechts 1 of 2 jaren. De huidige toestellen zijn dan ook zo ontwikkeld dat ze slechts een paar jaar mee zullen gaan en dat in het huidige (consumptie)businessmodel de producent 'de garantie' heeft dat de gebruiker een nieuw toestel zal moeten aanschaffen na verloop van tijd o.w.v. nieuwe opties, hogere rendementen, of mooiere designs bij de nieuwe toestellen.

Om de shift te maken naar producten met een langere levensduur zal het nodig zijn dat de producent zijn ontwerp herbekijkt en meer modulair te werk gaat zodat componenten die sneller verslijten dan andere makkelijker vervangen kunnen worden zonder de het hele toestel te moeten demonteren of weggoeien. Een belangrijke evenwichtsoefening tussen modulariteit enerzijds en complexiteit van onderdelen anderzijds ligt hier nog als uitdaging.

Een producent kan enkel maar baat hebben bij een langere levensduur van producten als hij hieraan een onderhoudsservice kan koppelen die hem een langetermijnklantenbinding en langetermijnfinanciering garandeert.

Stap 1

Een eerste opstap is dus de introductie van langetermijncontracten waarbij je als klant je voor een periode van 15-20 jaar bindt aan een bepaalde producent. Verschillende pistes zijn mogelijk: In het contract kan staan dat je iedere 5 jaar een nieuwe machine krijgt (een productwissel). Ook mogelijk is dat er enkel gesproken wordt over een soort van onderhoudscontract waarbij de klant de garantie heeft dat een toestel voor

minstens 15 of 20 jaar zal kunnen meegaan, tegen een bepaalde onderhoudsprijs. Om deze laatste aanpak versneld te introduceren zou de fiscaliteitswetgeving kunnen worden herzien. Het btw-tarief op herstelling en onderhoud van producten wordt gereduceerd (tot nul?).

Stap 2

Een volgende stap kan zijn dat de klant een contract met een producent aangaat waarbij hem een garantie van rendement wordt gegeven (bv. de prestaties van mijn wasmachine zullen steeds behoren tot de top 10 van best presterende toestellen op markt (uitgedrukt in x kwh en y liter water per wasbeurt)). Eventueel levert de producent een ander (niet noodzakelijk 'nieuw') toestel als het huidige toestel niet meer voldoet.

Deze stap is niet te onderschatten want impliceert de verandering van het businessmodel van het bedrijf. In deze nieuwe dienst-georiënteerde economie, maakt een firma winsten door het verkopen van 'resultaten'.

In principe zal dit nieuwe businessmodel de verschillende² belangen (en drijvende krachten) tussen producent en gebruiker dichter bij mekaar brengen. Vanaf nu zijn beide partijen geïnteresseerd in het verminderen van het materiaalgebruik per geleverde eenheid 'dienst':

1. Een firma gaat erop vooruit als de levenscycli van zijn producten die deel uitmaken van een dienstverlening langer worden en op het eind van de levenscyclus kunnen de onderdelen van het product nog hergebruikt worden: dit drukt de kosten van het leveren van diensten;
2. Een firma zal de volledige levenscyclus van een product in rekening brengen wanneer hij een nieuw product ontwikkelt in functie van 'het verlenen van diensten aan klanten' want dit zal later enkel maar de kosten reduceren bij het leveren van die productdienstcombinatie.

Gezien de prijsstijging van grondstoffen zal blijven toenemen, heeft de producent er ook baat bij om de materialen waarmee hij zijn producten maakt in eigen bezit te houden om zo voor de toekomst voldoende grondstofinput te kunnen garanderen.

Door de sterkere binding van producent en klant en de lange termijn trouwheid van klanten kan een producent meer investeren in zijn onderzoek naar milieuvriendelijke technologie die tevens modulair wordt opgebouwd. Deze garantie geeft de producent de mogelijkheid om zijn product te laten evolueren naar een tool waarbij design en techniek los van elkaar staan en waarbij in functie van behoefte aan high-end of low-end producten, de

² Belangen zijn in het huidige businessmodel verschillend: klant koopt een toestel waarvan hij wil dat het zo lang mogelijk mee gaat. Producent wil toestel dat slechts een paar jaar meegaat zodat klant weer een nieuwe zal kopen na enkele jaren.

Bronnen: TNO-STB, The Netherlands, dr. Arnold Tukker (project manager SusProNet)

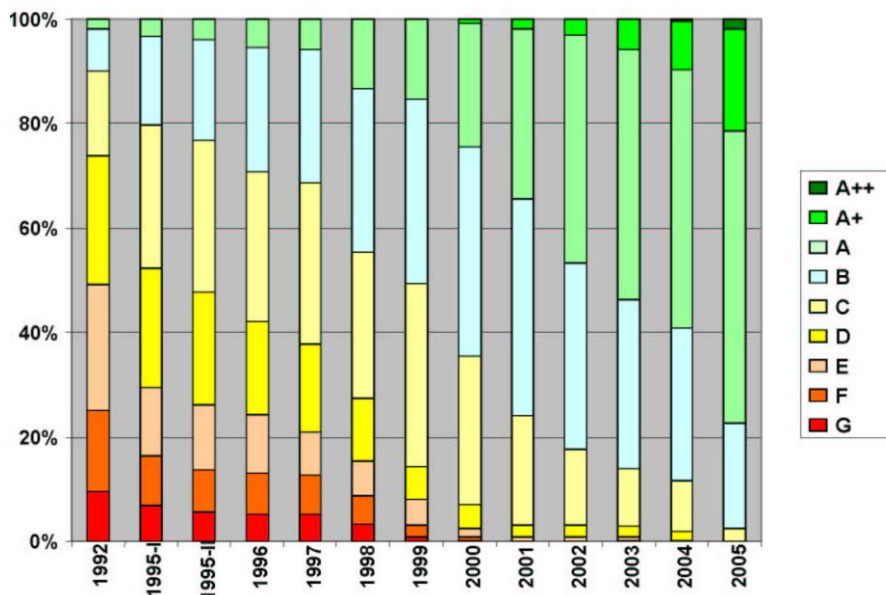
producent kan inspelen op de klant die zich nog steeds wenst te profileren t.a.v. anderen.

Het finale product is een bouwdoos die vertrekt van een basisaanbod naar techniek en ontwerp, maar waarbij modulair en in functie van de behoefte van de klant extra service/design kan worden geleverd i.f.v. een verhoogd prijskaartje.

Experiment: Introductie van modulariteit & upgradering van wasmachine / droogkast / koelkasten

Vaak worden dergelijke toestellen enkel maar vervangen op het moment dat er een kritisch element stuk gaat, waarbij de combinatie van de ouderdom van het toestel en de reparatiekost dermate is dat een nieuwe aankoop financieel beter is. Hierbij wordt geen rekening te houden met de continue evolutie en verbetering onder andere naar meer energie efficiëntie en onder andere watergebruik. Het upgradering van toestellen is niet mogelijk. De focus van de meeste producenten is om de minder energie efficiënte toestellen gradueel te vervangen door meer energie efficiënte, waardoor evenwel het materiaal gebruik niet geoptimaliseerd wordt.

Onderstaande grafiek geeft de evolutie van de energie efficiëntie aan, waarbij duidelijk opvalt dat de tendens naar meer energie efficiëntie duidelijk aanwezig is doch waar er een enorm potentieel is van een kleine 80% om via modulariteit een snelle upgradering te doen van een bestaand park. In Europa zou het gaan om 188 miljoen toestellen in Europa waarbij vertrekkende van een energie efficiëntie verhoging van 70% over 10 jaar het potentieel enorm belangrijk is.



Overzicht van de evolutie van de labels in elektrische toestellen - bron CECED (<http://www.cecet.org>)

Het doel van het experiment is om de mogelijkheden te onderzoeken om te komen tot het ontwikkelen van een onderhoudscontract met een aantal vooruitstrevende producenten van dergelijke toestellen. Een belangrijk onderdeel van dit onderhoudscontract is uiteraard het aanbieden van een upgrading mogelijkheid om sneller te bewegen op de as van energie efficiënte toestellen waardoor niet alleen de tijdsspanne voor de evolutie naar energie efficiëntere toestellen verlaagd doch door de modulariteit in te bouwen en upgrading aan te bieden dit niet meer door een vervanging van een compleet toestel dient te gebeuren.

Deze strategie kan eveneens kaderen in de strategie van de ontwikkelingen in het kader van eco-design en aldus eveneens een toegevoegde waarde te leveren in het kader van de implementatie van de terugnameplicht van dergelijke toestellen. Vlaanderen kan hierin een specifieke rol spelen vanuit het feit dat we een relatief beperkte markt zijn, die heel vaak als testmarkt gebruikt wordt.

Een eerste fase van dit experiment zal erin bestaan om meer informatie te verzamelen van de mogelijkheden en dit in samenwerking met een aantal externe partners waarbij in eerste instantie gedacht wordt aan Electrolux. Een niet te onderschatten drempel en uitdaging is de integratie van deze modulariteit in de diverse producten die vermoedelijk een belangrijke evolutie teweeg zal brengen in het ontwerp van een dergelijk toestel.

Dit concept is een moeilijk doch uitdagend experiment waarbij men uiteraard eerst kleinschalig dient te starten met vermoedelijk een merk en één specifiek product om vervolgens over te stappen naar meerdere producten van eenzelfde merk en aldus naar een multimerk approach te komen.

Experiment: leasing & pay per use

Een eerste stap in dit experiment is het ontwikkelen van een eenvoudige leasing formule voor bepaalde functionaliteiten in huishoudens – koelen, wassen, ... In de leasing formule blijft de producent eigenaar van zijn product waardoor er een belangrijke aanzet gegeven kan worden naar het modulair ontwikkelen van bepaalde onderdelen / producten. Immers de producent zal na de feitelijke terugname opnieuw verantwoordelijk worden voor zijn eigen product en er belang bij hebben om bepaalde onderdelen die niet verslijten op een dergelijke manier te ontwerpen dat ze nog hergebruikt kunnen worden.

Dit kan leiden in eerste instantie tot het besparen van materiaal in nieuwe producten en bovendien een belangrijk opstap vormen voor de ontwikkeling van meer modulariteit in bepaalde onderdelen. Bovendien vormt dit op korte termijn mogelijkheden voor producenten die zich via ecodesign wensen te differentiëren van andere producenten in het kader van de terugnameplicht voor elektrische apparaten.

Een volgende stap is het integreren van onderhoudscontracten in deze leasing, waarbij een engagement voor een bepaalde energie efficiëntie gegeven wordt. Hierbij kan gradueel de leasing formule uitgebreid worden

om een duidelijke incentive in te bouwen in het aanbieden van de meest efficiënte machine rekening houdend met de diverse andere verbruiksgoedering zoals elektriciteit, water en andere. Het einddoel moet zijn om te komen tot een eco-leasing.

Mogelijke partners in dit experiment zijn enerzijds de producenten van dergelijke toestellen alsook de verdelers daar dit bovendien over een nieuw business model gaat.

Experiment: gemeenschappelijk gebruik

Voor een aantal toestellen en in bepaalde gevallen kan het interessant zijn om een gemeenschappelijk gebruik naar voor te schuiven. Hierbij is er niet meer een toestel per gezin doch een toestel per straat/appartementsgebouw gekoppeld uiteraard aan de nodige dienstverlening.

De toegevoegde waarde hierbij is dubbel, met name enerzijds de vermindering van het aantal toestellen per huishouden en anderzijds de mogelijkheid om door schaalvergroting een meer efficiënt toestel te kunnen inzetten. Dit kan uiteraard naderhand gekoppeld worden aan de andere experimenten zoals upgrading, leasing & pay per use.

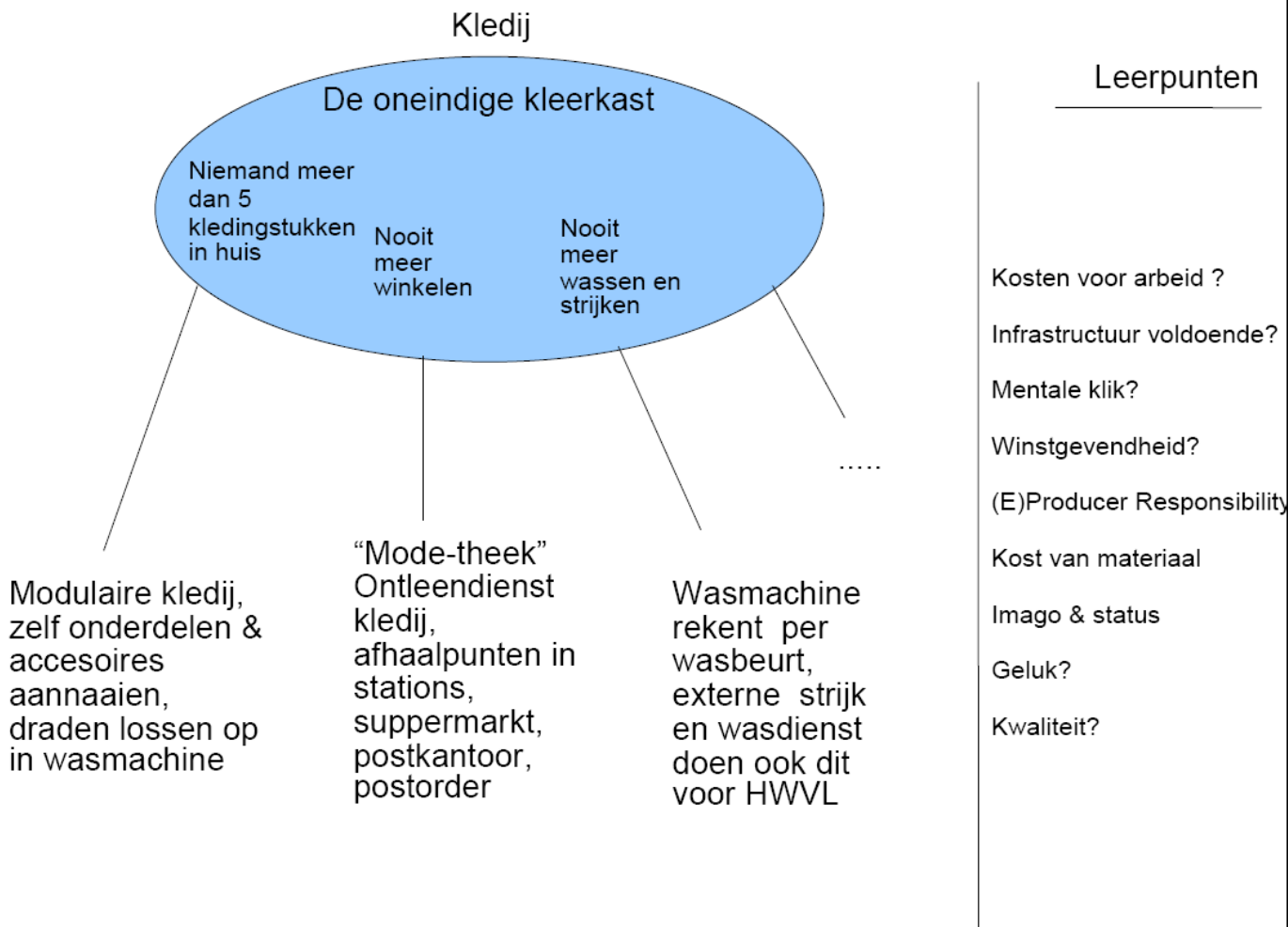
Een aantal eerste denkpistes zijn in dat verband:

- wasmachine voor een appartementsgebouw naar zelfs een efficiënte wasdienst voor een straat,
- grasmachine voor een wijk gaande naar een wijk grasmaaidienst
- klusjesdienst voor een straat waardoor gemeenschappelijke elektrische machines zoals een boormachine de norm zijn en niet elk gezin een afzonderlijke machine heeft of moet huren. Hier kan opnieuw een dubbele invalshoek zijn, met enerzijds een uitleendienst en anderzijds een klusjesdienst
- ...

Deze experimenten kunnen veelal kleinschalig opgericht worden in bepaalde wijken. Eventuele links met wakker publiek waarbij een belangrijke uitdaging erin zal bestaan om dit op een bredere basis te ontwikkelen. De identificatie van partners is moeilijk in dit geval waarbij de producent van het toestel één luik in handen heeft.

6.2 Transitiepad: geen kleerkast, geen zorgen

Kompas : via diensten naar een fractie v/h materialen verbruik en een optimaler gebruik



In 2035

Mensen bezitten geen kledij meer en hoeven bijgevolg dus ook geen deel van hun woonruimte voorbehouden voor de opslag van hun grotendeels ongebruikte kledij. Kledij en bijbehorend energie- en materiaalverbruik voor productie is in balans. Door modulaire kledij kan je mouwen, accessoires, zakken, glitters en patronen vlot zelf aanbrengen aan het gehuurde stuk. Ook al is het “kledij platform”, enorm vereenvoudigd & gestandaardiseerd, ieder stuk is uniek.

Ook het hele retailconcept met bijbehorende dienstverlening is veel meer op maat van de consumentprofielen. Sommige doelgroepen verafschuwen immers stressshopping en laten gewoon wekelijks hun maatpakken sport- of weekendoutfits aan- en afkomen. Deze outfits passen steeds perfect, dankzij een laserscan van hun actuele maten. Sommigen opteren voor een dienstupgrade die hen een verfijnd, trendy of gelegenheds- combinatie

voorschotelt. Door het wegvallen van heel wat gefrustreerde shoppers beleven de fun- & snuffelshoppers nu veel meer plezier in hun rustigere winkel(straten). Winkeliers hebben opnieuw tijd voor extra dienstverlening aan dit segment: pas- en modeadvies op maat, minder file en dus ook minder personeel aan de kassa...

Alle kledij wordt van duurzame vezels en kleurstoffen gemaakt zodat volledig versleten stukken gewoon worden opgenomen door de biosfeer, bv als meststof voor gewassen met nieuwe vezels in wording. Een hele keten van lokale diensten herleeft weer rond de basisfunctie die kledij altijd is geweest.

Nu

Mensen hebben kleerkasten vol met ongebruikte schoenen, (seizoensgebonden) kleren... De modetrends prediken steeds vernieuwing, maar trekt haar neus op voor de "afdankertjes" en het hiermee gepaarde materialenverbruik. Modebewuste consumenten investeren aanzienlijke bedragen in het up-to-date houden van hun "identiteit".

De meeste kledij wordt bovendien aan "lowest cost" geproduceerd, is dus vaak van twijfelachtige kwaliteit. De meest gebruikte grondstof voor kledij is verre van ideaal. Kledij gaat via het 2^{de} hands circuit naar andere continenten of wordt domweg op de verbrandingsoven energetisch gerecycleerd.

Bovendien wordt er heel wat materiaal (cellulose) niet optimaal gebruikt in luiers voor baby en incontinentie. Gezien de opverende geboortecijfers en vooral een opkomende vergrijzing zal het aandeel (schommelt rond de 5 % ?, uiteenlopende cijfers) van deze relatief homogene fractie nog toenemen in het totale geproduceerde restafval. Een kans om een nieuw diensten businessconcept te lanceren en spill-over te bekomen naar de kledij tussen "cradle & grave".

Experimenten

Het nieuwe kledij-dienstenmodel kan op 2 assen worden getest vertrekkende van een aantal opportuniteiten binnen specifieke doelgroepen.

Trendy party wear

Een experiment voor de trendy consument waar in bepaalde stadbuurten, uitgaanswijken of mobiliteitsknooppunten een "muurautomaat" of ontleenadres voor bv uitgaanskledij wordt geïnstalleerd. De verhuurde kledij kan van de hand zijn van gerenomeerde of opkomend ontwerptalent waardoor hun werken meer worden gedragen ipv opgeborgen. Via een flexibel maar traceerbaar ontleenproces wordt kledij toch behandeld als "**bonus pater familias**". Essentieel voor een leefbaar concept is om een kritische massa aan kledij, klanten en omzet te kunnen draaien. Een integratie met bestaande aanbieders voor deelaspecten van het

businessmodel moet worden onderzocht: bv droogkuis & wasserettes die door extra diensten een extra inkomensbron kunnen aanboren.

Green 'n Clean bottom wear

Afval van babyluiers en incontinentiemateriaal heeft het voordeel dat het reeds relatief gestandaardiseerd is. Enkele maten luiers, enkele overbroekjes is in principe voldoende om de bips van jong en oud droog te houden. Vanuit voorraadbeheer is het relatief gemakkelijker om voldoende breed en tegelijkertijd diep assortiment te kunnen aanbieden aan de klanten voor deze dienst.

Bij babyluiers is het grote obstakel voor de particulier vaak de initiële investering, het "was en plas gedoe" en de twijfel die er heerst mbt milieuvoordeel tov comfortverlies. Het experiment kan worden opgestart in steden waar reeds veel premies worden toegekend voor aanschaf van herbruikbare luiers. In bv Leuven kent deze formule redelijk wat succes, doch het is niet duidelijk waarom dit niet doorbreekt.

Aldus kan de introductie van een luierdienst als operationele leasing de geesten en diensten klaarstomen om in latere fase ook op te schalen naar het vervangen van de kleerkast van de andere familieleden. Een meegroei businessconcept dat van luiers naar babykledij, naar kinderkledij gaat en vervolgens een opstap kan nemen is een mogelijkheid voor opschaling.

Kanttekeningen

Een objectieve analyse (zie soms tegenstrijdige studies en cijfermateriaal in links onderaan) van gecentraliseerde ophaling moet worden gemaakt/ opgediept. Uiteraard ervan uitgaande dat de nieuwe diensten ook gebruik maken van de best voorhanden technologie en wasproces : biologisch geteeld katoen, andere vezels zoals hennep, slimme ophaling/ bedeling, ecologisch wasprocédé, energierterugwinning uit sceptische massa...

Daarnaast moet ook het spoor van biologisch afbreekbare wegwerpluier worden onderzocht en aangeboden. Gezinnen "on the move" geven hier duidelijk de voorkeur aan i.p.v. met een gebruikte zak rond te zeulen. Aangezien hier minder diensten aan te koppelen zijn gaan we hier niet verder op in.

Links

OVAM - studie:

<http://admin.vvsg.be/cmsmedia/LDEdms8583%20Rapport%20proefproject%20lulierinzameling.pdf?uri=ff80808107f45b410107fc0dd0c100b3&action=viewWorkingAttachement>

Zie ook Uitvoeringsplan Huishoudelijke Afvalstoffen 2003-2007

Voor- en nadelen van de wasbare luier:

<http://www.milieuadvieswinkel.be/index.php/08.01.02/>

Waarom wasdiensten voor luiers verdwijnen / verdwenen

http://findarticles.com/p/articles/mi_m1594/is_n5_v9/ai_21136411

The history of diapers

http://www.mothering.com/articles/new_baby/diapers/politics.html

Pro contra luiers (1998) VITO: composteerbare wegwerpluiers

<http://www.standaard.be/Artikel/Detail.aspx?artikelId=dss9806230005&word=wegwerp+luiers>