

Het Nieuwe Industriële Model:

**Meer winst, meer
banen en minder
milieu-impact**

Een rapport voor Interface samengesteld door Lavery/Pennell

Maart 2014

Over

Interface

Interface is wereldmarktleider in de ontwikkeling en productie van modulaire vloerbedekking. Interface was één van de eerste bedrijven die zich in het openbaar verbond aan duurzaamheid door in de jaren negentig de belofte te doen haar impact op het milieu uiterlijk 2020 tot nul te reduceren en een herstellende bijdrage te leveren aan milieu en maatschappij. Dit doel, bekend als Mission Zero[®], beïnvloedt ieder aspect van de onderneming en inspireert de onderneming om continu de grenzen te verleggen om dit doel te bereiken.

www.interface.com

Lavery/Pennell

Lavery/Pennell staat als strategisch adviseur cliënten bij om winst te verhogen en duurzame prestaties te verbeteren. Door gebruik te maken van een combinatie van bedrijfsstrategie, commerciële-, technische- en duurzaamheidservaring, ontstaan door middel van hun rigoureuze totaalaanpak stapsgewijs besparingen, omzetkansen en concurrentievoordeel.

www.laverypennell.com

Inhoud

Voorwoord	4
Managementsamenvatting	6
Een Nieuw Industrieel Model	12
De Gecombineerde Impact van het Nieuwe Industriële Model	30
De Transitie Realiseren	34

Voorwoord ZKH Prins Carlos de Bourbon de Parme

“Sinds 2008 is de Europese Unie de grootste economische entiteit ter wereld, vóór de Verenigde Staten (2e) en China. Sinds het begin van de twintigste eeuw is het delven van grondstoffen verdwenen uit Europa en dus is het niet verwonderlijk dat op dit moment de EU de grootste netto importeur is van grondstoffen. Naast deze, zo goed als totale, afhankelijkheid van geïmporteerde natuurlijke rijkdommen is meer dan tachtig procent van de in de EU gebruikte materialen niet duurzaam (bron: Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy).

Het grote risico van deze afhankelijkheid alleen al, voorziet in een gegronde argument dat de tijd echt rijp is voor een nieuw industrieel model. Een duurzaam model dat gebaseerd zou moeten zijn op een drastische verlaging van het gebruik van natuurlijke grondstoffen, toegenomen gebruik van gerecyclede materialen, het creëren van werkgelegenheid en voldoende winsten.

Nieuwe modellen vragen om nieuwe leiders. Door mijn werkzaamheden in duurzaamheid ben ik in de bevoorrechte positie van gedachten en visies te wisselen met veel verschillende CEO's. Ik ben ervan overtuigd dat in de zogenaamde 'C-suites' onderwerpen als efficiënt gebruik van resources en duurzaamheid top-of-mind zijn en dat zij onderdeel uitmaken van de strategie van ondernemingen. Tegelijkertijd is de realiteit dat dit meer vergt dan alleen extra inzet van de CEO's om hun ondernemingen werkelijk in de richting te loodsen van een duurzamer business model. Maar al te vaak hoor ik het argument dat 'aandeelhouders niet geïnteresseerd zijn in de lange termijn omdat zij de voorkeur geven aan grotere winst op korte termijn'. Als één van de juryleden van de Nederlandse 'Kristalprijs', die een prijs toekent aan de onderneming met het meest transparante jaarverslag, moet ik concluderen dat veel bedrijven er niet in slagen inzicht te geven in de dynamiek van hun gebruik van natuurlijke grondstoffen.

De overgang naar een nieuw industrieel model zal niet plaatsvinden zonder dat investeerders, aandeelhouders en stakeholders hierbij betrokken worden. Hier ligt een enorme uitdaging voor leiders van ondernemingen en ook voor toonaangevende bedrijven binnen hun branche. Mijn advies aan hen is om een continue dialoog op te zetten met hun investeerders, aandeelhouders en stakeholders, en gebruik te maken van het krachtigste wapen in hun arsenaal: gezond verstand.

Want er is geen twijfel over het feit dat de bronnen die benut worden door Europese ondernemingen uitgeput raken. Het zou verstandig zijn het industriële model dienovereenkomstig aan te passen. Met verandering komen innovaties en nieuwe zakelijke kansen. Bedrijven als Interface zijn het winstgevende bewijs van wat deze transformatie kan opleveren. En zij zijn niet alleen. Op dit moment zijn er in iedere industrie innovatieve ondernemingen die zeer goed zouden gedijen in een nieuw industrieel model. Deze bedrijven, hun leiders, hun aandeelhouders en hun medewerkers zouden heel goed de weg kunnen wijzen bij de transitie naar een nieuw model vol kansen en groei.

Groei gebaseerd op gezond verstand.”

ZKH Prins Carlos de Bourbon de Parme

Referenties

“Dit rapport laat zien dat als de bedrijfsvoering op een nieuwe leest wordt geschoeid, er zowel sociaal-economische winst als winst voor de aarde in het verschiet ligt. Voor wie al langer in duurzaamheidsland rondloopt is dat wellicht niet verrassend: Interface is al jaren wegbereider van dit denken en doen. Of een zelfde houding en inspanning van andere bedrijven mag worden verwacht? Misschien wel, maar feit is dat deze inzichten nog onvoldoende snel mainstream worden. De druk op ecosystemen en klimaat neemt nog steeds toe. Overheden aarzelen huidige en toekomstige milieuschade te beprizen, onder meer met het argument dat dat de economie en de concurrentiepositie zou schaden. Maar dit rapport, en de Interface-praktijk, laat nu juist zien dat dit argument niet klopt. Het rapport is dan ook niet alleen een inspiratiebron voor bedrijven die anders willen werken, maar kan ook overheden laten zien dat het niet nodig is benauwd te zijn voor goed doordachte maatregelen: in respons zullen bedrijven de meest fascinerende innovatieve technieken en concepten ontwikkelen, die per saldo voor de economie als geheel zeer positief zijn. Dan kan het gedachtegoed dat in dit rapport is vevat veel sneller gemeengoed worden. Zonder twijfel zal Interface dan weer nog verdergaande stappen zetten.”

Jan Paul van Soest, Partner De Gemeynt, coöperatie van denkers, adviseurs en entrepreneurs

“Het Nieuwe Industriële Model is een belangrijke stap op weg naar bedrijven die een herstellende rol in de samenleving spelen. Herstellende bedrijven zijn bedrijven die verder gaan dan het beperken van hun negatieve impact op mens en milieu: zij willen de wereld voor milieu en mens een betere plek maken. Herstellende bedrijven zijn zeer ambitieuze ondernemingen; zoals Interface dat zich in 1994 tot doel stelde om in 2020 herstellend te zijn. Zij zijn daarmee een perfecte inspiratiebron voor wat MVO Nederland beoogt met het meerjarenprogramma Ambitie 2020 (zie www.ambitie2020.nl). Met dit programma willen we bedrijven stimuleren voorop te gaan en zo Nederland te positioneren als wereldvoorbeeld van een circulaire en inclusieve economie. Herstellende bedrijven hebben die aanmoediging niet meer nodig. Voorop gaan zit al in hun genen. Het nieuwe industriële model is een nuttig en leerzaam businessmodel dat laat zien hoe bedrijven hun milieu-impact fors kunnen verlagen en tegelijkertijd meer banen en meer winst kunnen realiseren.”

Willem Lageweg, Directeur-bestuurder MVO Nederland

“Toen The Natural Step ruim twee decennia geleden werd gevraagd om Interface te ondersteunen bij de ontwikkeling van wat nu het Nieuwe Industriële Model is geworden, leek het allemaal nog zo ver weg. We wisten hoe een duurzame organisatie er ongeveer uit moest zien maar we hadden nog geen enkel voorbeeld om dit aan te spiegelen. Nu is Interface zelf die spiegel geworden en dragen we keer op keer met een enorme trots de fantastische business case uit in ons werk. We realiseren ons ook dat we nu aan de vooravond staan van een nog grotere uitdaging. Daarbij is één spiegel niet meer genoeg om de complexiteit van de noodzakelijke verandering laten zien; een transitie naar een volledig duurzame samenleving. Deze transitie zal alle actoren in de samenleving in beweging moeten brengen. Twee ingrediënten mogen hierbij beslist niet ontbreken: Een oneindige passie en de wil om beweging te creëren. Hoe dat eruit ziet? Kijk maar eens in deze spiegel!”

Berend Aanraad, Executive Director The Natural Step Netherlands

“In een tijd van fluctuerende grondstofprijzen, opkomende markten en leveringszekerheden komen veel boeken en publicaties met oplossingen, vanuit verschillende invalshoeken. ‘Het Nieuwe Industriële Model’ is geschreven vanuit een invalshoek voor de Raad van Bestuur, het management of de directie van een onderneming. In 34 pagina’s neemt men vlot kennis van een nieuwe koers die enkele bedrijven al varen en dankzij dit model meer succes hebben dan bedrijven die nog de gangbare weg bewandelen. In dit overzichtelijk geschreven stuk met duidelijke voorbeelden neemt men de eerste stappen naar een nieuwe industrieel model dat ook over 10 jaar nog werkt. Het Nieuwe Industriële Model speelt een belangrijke rol in de circulaire economie. Het Kennisplatform Duurzaam Grondstoffenbeheer stimuleert vanuit de TU Delft de circulaire economie door de enorme hoeveelheid kennis en ervaring van universiteiten en hogescholen te delen met bedrijven. Zo heeft het Kennisplatform in een van haar projecten een marktplaats voor beschikbare secundaire grondstoffen gecreëerd.”

Jan-Henk Welink, Secretaris en initiator Kennisplatform Duurzaam Grondstoffenbeheer

“Duurzaam loont! Onze grondstoffen worden steeds schaarser. Juist daarom is het interessant om te zien dat Het Nieuwe Industriële Model kansen signaleert. Als we nu kiezen voor investeringen in duurzame energie en innovatie, betekent dat zicht op een betere toekomst. Duurzaam handelen betekent niet alleen een schoner en veiliger milieu, maar ook meer banen. En dat kan Nederland in deze economische crisis erg goed gebruiken. De overheid kan dit ondersteunen door bedrijven de ruimte te geven. Meer ruimte voor creatieve duurzame innovatie van de koplopers. Daarom zijn heldere en duidelijke regels belangrijk, die zo min mogelijk energie dwarsbomen. Maar ook moet de overheid financieel de ruimte geven voor duurzaamheid. Op dit moment belasten we vooral arbeid in plaats van grondstoffen. Dat moet anders. Voor D66 staat voorop dat de gebruiker betaalt. Zo heffen we minder belasting op werk en kiezen we voor slimmer omgaan met schaarse grondstoffen. Het Nieuwe Industrieel Model prachtige voorbeelden ambitieuze bedrijven die hun verantwoordelijkheid nemen. Laat het model daarom een inspiratie zijn voor iedereen die aan een krachtige en waardevaste toekomst werkt.”

Stientje van Veldhoven, Tweede Kamerlid D66

“De wereld, Nederland en Gelderland hebben behoefte aan mensen en bedrijven die laten zien dat koploper zijn niet alleen leuk is, maar eenvoudigweg economisch verstandig. Want in de nabije toekomst wordt het aantrekken van zowel gedreven personeel, als specifieke grondstoffen steeds lastiger. Interface toont aan koploper te zijn met dit unieke business model. Niet alleen komt de wereld er een beetje mooier uit te zien met duurzame, goed recyclebare producten, maar het levert Interface ook nog eens simpelweg een concurrentievoordeel op bij aanbestedingen. Daarnaast leidt het tot lagere productiekosten en meer leveringszekerheid en dus tot meer winst en continuïteit. De winwin tussen aantrekkelijke banen, zorg voor de omgeving en een uitdaging bieden voor betrokken mensen die het beste uit zichzelf willen halen, lijkt hier gevonden.”

Remco Dijkstra, Tweede Kamerlid VVD

Management samenvatting

Managementsamenvatting

Een nieuw, winstgevender en duurzamer business model is ontstaan. Het bestaat uit drie stadia die een antwoord bieden op de zakelijke uitdagingen van vandaag:

- 1. Verbeteren van niet-arbeidsgerelateerde **resource efficiency**** om kosten (en milieueffecten) te reduceren.
- 2. Herinvesteren van een deel van de besparingen uit stadium 1 in **sustainable inputs**** (bijv. duurzame energie, gerecyclede materialen) om leveringszekerheid veilig te stellen, prijsvolatiliteit te reduceren, nieuwe banen te creëren en milieueffecten te verminderen.
- 3. Innovatieve nieuwe producten** ontwikkelen en groei in marktaandeel bewerkstelligen door concurrentievoordelen te gelde maken die gerealiseerd werden in stadium 2.

De logica achter het nieuwe model is aansprekend: hogere winsten, meer banen en minder milieu-impact. Pionierende ondernemingen zoals Unilever, Body Shop, Patagonia, Ecover en Interface hebben de kracht van het nieuwe model herkend en genereren waarde door de implementatie hiervan.

Interface, wereldmarktleider in de ontwikkeling en productie van modulaire vloerbedekking, dient als case study voor de onontgonnen voordelen. In haar Europese productie heeft Interface het verbruik van energie en garen per productie-unit gereduceerd met respectievelijk 40% en 12% sinds 1996, is zij met haar vestiging in Scherpenzeel naar 100% duurzame energie overgegaan en heeft zij 43% van haar grondstoffen vervangen door biomateriaal of gerecyclede alternatieven. Dit heeft de kosten voor Interface met €7,6 miljoen per jaar (huidige jaarlijkse besparing) verlaagd, de uitstoot van GHG (Greenhouse Gas) gedurende de levenscyclus met 35.500 tCO₂e per jaar verlaagd (huidige jaarlijkse besparing), lokale, hoogwaardige banen gecreëerd en het bedrijf in staat gesteld wereldwijd marktleider te blijven in het bijzonder concurrerende segment van modulaire vloerbedekking.

Managementsamenvatting

Het potentieel van het Nieuwe Industriële Model voor de gehele Europese maakindustrie wordt geschat op:

- Een verbetering van **€100 miljard aan winst vóór belastingen per jaar** uit materiaalefficiëntie, energie-efficiëntie en duurzame energie bij een kapitaalinvestering (capex) van €66 miljard. Dit vertegenwoordigt een gemiddelde toename van **9%** van de winstgevendheid voor de Europese maakindustrie. Marktaandeelverbeteringen en omzet uit nieuw te ontwikkelen producten leveren ook een bijdrage, maar worden niet in deze cijfers meegenomen.
- **168.000 Nieuwe, hoogwaardige banen** -voor het merendeel lokaal- in energie-efficiëntie en duurzame energie.
- Een jaarlijkse reductie van GHG-emissies van **1.200 MtCO₂e** (gelijk aan **14,6%** van Europa's totale jaarlijkse GHG- emissies) uit energie-efficiëntie en duurzame energie.

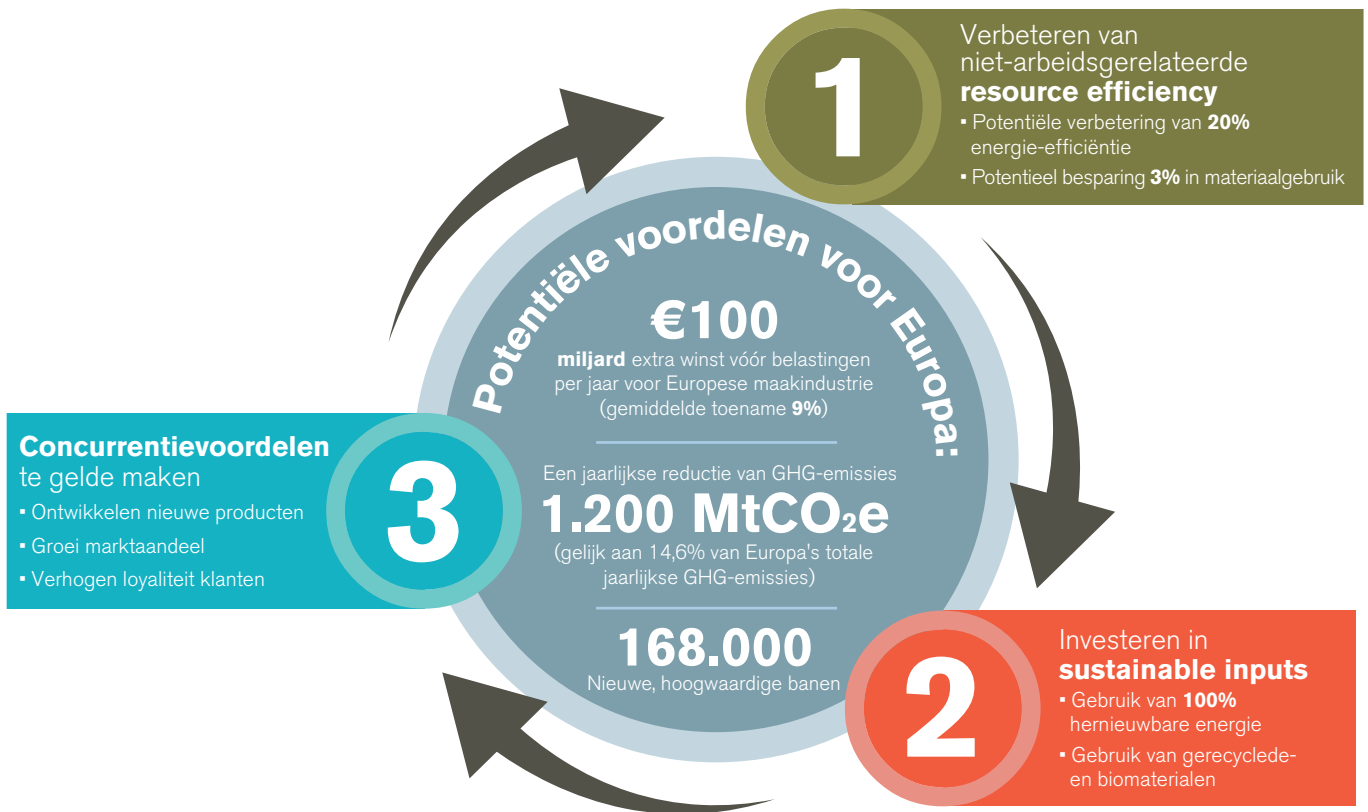
Van de voor Europa geïdentificeerde additionele winsten kan 11% en 20% van de additionele banen en GHG-reducties al worden behaald als de top 20 van de Europese maakindustrie het Nieuwe Industriële Model omarmt.

Dit Nieuwe Industriële Model ontkoppelt economisch succes van het gebruik van natuurlijke grondstoffen. Het gaat verder dan het conventionele denken dat duurzaamheid vooral ziet als een compliance-activiteit en kostenpost, dit gebeurt door omzet en winst te stimuleren door de integratie van duurzaamheid in de kernstrategie van de onderneming.

Om de transitie naar het Nieuwe Industriële Model te stimuleren is de Raad voor Bestuur de **belangrijkste katalysator. Topmanagement belast met strategie**, dient het strategische, grensoverschrijdende perspectief in te zetten om de toepassing van het model in hun organisatie uit te denken en een business case voor verandering te ontwikkelen. De **betrokkenheid van medewerkers** is een derde voorwaarde voor een succesvolle implementatie van het Nieuwe Industriële Model.

Managementsamenvatting

Het Nieuwe Industriële Model



Managementsamenvatting

Bedrijfsactiviteiten die de transitie zouden versnellen, zijn onder andere:

- De *commitment* om materiaalgebruik met 5% per productie-unit te verlagen ten opzichte van het huidige niveau, energiegebruik met 20% per productie-unit te verlagen ten opzichte van het huidige niveau en het gebruik van 100% duurzame energie in 2020.
- Aan leveranciers vragen hun *Environmental Product Decalartions* of gevalideerde gegevens van de impact gedurende de gehele levenscyclus van hun producten/materialen te overleggen, zodat er een continue focus is op het reduceren van milieueffecten van grondstoffen en producten.
- Herbezinning op producten en focus op de vraag of deze nog beter aan klantbehoefte tegemoet zouden komen en extra waarde zouden kunnen creëren. Bijvoorbeeld door efficiënter grondstofgebruik, andere wijze van levering (bijv. door leasing, herbewerking of gedeeld gebruik).

De overheid speelt ook een vitale rol. Prestatiestandaarden, volgend uit wet- en regelgeving, ondersteunen niet-arbeidsgerelateerde resource efficiency. Tijdelijke, degressieve financiële ondersteuning van duurzame energie benadrukt de waarde voor de maatschappij van een niet-CO₂ geïntendeerde en meer leveringszekere energievoorraad en levert extra banen op. Overheden zouden hier verder aan kunnen bijdragen door:

- De belasting op inkomen/arbeid te verschuiven naar eerste gebruik van bronnen en milieu-impact, bijvoorbeeld voorgesteld door *Ex'Tax*.
- Het verplicht stellen van transparantie in input en impact, bijvoorbeeld door het creëren van een scorekaart die het mogelijk maakt de aangewende energie in energie-intensieve producten te vergelijken, zoals staal en glas van verschillende fabrikanten.
- Het verder doorvoeren van duurzaam inkoopbeleid van producten op basis van (in toenemende mate) gerecyclede materialen en duurzame energie.
- Het verplicht stellen van de implementatie van energie-efficiëntie maatregelen als audits een terugverdientijd van drie jaar of minder laten zien.

De Zakelijke Uitdagingen en Kansen van Vandaag

Europese fabrikanten hebben op dit moment te maken met een aantal financiële, milieugerelateerde en sociale uitdagingen:

- Financiële uitdagingen omvatten onder andere prijsstijgingen voor grondstoffen door leveringsbeperkingen en problemen bij het veiligstellen hiervan en goedkopere concurrerende producten.
- Milieuproblemen omhelzen onder andere luchtkwaliteit, klimaatverandering en een toegenomen vraag naar grondstoffen, waarvan de effecten in toenemende mate worden doorberekend in de economie.
- Op sociaal vlak heeft Europa behoefte aan banen om de levenskwaliteit van haar burgers te stimuleren en de consumentenwelvaart te versterken.

Deze problemen komen samen. Bedrijven worden door investeerders, klanten en de maatschappij in toenemende mate verantwoordelijk gehouden voor het invulling geven aan deze vraagstukken. Dit in een tijd waarin transparantie en samenwerking goed leiderschap belonen en passiviteit afstraffen. Als bij productie de focus gericht blijft op de traditionele aanpak van winstverbetering door reductie van werknemersaantallen en uitputting van natuurlijke grondstoffenreserves, zullen deze uitdagingen nog groter worden.

Echter, deze uitdagingen bieden ook kansen voor ondernemingen die bereid zijn een nieuwe aanpak te kiezen en daarbij milieu-impact en sociale problemen niet langer te zien als bijzaak of *compliance*-eis. Tot op heden hebben slechts enkele ondernemingen deze kansen aangegrepen met een geïntegreerde aanpak. Deze paper presenteert een industrieel model om het potentieel te ontsluiten door middel van een eenvoudige, maar coherente aanpak (het 'Nieuwe Industriële Model').

De validiteit en de kracht van dit nieuwe model worden gedemonstreerd door middel van de case study van de Europese productie van Interface (zie pagina 14 voor een overzicht van de Europese operaties van Interface), waarbij harde data wordt geleverd met betrekking tot de kosten en opbrengsten van het nieuwe model inclusief toegenomen winsten, nieuwe werkgelegenheid en afname van GHG-emissies.

Deze paper kwantificeert tevens het nog ontontgonnen terrein om dit nieuwe model uit te breiden naar specifieke landen, naar Europa als geheel en voor de top 20 van de grootste Europese fabrikanten. Ten slotte wordt de rol van CEO's, strategisch topmanagement, personeel en overheden in het stimuleren van dit nieuwe industriële model besproken.

Een Nieuw Industrieel Model

Een Nieuw Industrieel Model

Een groot obstakel voor fabrikanten die hun processen willen verbeteren zijn de kosten (of de gepercipieerde kosten) die hiermee gepaard gaan¹ – in het bijzonder bij economische tegenwind. Het Nieuwe Industriële Model erkent dit en begint met het bespreken van **niet-arbeidsgerelateerde efficiëntie**. Een focus op het reduceren van het gebruik van dure grondstoffen of input met de hoogste prijs, de grootste risico's met betrekking tot leveringszekerheid en de grootste impact op het milieu stelt ondernemingen in staat hun kosten significant te verlagen. Vaak kunnen deze besparingen met een snelle terugverdientijd gerealiseerd worden.

Veel initiatieven stranden helaas bij het doorvoeren van snelle kostenreducties, maar laten verdere substantiële maatschappelijke en economische waarde onaangeroerd.

Leidende bedrijven **herinvesteren** een deel van de besparingen in **sustainable inputs** om extra waarde te creëren. Het overgaan op duurzame grondstoffen en duurzame energie verbetert de leveringszekerheid en reduceert de milieu-impact van producten, terwijl hoogwaardige banen worden gecreëerd in de gemeenschap.

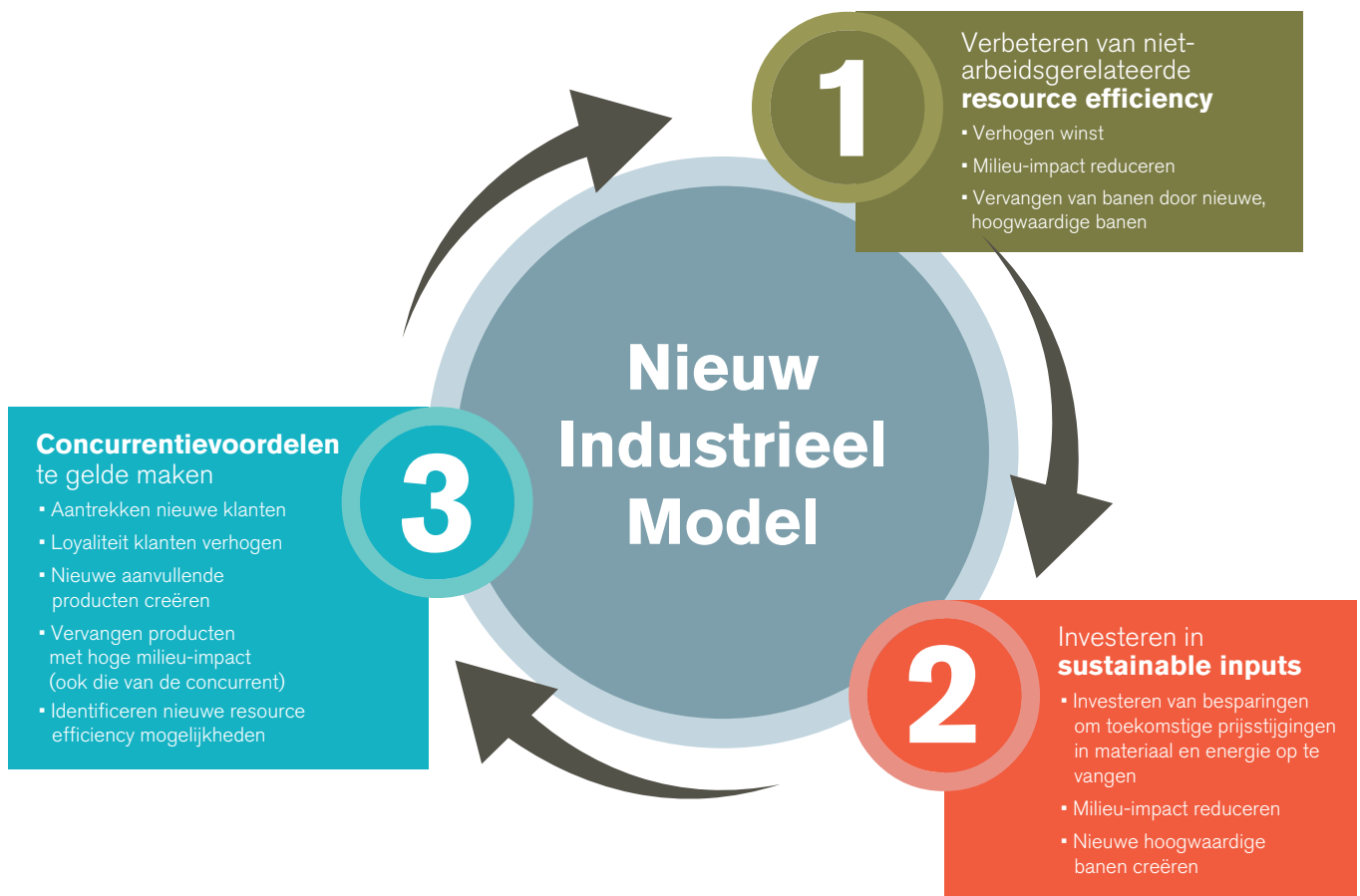
Succesvolle bedrijven stoppen daar niet: zij vermarkten vervolgens het vastgestelde (maar nog niet behaalde) concurrentievoordeel van de eerder twee stadia door het marktaandeel toe te laten nemen, nieuwe producten te ontwikkelen en verdere kansen voor grondstoffefficiëntie vast te stellen, om zo de verbeteringscyclus te blijven voeden.

Tezamen, vormen deze drie stadia van **efficiënt gebruik van middelen, sustainable inputs** en **vermarkten van concurrentievoordeel** een nieuw industrieel model dat continue innovatie stimuleert (zie illustratie 1). Het voortdurend snel doorlopen van deze cyclus verhoogt winsten, creëert hoogwaardige banen en reduceert milieu-impact terwijl personeel wordt gemotiveerd en steun wordt gewonnen (brand champions) onder investeerders, klanten/consumenten en de maatschappij.

¹Verwijzend naar Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., 2013. *The Next Manufacturing Revolution: Non-Labour Resource Productivity and its Potential for UK Manufacturing*, p. 38. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/>

Een Nieuw Industrieel Model

Afbeelding 1: Het Nieuwe Industriële Model



Een Nieuw Industrieel Model

Overzicht van de Europese productie van Interface

Interface, opgericht in 1973, is wereldmarktleider in de ontwikkeling en productie van modulaire vloerbedekking.

Het bedrijf is in de laatste twee decennia overgegaan op het Nieuwe Industriële Model. In 1994, identificeerde Interface GHG-emissie, continu hergebruik van grondstoffen en duurzame energie als drie van de zeven duurzaamheidsspeerpunten die tezamen haar **'Mission Zero'** vormen - een moedig doel om onder meer geen enkele impact op het milieu te hebben met haar operaties, in het jaar 2020.

2014 markeert het behalen van aanzienlijke verbeteringen in efficiënt gebruik van middelen binnen de Europese productielocaties van Interface:

- **Energieverbruik gereduceerd met 40% per productie-eenheid sinds 1996.**
- **Het gebruik van 100% duurzame energie (inclusief gas en elektriciteit) op de productielocatie in Scherpenzeel, vanaf januari 2014.**
- **Waterverbruik gereduceerd met 77% per productie-eenheid sinds 1996.**
- **Geen afval van Interface naar de vuilstort vanaf mei 2013.**
- **Het gebruik van 43% gerecyclede grondstoffen of grondstoffen op bio-basis in 2012.**

Al deze prestaties zijn geleverd met tegelijkertijd een toename van de netto marge en het behouden van wereldwijd marktleiderschap in een zeer concurrerende industrie.

Een Nieuw Industrieel Model

De verschillende stadia van het Nieuwe Industriële Model nader bekeken:

Stadium 1. Niet-arbeidsgerelateerde Resource Efficiency: Aanzienlijke besparingen en banen, met goede rendementen

1a) Niet-arbeidsgerelateerde Resource Efficiency

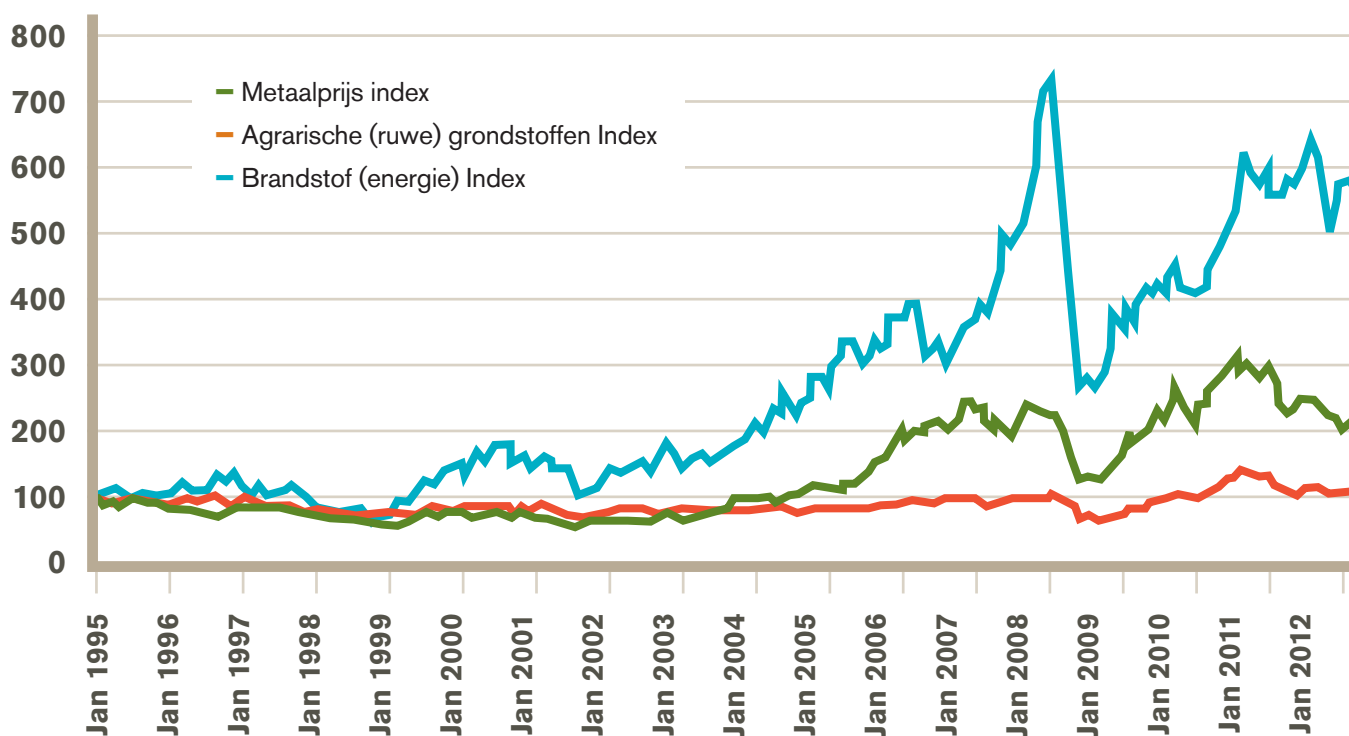
Over energie-efficiëntie, afvalreductie, materiaalefficiëntie, verpakkingsoptimalisatie, transportefficiëntie en recycling/herbewerken wordt al decennia lang gesproken. Sommige bedrijven hebben op deze gebieden zelfs significante voortgang geboekt. De meeste ondernemingen beperken zich echter tot kleine vorderingen.

Echter, de toenemende kosten van grondstoffen en energie (Illustratie 2) en de opkomst van

nieuwe technologieën² vergroten de mogelijke besparingen en de rendementen op investeringen op deze gebieden aanzienlijk. Stapsgewijze kansen voor veranderingen/verbeteringen worden geïdentificeerd door het tegen het licht houden van productontwerpen, grondstoffen, leveranciersgedrag en productieprocessen. De aandacht die dit krijgt van het topmanagement neemt toe omdat de gezamenlijke voordelen aanzienlijk zijn, zeker in deze tijd waarin kostenreductie een topprioriteit is bij de meeste ondernemingen.

Illustratie 2: Prijsstijging van grondstoffen sinds 1995

Prijzen grondstoffen (geïndexeerd op 100 in januari 1995)



Notitie: De agrarische (ruwe) grondstoffen index omvat hout, katoen, wol, rubber en dierenhuiden. De metaalprijsindex index omvat koper, aluminium, ijzer, tin, nikkel, zink, lood en uranium. De brandstofprijs index omvat petroleum, natuurgas en kolen.

² Voordelen van nieuwe technologie zijn bijvoorbeeld LED verlichting, aandrijfeenheden met variabele snelheid en 3D printen.

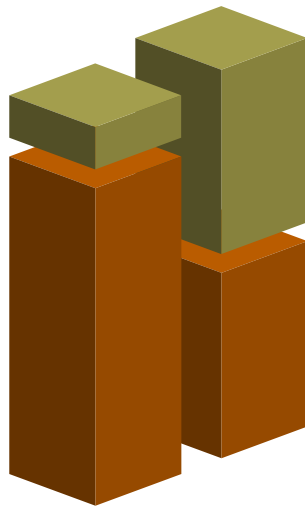
Een Nieuw Industrieel Model

Hoewel in de breedte efficiënt gebruik van middelen is toegenomen op diverse gebieden, in het bijzonder door recycling en het terugbrengen van afval naar de vuilstort, blijven er significante inefficiënties bestaan. Bijvoorbeeld:

- Van alle vrachtwagenritten in Europa wordt 24% leeg gereden.³
- Terwijl vele Europese fabrikanten efficiëntieverbeteringen van 10 tot 15% behaald hebben over het afgelopen decennium, hebben pionierende bedrijven in hetzelfde tijdsbestek verbeteringen van meer dan 50% gerealiseerd.⁴
- In het Verenigd Koninkrijk⁵ wordt bij minder dan 2% van de duurzame consumptiegoederen herbewerking toegepast⁶.

De kansen in de productiesector zijn significant voor efficiënt energiegebruik, afvalreductie, verpakkingsoptimalisatie, transportefficiëntie en recycling/herbewerking. Alleen al voor het Verenigd Koninkrijk zijn deze in het verleden geschat op:⁷

- £9.4 miljard per jaar aan additionele winsten, dit vertegenwoordigt een toename van 12% in gemiddelde jaarlijkse winsten.
- 314.000 nieuwe banen in de productie, equivalent aan een 12% toename in werkgelegenheid in de productie in het Verenigd Koninkrijk.
- Een reductie van 25 miljoen ton GHG-emissies per jaar, hetgeen gelijk staat aan 4,3% van de GHG emissies in 2010 in het Verenigd Koninkrijk.



Terwijl vele fabrikanten efficiëntieverbeteringen van **10** tot **15%** behaald hebben over het afgelopen decennium,

hebben pionierende bedrijven verbeteringen van meer dan **50%** gerealiseerd.

³ World Economic Forum, 2009. *Supply Chain Decarbonisation*, January, p. 19.

⁴ Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., 2013. *The Next Manufacturing Revolution: Non-Labour Resource Productivity and its Potential for UK Manufacturing*. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/>

⁵ De herbewerkingsgraad voor het Verenigd Koninkrijk wordt als indicatief gezien voor de meeste Europese landen, gezien de gelijke uitoefening.

⁶ Centre for Remanufacturing and Reuse, 2009. *Herbewerken in het Verenigd Koninkrijk: A Snapshot of the UK Remanufacturing Industry*, p. 6; Office for National Statistics, 2011. *Annual Business Survey*, Release Date 17 November.

⁷ Zie het Next Manufacturing Revolution rapport, met als co-auteur de University of Cambridge's Institute for Manufacturing en 2degrees met input van meer dan 40 experts en organisaties, aanbevolen door ministers, industrialisten, NGOs en leidende ondernemingen waaronder Nestle en Coca Cola Enterprises. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/>

Een Nieuw Industrieel Model

Een leidend voorbeeld van ondernemingen die deze kansen hebben benut is onder andere Toyota Motor Europe, dat het water- en energieverbruik bij de productie per voertuig met 70% heeft gereduceerd sinds 1993 en de hoeveelheid afval per voertuig met 60%.⁸ Unilever heeft haar productieafval per ton output gereduceerd met 82% in een periode van 15 jaar.⁹ Toyota, Komatsu en United Biscuits hebben hun transport en logistieke GHG-emissies (een indicator voor transport energiegebruik) met 35% gereduceerd in slechts 5 jaar.¹⁰

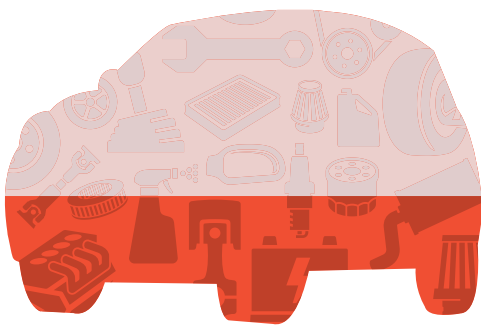
1b) Interface's Verbeteringen in Niet-Arbeidsgerelateerde Resource Efficiency

Door het analyseren van de levenscyclus van broeikasgasemissies van haar producten ontdekte Interface dat de grootste kostenpost en GHG voetafdruk werden veroorzaakt door het nylon garen, dat in tapijttegels wordt gebruikt.

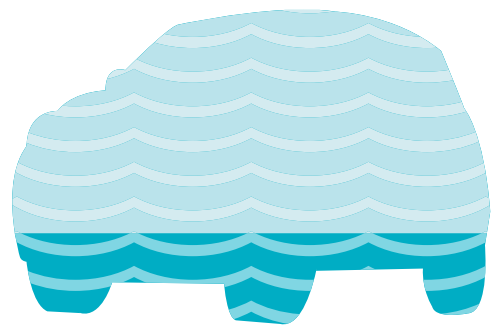
Om naast de keuze voor gerecycled garen, het gebruik van garen te reduceren heeft Interface onder meer:

- Een nieuwe, slijtvaste, hoge kwaliteit tapijttegel ontwikkeld die met slechts 50% van het garen van een conventionele tapijttegel geproduceerd wordt (genaamd microtuft);
- De productportefolio verschoven naar producten met gebruik van minder garen en;
- Het afval tijdens productieproces verminderd, door innovatieve processen.

Toyota heeft **in 20 jaar:**



De hoeveelheid **afval** in productie per voertuig met **60%** gereduceerd.



Het **water- en energieverbruik** in productie met 70% per voertuig gereduceerd.

⁸ Evans, S., Norell Bergendahl, M., Gregory, M., Ryan, C., 2009. *Towards a Sustainable Industrial Ecosystem*, University of Cambridge Institute for Manufacturing and Cranfield University, p. 14.

⁹ Unilever jaar- en duurzaamheidsverslagen.

¹⁰ Toyota, Komatsu en United Biscuits jaar- en duurzaamheidsverslagen.

Een Nieuw Industrieel Model

Deze acties resulteren in een reductie van 12% in benodigde garen per vierkante meter vergeleken met 1996, een besparing van €5.8 miljoen in 2012 en gedurende de productlevenscyclus een reductie van GHG-emissies met 11.400 CO₂e in 2012. Dit alles met slechts een beperkte kapitaalinvestering naast de gebruikelijke investeringen. Deze besparingen zullen voortduren in de toekomst en zouden daarom beschouwd moeten worden als jaarlijkse besparing.¹¹ Hierdoor is de invloed van de prijsvolatiliteit van garen, die afhangt van de prijs van olie en andere chemische benodigdheden, tevens teruggebracht.

Tegelijkertijd is Interface begonnen met innovatie in energie-efficiëntie. Dit resulteerde in een energiereductie van 40% per productie-eenheid vergeleken met 1996. Dit betekent een besparing van €800.000 in 2012 (bij het huidige prijsniveau) en het

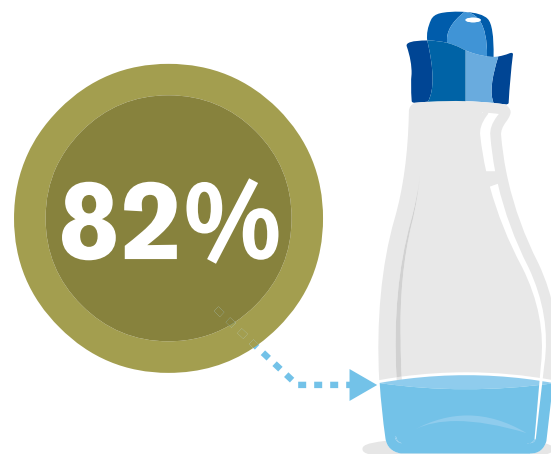
voorkomen van 6.800 tCO₂e aan GHG-emissies in 2012. Dit heeft tevens nieuwe banen gecreëerd voor energie-efficiëntie experts die efficiëntieprojecten ontwikkelen en implementeren.

Samengevat leverde deze eerste stap in niet-arbeidsgerelateerde resource efficiency voor Interface in Europa in 2012 **€6.6 miljoen** aan kostenbesparingen op, een reductie van **18.200 tCO₂e** GHG-emissies gedurende de levenscyclus van het product en heeft het nieuwe banen gecreëerd om de verbeteringen te ontwikkelen en te implementeren. Deze GHG-emissiereductie is onderdeel van een totale afname van de gemiddelde GHG-emissies¹² in de producten van Interface in Europa van 27% sinds 2008.



Unilever

Unilever heeft in **15 jaar** haar eigen productieafval gereduceerd met...



¹¹ Let op: de besparingen van zowel kosten als GHG emissies voor Interface zoals weergegeven in dit document, zijn berekend op een 'run rate' basis - dat wil zeggen dat zij zijn bewerkstelligd in het laatste jaar vergeleken met 1996. Deze besparingen zullen voortduren in de toekomst en zouden daarom beschouwd moeten worden als jaarlijkse besparing.

¹² Van cradle to gate.

Een Nieuw Industrieel Model

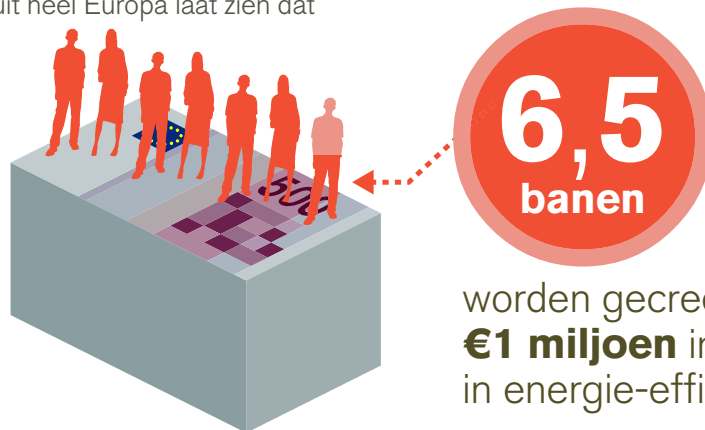
1c) Het Europees-brede potentieel van niet-arbeidsgerelateerde resource efficiency

Materiaalefficiëntie, de combinatie van afvalreductie, verpakkingsoptimalisatie en herbewerking, werd in de Next Manufacturing Revolution studie¹³ conservatief berekend op een potentiële verbetering van de gemiddelde winst met 1,3% van de omzet.¹⁴ Toegepast op de Europese productiesector¹⁵ komt dit neer op **€94,4 miljard per jaar** aan additionele winst¹⁶, dit alles bij een verwaarloosbaar benodigde kapitaaluitgave (*capex*).

Let wel: deze besparing van 1,3% van de omzet in benodigd materiaal is minder dan de helft van de besparing die Interface door de 12% reductie van benodigd garen heeft bewerkstelligd.

Voor **energie-efficiëntie**, heeft de Next Manufacturing Revolution studie een gemiddelde verbeteringskans geïdentificeerd van 20% in alle productie subsectoren in het Verenigd Koninkrijk.¹⁷ Dit kan redelijkerwijs worden toegepast op alle Europese landen gezien de soortgelijke mix van fabrikanten en het vergelijkbare niveau van efficiëntie.

Empirisch bewijs vanuit heel Europa laat zien dat



gemiddeld 6,5 banen worden gecreëerd per miljoen Euro investering in energie-efficiëntie.¹⁸ Het verdelen van deze banen over een 10-jarig gemiddelde levensduur van kapitaalgoederen geeft 0,65 permanente *full-time* banen per miljoen Euro investering.

Voor Europa, wordt het effect van alleen energie-efficiëntie derhalve geschat op:

- **€27,6 miljard per jaar nettowinst toename** met een eenmalige kapitaalinvestering (*capex*) van **€66,2 miljard**¹⁹
- **43.000 nieuwe banen**, lokaal en hoogwaardig, voor ontwikkeling, installatie en onderhoud van de apparatuur
- **278 MtCO₂e per jaar** reductie in GHG-emissies (**3.4%** van Europa's totale jaarlijkse GHG-emissies)

Samengevat wordt het Europese potentieel voor efficiënt gebruik van materialen en energie geschat op €122 miljard per jaar in additionele winst, 43.000 nieuwe banen en een reductie van GHG-emissies van 278 MtCO₂e per jaar.

worden gecreëerd per **€1 miljoen** investering in energie-efficiëntie.

¹³ Zie het Next Manufacturing Revolution rapport, opgesteld door Lavery/Pennell in samenwerking met University of Cambridge's Institute for Manufacturing en 2degrees met input van meer dan 40 experts en organisatie. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/>

¹⁴ Materiaal efficiëntie behelst het vermijden gebruik van grondstoffen door afgenomen afval (conservatief berekend op een waarde van £450M per jaar), gereduceerde verpakking (waarde van £450M per jaar) en herbewerking (waarde £5.600M per jaar). Zie Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., 2013. The Next Manufacturing Revolution: Non-Labour Resource Productivity and its Potential for UK Manufacturing. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/> Deze besparingen vergelijken zich tot de omzet van de maakindustrie in het VK in 2011, van £511.869M (Office for National Statistics, 2012. Annual Business Survey, Section C Manufacturing, release date 15 November).

¹⁵ Europa is in dit document gedefinieerd als alle 51 landen binnen de geografie van Europa, tenzij anders aangeduid.

¹⁶ Geen extra investering wordt nodig geacht om deze besparingen te behalen, naast de gebruikelijke verbeteringsinitiatieven, R&D en product/verpakkingsontwerp en ontwikkeling.

¹⁷ Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., op. cit., p. 31.

¹⁸ Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., op. cit., p. 35.

¹⁹ Bij energie efficiëntie geldt doorgaans een terugverdientijd van 2,4 jaar. Zie Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., op. cit., p. 31.

Een Nieuw Industrieel Model

Stadium 2. Duurzame energie en duurzame grondstoffen: beschikbaar tegen redelijke prijzen

2a) Drijfveren van duurzame input kostenreductie

Net zoals fabrikanten de druk voelen om hun ecologische voetafdruk en sociale impact te verminderen, zo voelen leveranciers dat ook. 'Groenere' grondstoffen en energie alternatieven (inclusief windenergie, biogas en zonne-energie²⁰) worden nu aangeboden met slechts een klein prijsverschil, en soms dat niet eens.

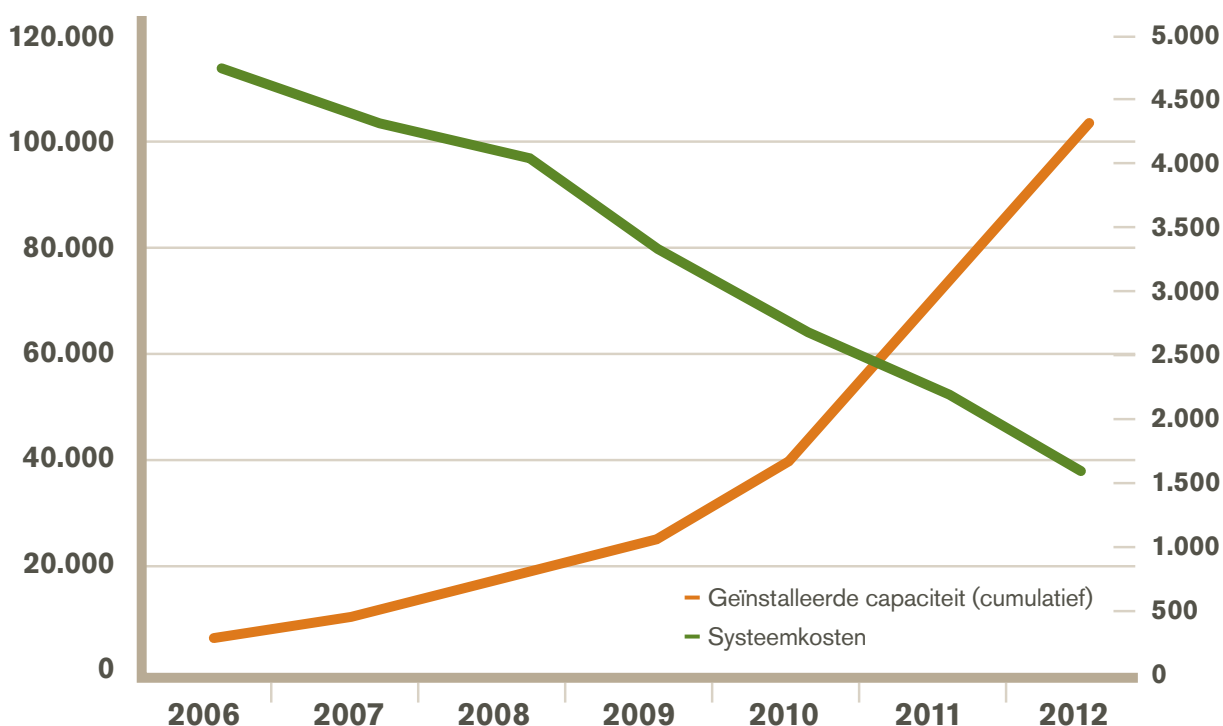
Er zijn drie belangrijke redenen waarom groene alternatieven steeds concurrerender worden:

- (i) De **volwassenheid** van groene producten/energie neemt toe. Technologie en innovatie nemen toe waardoor leveranciers nieuwe, minder dure bronnen van grondstoffen en processen efficiënter kunnen benutten. Technologieën zelf bewegen zich omlaag langs de ervaringscurve; schaalvergroting reduceert de kosten zodat duurzame energiebronnen zoals zonnecellen (zie illustratie 3), biogas en windenergie snel kunnen concurreren met fossiele brandstoffen. Leveranciers optimaliseren hun eigen supply chain steeds verder; bijvoorbeeld Duitse biogasproducenten ontwikkelen kunstmest uit het restproduct van de productie en verkopen deze om de kosten te reduceren.

Illustratie 3: Zonne-energie - Volume groei en kostenreductie

Geïnstalleerde PV zonnecapaciteit (MW) (cumulatief)

Systeemkosten in Europa voor 10-100 kWp (€/kWp)



Sources: European Photovoltaic Industry Association, 2013. Global Market Outlook for Photovoltaics 2013-2017, p. 17; Fraunhofer Institute, 2012. Photovoltaics Report, December, p. 40

²⁰ Zonne-energie wordt concurrerend in landen met voldoende zon-aanbod, zoals in Spanje.

Een Nieuw Industrieel Model

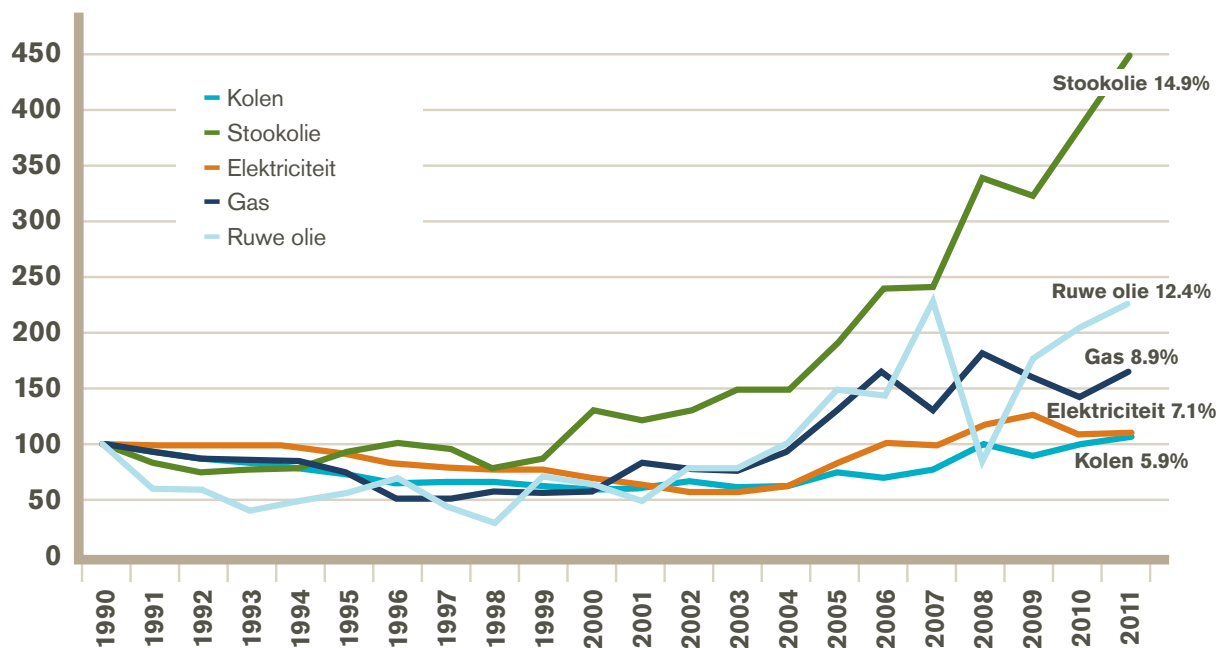
(ii) **Overheden** hebben ambitieuze en bindende doelen gesteld voor duurzame energie en de reductie van GHG-emissies om leveringszekerheid veilig te stellen, lange termijn energieprijzen te reduceren en om milieu-impact te verminderen. De doelen voor duurzame energie in 2020 zijn voor de volgende landen als volgt²¹:

- 30% voor Denemarken (23,1% te bereiken in 2011)
- 49% voor Zweden (46,8% in 2011)
- 14% voor Nederland (4,3% in 2011)
- 15% voor het Verenigd Koninkrijk (3,8% in 2011)
- 18% voor Duitsland (12,3% in 2011)
- 23% voor Frankrijk (11,5% in 2011)
- 20% voor de Europese Unie (13% in 2011)

Illustratie 4: Energieprijzen de laatste 20 jaar, exclusief CO₂-belasting

Energieprijs aangepast voor inflatie (geïndexeerd op 100 in 1990)

Niveau jaarlijkse groei massa (van 2002 tot 2011)



Notitie: Alle data in constante dollars. Exclusief CO₂ belasting. Does not include Carbon Levies
 Source: DECC for energy prices except crude oil, <https://www.gov.uk/government/collections/energy-price-statistics#industrial>;
 Office of National Statistics for CPI; Wikiposit for crude oil prices

²¹ European Environment Agency, 2013. Climate and energy country profiles - Key facts and figures for EEA member countries, EEA Technical report No 17, pp. 64, 69, 121, 171.

Een Nieuw Industrieel Model

Om groene oplossingen bereikbaar te maken zodat deze doelen behaald kunnen worden, hebben overheden tijdelijke, degressieve subsidies geïntroduceerd om het kleiner wordende gat van de kosten (zie punt (i) hierboven) te dichten en actie ondernomen om de milieu-impact van fossiele brandstoffen te internaliseren.

(iii) Niet-duurzame materialen en energie **nemen toe in prijs** om diverse redenen, waaronder schaarheid, toenemende productiekosten (zie illustratie 4), het internaliseren van de externe milieukosten in de prijzen (zoals GHG-emissies) en opgenomen vergoedingen om duurzame energie en GHG-emissiereducties te steunen (zie punt (ii) hierboven).²²

Al deze factoren suggereren dat het prijsverschil met meer duurzame materialen en energie steeds kleiner zal worden. Early adaptors, die kiezen voor nieuwe aanbieders en klaar zijn om snel te handelen als de financiële afweging het toestaat kunnen voordeel hebben van sustainable inputs tegen relatief lage additionele kosten.

Ondernemingen die pionieren in het gebruik van *renewable* inputs, zijn o.a.:

- Google, dat momenteel 12% van haar elektriciteit opwekt in haar duurzame elektriciteitscentrales, koopt nog eens 22% van andere duurzame producenten en compenseert zodoende de GHG-emissies van de andere 66%. Het bedrijf heeft zich gecommitteerd aan een investering van US\$1 miljard in duurzame energie projecten.²³
- Ikea, dat in 2012 een duurzaam energie equivalent van 34% produceerde van haar totale energieverbruik en 34% van het katoen van geselecteerde leveranciers kocht die werken volgens de Better Cotton Initiative Standard of andere duurzaamheidsstandaarden.²⁴
- Nestle, dat een 'anaerobe vergister' heeft geïnstalleerd in haar Fawdon vestiging (VK) om beter gebruik te maken van haar afval, de kwaliteit van geloosd water te verbeteren en de kosten van elektriciteit te verlagen met 8,9% en verkleint daarmee tevens haar afhankelijkheid van de prijzen van elektriciteit van het net.²⁵
- Coca Cola, met haar PET flessen gemaakt van bio-materiaal en gerecycled PET, heeft de onderneming minder afhankelijk gemaakt van oliepijzen en toeleveringen.



²² Een uitzondering op deze logica is onconventioneel gas in de VS, die energieprijzen reduceren en die ook in Europa geëxploiteerd zouden kunnen worden. Echter, het moet opgemerkt dat besparingen als resultaat van onconventioneel gas overheden aanleiding zou kunnen geven de steun voor duurzame energie te intensiveren.

²³ Google Green, *The Big Picture*. [online] Beschikbaar via <http://www.google.co.uk/green/bigpicture/> [Accessed 11 November 2013].

²⁴ IKEA Group Sustainability Report FY12, 2013. [online] Beschikbaar via http://www.ikea.com/ms/en_GB/pdf/sustainability_report/sustainability_report_2012.pdf [Accessed 11 November 2013].

²⁵ IDG Case Studies, *Nestlé UK & Ireland - Transforming manufacturing practices through an integrated approach to sustainability*. [online] Beschikbaar via <http://www.igd.com/our-expertise/Sustainability/CSR/12396/Nestle-UK--Ireland---Transforming-manufacturing-practices-through-an-integrated-approach-to-sustainability/> [Accessed 11 November 2013].

Een Nieuw Industrieel Model

2b) Interface's Sustainable Inputs: 100% hernieuwbare energie en 43% gerecycled of bio-based grondstoffen

Als onderdeel van haar 43% gebruik van gerecycled of bio-gebaseerde grondstoffen gebruikt Interface in Europa een significant deel bio-based en gerecycled garen. Dit resulteert in een gedeeltelijke loskoppeling van de supply chain van nieuw gewonnen fossiele brandstoffen, terwijl de hiermee gepaard gaande GHG-emissies gereduceerd zijn met 10.300 tCO₂e in 2012. Dit leidt tot een kostenbesparing van €1.1 miljoen in 2012 vergeleken met de garenmix die gebruikt werd in 1996.²⁶

Interface investeert ook een deel van haar besparingen op materialen en grondstoffen om zeker te zijn dat elektriciteit en gas uit hernieuwbare bronnen wordt geleverd. De fabriek van Interface in Scherpenzeel in Nederland bijvoorbeeld koopt 'groen gas certificaten' van gas dat wordt geproduceerd door een lokale anaerobe vergistingsinstallatie die visafval mengt met ander voedingsafval om gas te produceren. Hierdoor pakt de energierekening €108.000 per jaar hoger uit (een toeslag van 10%). De combinatie van biogas en duurzame energie heeft echter de energiereguleerde GHG-emissies in Scherpenzeel met 7.000 tCO₂ per jaar gereduceerd vergeleken met 1996.

Aangezien duurzame energie meer werkgelegenheid biedt in productie, installatie en onderhoud van de centrale dan grote fossiele energiecentrales (per eenheid geproduceerde energie), creëert de overgang naar duurzame energie ook banen in een breder

economisch perspectief. Specifieker heeft Interface's wisseling naar duurzame energie permanent drie nieuwe banen gecreëerd in de lokale gemeenschap.

Samengevat heeft het gebruik van duurzame energie en gerecyclede/bio-based garens door Interface geresulteerd in een netto kostenbesparing in 2012 van **€1 miljoen** en een GHG-emissie reductie van **17.300 tCO₂e**.

2c) Wat als alle Europese productiebedrijven overgingen op 100% hernieuwbare energie?

100% duurzame energie gebruik door alle Europese fabrikanten zou, met een geschatte kostenpost van **€22 miljard per jaar**:²⁷

- **125.000 nieuwe banen creëren**²⁸ – waarvan vele lokaal, met technologische kennis van installatie en onderhoud van hernieuwbare energiesystemen.
- **910 MtCO₂e reductie per jaar** in GHG-emissies (**11.2%** van Europa's totale jaarlijkse GHG-emissies)

Er verschijnt steeds meer bewijs dat substantiële besparingen bereikt kunnen worden door het gebruik van alternatieve materialen als grondstof door fabrikanten, in de orde van grote van de bereikte resultaten bij Interface (zie illustratie 6). Echter, omdat er slechts beperkte data beschikbaar is worden er geen Europa-brede kosten of baten voor het gebruik van alternatieve materialen als grondstof in deze studie gepresenteerd.

²⁶ Om deze kostenbesparing te berekenen, is de garen-mix van 1996 toegepast op de 2012 productie volumes, met garenprijzen van 2012.

²⁷ Gebaseerd op een kostenstijging (toeslag of "premium") van 20%, dat conservatiever is dan de 10% die door Interface wordt betaald. Deze stijging is inclusief het recupereren van investeringen door de leverancier, die in sommige gevallen de fabrikant zelf is. Let op: de Europese duurzame energie doelstellingen liggen in de meeste gevallen hoger dan de energie die wordt gebruikt door de maakindustrie, dus er zou geen probleem mogen ontstaan bij het ontstaan van een dergelijke vraag naar duurzame energie.

²⁸ Berekend als het verschil tussen 0,11 manjaren werkgelegenheid per GWh voor kolen en gas gestookte energieopwekking en 0,205 manjaren werkgelegenheid per GWh voor wind en biomassa opwekking. Bron: Kammen, D.M., Kapadia, K., Fripp, M., 2006. Putting Renewables to Work: How Many Jobs Can the Clean Energy Industry Generate? RAEL Report, University of California Berkeley. [online] Beschikbaar via <http://rael.berkeley.edu/sites/default/files/very-old-site/renewables.jobs.2006.pdf> [Accessed 1 November 2013].

Een Nieuw Industrieel Model

Reduceren uitstoot van broeikasgassen met behulp van Sustainable Inputs: Case Study auto industrie

Autofabrikanten, die één derde van de top 15 fabrikanten in Europa uitmaken, kunnen de in hun voertuigen 'embodied' GHG- emissies reduceren door het gebruik van alternatieve en meer *sustainable inputs*.

De Carbon Trust analyse van de Europese auto-industrie uit 2011, genaamd '*International Carbon Flows Automotive*' berekent dat het gebruik van gerecycled en minder koolstofhoudende grondstoffen 25% van de in een voertuig 'embodied' GHG-emissies (exclusief gebruik van het voertuig) kan besparen. Dit is in lijn met de GHG-reductie cijfers van 24,7% die Interface behaalt door 43% van haar grondstoffen te vervangen door bio-based of gerecyclede grondstoffen.

Hoewel veel subsectoren in de maakindustrie nog moeten beginnen met het vaststellen van hun *sustainable input* kansen, geven de Carbon Trust bevindingen voor de auto-industrie een indicatie dat de door Interface gerealiseerde GHG-reducties door gebruik van bio-based en gerecyclede materialen kan worden toegepast in vele andere subsectoren van de maakindustrie.

Een Nieuw Industrieel Model

Stadium 3. Verdere waarde verzilveren

Het nieuwe industriële model creëert veel meer waarde voor fabrikanten dan alleen de kostenbesparingen.

3a) Duurzame Producten worden steeds vaker beloond in de markt

De toegevoegde waarde, beschikbaar voor fabrikanten die Stadium 1 en Stadium 2 van het Nieuwe Industriële Model hebben doorlopen, omvatten onder andere:

Prijsopslagen/productdifferentiaties, in het bijzonder in B2B markten

Groenere producten kunnen hogere prijzen bewerkstelligen of de voorkeur genieten van klanten boven conventionele alternatieven, vaak omdat ze klanten gedurende de levensduur van het product geld besparen (zoals energiezuinige motoren). Veel klanten kiezen bij gelijk geprijsde artikelen voor die met de minste milieu-impact, zeker in het B2B kanaal en de publieke sectoren waar groene inkoopstandaarden vaak voorkomen. Bijvoorbeeld in de bouwsector wegen architecten, gewend aan het kiezen voor energiezuinige producten voor hun projecten, nu de in een product vervatte GHG-emissies mee bij selectie van een product.

Klantloyaliteit en vertrouwen

Klanten wiens waarden overeenkomen met die van een merk zijn eerder geneigd over te stappen naar dat merk en loyaal te blijven. Kijk bijvoorbeeld naar het succes dat sommige ondernemingen hebben met hun waardegedreven aanpak in sectoren met historisch gezien laag vertrouwen, zoals nutsbedrijven en banken. Origin Energy, de grootste leverancier van groene

energie in Australië, heeft minder klantenverloop en minder slecht betalende debiteuren onder haar groene stroom klanten dan klanten die stroom afnemen die 100% uit fossiele brandstoffen wordt gewonnen. Triodos Bank leent alleen geld aan mensen en organisaties die werken aan het maken van een positieve impact - cultureel, sociaal en milieutechnisch. Het bedrijf doet dit volledig transparant zodat de spaarders zien dat hun spaargelden op een manier worden gebruikt die overeenkomt met hun eigen waarden. Dit heeft een loyale klantenkring opgebouwd.

Concurrentievoordeel in standaarden

Vrijwillige standaarden, in het bijzonder gerelateerd aan sustainable inputs, stimuleren klantkeuze in een aantal markten. Vaak zijn deze standaarden minder strikt in het begin, maar worden zij in de loop der tijd tot industriënormen omdat ze de behoeften van de klant aanspreken. Bijvoorbeeld, in de bouwsector zijn een aantal vrijwillige standaarden ontstaan die productontwikkeling stimuleren die rekening houden met zaken als gerecyclede bestanddelen (bijv. het LEED assessment systeem), total cost of ownership (TCO), milieu footprint (bijv. DGNB) en toxische bestanddelen.

Wetgeving verbiedt achterhaalde producten

Als meer duurzame producten hun intrede doen zijn in sommige sectoren achterhaalde producten niet langer toegestaan. Dit heeft zich bijvoorbeeld voorgedaan in de lampenindustrie waar traditionele gloeilampen worden uitgefaseerd,²⁹ in de chemische industrie waar stoffen die de ozonlaag aantasten verboden zijn en in de olie- en gasindustrie waar loodhoudende benzine niet langer is toegestaan.

²⁹ Brazilië en Venezuela zijn begonnen met het uitfaseren van gloeilampen in 2005, gevolgd door de Europese Unie, Zwitserland en Australië in 2009. Andere landen voeren nieuwe energiestandaarden in of hebben uitfasering: Argentinië en Rusland in 2012, en de Verenigde Staten, Canada, Maleisië en Zuid Korea in 2014. Bron: Wikipedia, Phase-out of Incandescent Bulbs. [online] Beschikbaar via http://en.wikipedia.org/wiki/Phase-out_of_incandescent_light_bulbs [Accessed 11 November 2013].

Een Nieuw Industrieel Model

Voor vooruitstrevende ondernemingen kan het adopteren van het nieuwe industriële model, vrijwillige standaarden en het bij wet verbieden van producten concurrentievoordeel creëren door bijvoorbeeld patenten op betere oplossingen en het opwerpen van barrières voor nieuwe markttoetreders.

Verhoogde winstmarges door herbewerking

Herbewerkte producten reduceren niet alleen de milieu-impact en creëren niet alleen banen, zij hebben ook grotere winstmarges. Herbewerking kan grondstoffen en verwerkingskosten reduceren (doorgaans 66% van de omzet) met 70% en verdubbelt arbeid (doorgaans 18% van de omzet), resulterend in een netto marge toename van 28%.³⁰ Een deel hiervan zal worden doorgegeven aan klanten als de producten moeten concurreren met nieuwe producten, maar dit kan in zijn geheel worden behouden als producten worden aangeboden in een leaseconstructie. Een voorbeeld is het leasen van herbewerkte kopieermachines door Fujii Xerox en Ricoh.

Het Interface product Biosfera, haar meest duurzame collectie geïntroduceerd in 2011,³¹ leverde hogere marges op dan gemiddeld voor Interface producten en leverde grotere toegevoegde waarde aan klanten. Het werd snel het grootste groeiproduct in de Interface productportfolio.

Aantrekkelijkheid voor werknemers en betrokkenheid dankzij een gezamenlijk doel

Traditioneel hebben ondernemingen moeite hun personeel gemotiveerd te houden bij winstgerelateerde doelstellingen. Echter, bedrijven met een hoger doelbesef gericht op het verbeteren van het milieu en bijdragen aan de maatschappij hebben succes in het aantrekken, motiveren en behouden van personeel. Interface bijvoorbeeld, heeft een vrijwillig personeelsverloop in haar Europese productieoperaties van 2%, hetgeen positief afsteekt tegen het vrijwillige personeelsverloop van fabrikanten die worden gezien als de top 25 beste plekken om te werken,³² waaronder Kimberley Clark (9%), Mars (7%), National Instruments (6%) en WL Gore (2%).

Anekdotische personeelsverloopcijfers voor andere bedrijven die het nieuwe industriële model omarmen, waaronder Whole Foods Market, Patagonia en The Body Shop (Australië), van respectievelijk 15%, 25% en 21% zijn aanmerkelijk lager dan het gemiddelde personeelsverloop voor hun detailhandelssector van 40 tot 60%.³³

³⁰ Voor de data achter deze berekening, zie Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., 2013. *The Next Manufacturing Revolution: Non-Labour Resource Productivity and its Potential for UK Manufacturing*, pp.83-88. Beschikbaar via <http://www.nextmanufacturingrevolution.org/nmr-report-download/>

³¹ Een van de groene eigenschappen van Biosfera is het gebruik van 100% gerecycled garen, dat efficiënter is gebruikt, resulterend in een lager garen-gebruik dan standaard tapijttegels.

³² *Great Place to Work, 2013. The World's Best Multinational Workplaces*. [online] Beschikbaar via <http://www.greatplacetowork.net/best-companies/worlds-best-multinationals/the-list> [Accessed 26 November 2013]

³³ Bronnen: Martin, M. "Data on Employee Turnover in the Grocery Industry", *Chron*. [online] Beschikbaar via <http://smallbusiness.chron.com/data-employee-turnover-grocery-industry-18817.html> [Accessed 11 November 2013]; Henneman, T., 2011. "Patagonia Fills Payroll With People Who Are Passionate", *Workforce*, 5 November 2011. [online] Beschikbaar via <http://www.workforce.com/articles/patagonia-fills-payroll-with-people-who-are-passionate> [Accessed 11 November 2013]; Fairfax Digital, 2003. "Relax ... it's the boss's order", *The Age*, 18 August 2003. [online] Beschikbaar via <http://www.theage.com.au/articles/2003/08/17/1061059711755.html> [Accessed 11 November 2013].

Een Nieuw Industrieel Model

Deze cijfers worden ondersteund door het groeiende bewijs over de rol van sociale verantwoordelijkheid van ondernemingen bij het aantrekken en behouden van personeel:

- 75% van de toetreders tot de beroepsbevolking in de VS vindt sociale verantwoordelijkheid en betrokkenheid bij het milieu belangrijke factoren bij het kiezen van een werkgever.³⁴
- MBA afgestudeerden zouden gemiddeld \$13.700 van hun salaris opofferen om te werken voor een sociaal verantwoordelijke onderneming volgens een Stanford University studie.³⁵
- 83% van de werknemers in G7 landen zeggen dat een positieve MVO reputatie hun loyaliteit vergroot.³⁶

Voor bedrijven die afhankelijk zijn van beroepen waar talent beperkt op de arbeidsmarkt aanwezig is, zoals in de technieksector, is het aantrekken en behouden van personeel van groot belang voor succes.

Innovatie

Efficiënt gebruik van middelen, sustainable sourcing en het ontwikkelen van nieuwe, duurzamere producten kunnen een op waarden gebaseerde aanpak zijn van innovatie die de passie van het personeel om een betere wereld te creëren aanboort. Voor sommige ondernemingen kan dit een vliegende start zijn naar innovatie waar de weg anders was doodgelopen. Deze innovatieve 'spirit' zet zich voort als ideeën voor niet-arbeidsgerelateerde *resource efficiency*, kansen in

sustainable sourcing en nieuwe productconcepten de Nieuwe Industriële Model cyclus aanjagen.

Voorbeelden van ondernemingen bij wie innovatie en de beperking van milieu-impact zijn geïntegreerd, zijn:

- Henkel, het bedrijf achter merken als Persil, Purex en Loctite, dat zich tot doel stelt dat alle nieuwe producten beter moeten presteren op één of meer van hun milieutechnische prioriteiten.
- GE's Ecomagination initiatief heeft substantiële R&D fondsen gewijd aan het verlagen van de milieueffecten van producten die vandaag de dag 15% van GE's omzet vertegenwoordigen. Ecomagination productomzetten groeien met 2% per jaar sneller dan de omzetten van hun andere producten.³⁷
- 45% van de producten van Philips presteert milieutechnisch beter dan conventionele alternatieven en de inkomsten van deze producten groeien 7% per jaar sneller dan inkomsten van de rest van hun producten.³⁸

Samengevat, het vertalen van de getoonde *betrokkenheid* tot het milieu en sociale verantwoordelijkheid uit de eerste twee stadia van het Nieuwe Industriële Model in producten en merken creëert concurrentievoordelen, hogere winsten en enthousiastere investeerders en medewerkers.

³⁴ Nidumolu, R., Prahalad, C.K., Rangaswami, M.R., 2009. "Why Sustainability is Now the Key Driver in Innovation", *Harvard Business Review*, September, p. 10.

³⁵ Montgomery, D.B., Ramus, C.A., 2003. *Corporate Social Responsibility Reputation Effects on MBA Job Choice*, Stanford University.

³⁶ GlobeScan 2006, cited in Strandberg, 2009. *The Business Case for Sustainability*, December, p. 5.

³⁷ Bronnen: GE jaar- en duurzaamheidsverslag

³⁸ Bronnen: Philips jaar- en duurzaamheidsverslag

Een Nieuw Industrieel Model

3b) De verdere voordelen behaald door Interface

De niet-arbeidsgerelateerde *resource efficiency* van Interface, sustainable inputs en verduurzaming op andere³⁹ vlakken hebben de onderneming in staat gesteld zich zodanig te onderscheiden van de concurrentie dat het haar wereldwijde marktleiderschap heeft behouden in modulair tapijt.

Interface heeft dit gedaan door klanten te betrekken bij sociale- en milieuproblematiek en door waarde te creëren voor de gemeenschap en het milieu terwijl de concurrerende prijzen voor haar producten in stand gehouden worden.

Interface heeft ook nieuwe, innovatieve producten ontwikkeld met additionele sociale en milieutechnische voordelen, zoals Biosfera, dat 100% gerecycled nylon en significant minder garen gebruikt. Terwijl deze innovatieve producten duurder zijn om te produceren, hebben klanten die deze voordelen waarderen bewezen bereid te zijn de hogere prijs te betalen. Deze

gedeelde verantwoordelijkheid met haar klanten heeft de steun geleverd die nodig was voor Interface om met haar supply chain te werken aan het reduceren van de kosten naar het niveau van conventionele alternatieven. Op deze manier kunnen innovaties uiteindelijk worden doorgevoerd in alle producten, zonder toegenomen kosten.

De geest van innovatie heeft Interface in staat gesteld continu opnieuw de cyclus van het nieuwe industriële model te doorlopen (als in Illustratie 1).

De beslissers omtrent de eisen die gesteld worden aan vloerbedekking, waaronder architecten, ontwerpers en bedrijfseigenaren, zijn enthousiaste supporters van deze cyclus van verbetering. Zij kiezen Interface producten, blijven loyaal aan het merk en als de waarden overeenstemmen betalen zij indien nodig een hogere prijs voor de groenste oplossingen in de Interface productportfolio.

³⁹ Interface heeft zichzelf ook doelen gesteld en behaalt substantiële verbeteringen in afvalreductie, recycling, transportefficiëntie en gebruik van water.

De Gecombineerde Impact van het Nieuwe Industriële Model

De Gecombineerde Impact van het Nieuwe Industriële Model

De gecombineerde opbrengsten voor Interface zijn een netto lopende (en voortschrijdende) jaarlijkse besparing van €7,6 miljoen in kosten, 13.800 tCO₂e in GHG-emissies van energiegebruik bij fabricage, 21.700 tCO₂e in GHG-emissies 'embodied' in materialen en de creatie van nieuwe banen. Door deze prestaties te delen met klanten is Interface in staat gebleken haar marktleiderschap te bewaren en de ontwikkeling van nieuwe winstgevendende producten en diensten voort te zetten die vervolgens verdere herhaling van het nieuwe industriële model aanjagen. Dit heeft ook het bedrijfsrisico voor Interface gereduceerd. Bijvoorbeeld door de gereduceerde afhankelijkheid van de toenemende schaarste en prijsverhogingen van fossiele brandstoffen, het toenemend beprizen van GHG-emissies, meer rigoureuze bouwstandaarden⁴⁰ en prijsverlagingen van de concurrentie.⁴¹

Het uitbreiden van het Nieuwe Industriële Model naar de gehele Europese maakindustrie indiceert potentiële voordelen van:

- Een verbetering van **€100 miljard aan winst vóór belastingen per jaar** uit materiaalefficiëntie, energie-efficiëntie en duurzame energie – bij een kapitaalinvestering (capex) van €66 miljard. Dit vertegenwoordigt een gemiddelde toename in winst voor de Europese maakindustrie van **9%**.⁴² Vergroting van het marktaandeel en omzet uit nieuwe producten leveren ook een bijdrage, maar werden niet in deze cijfers meegenomen.

- **168.000 Nieuwe, hoogwaardige banen**, voor het merendeel lokaal, in energie-efficiëntie en duurzame energie.
- Een jaarlijkse reductie van GHG-emissies van **1.200 MtCO₂e** (gelijk aan **14,6%** van Europa's totale jaarlijkse GHG-emissies) door energie-efficiëntie en duurzame energie.

11% van deze totale winstverbetering mogelijkheden en **20%** van de banen en GHG-reducties kunnen al worden bereikt bij **Europa's 20 grootste fabrikanten**, bij een uitrol van het Nieuwe Industriële Model in hun wereldwijde operaties.⁴³

De cijfers voor geselecteerde landen, Europa en de top 20 fabrikanten worden weergegeven in illustraties 5, 6 en 7.⁴⁴

⁴⁰ Zoals het US Green Building Council's LEED, versie 4, dat toegenomen transparantie in de footprint van producten vereist.

⁴¹ Door het hebben van een lagere kostenbasis.

⁴² Gaat uit van winst voor belasting van 15% van de omzet, zoals in de Britse maakindustrie.

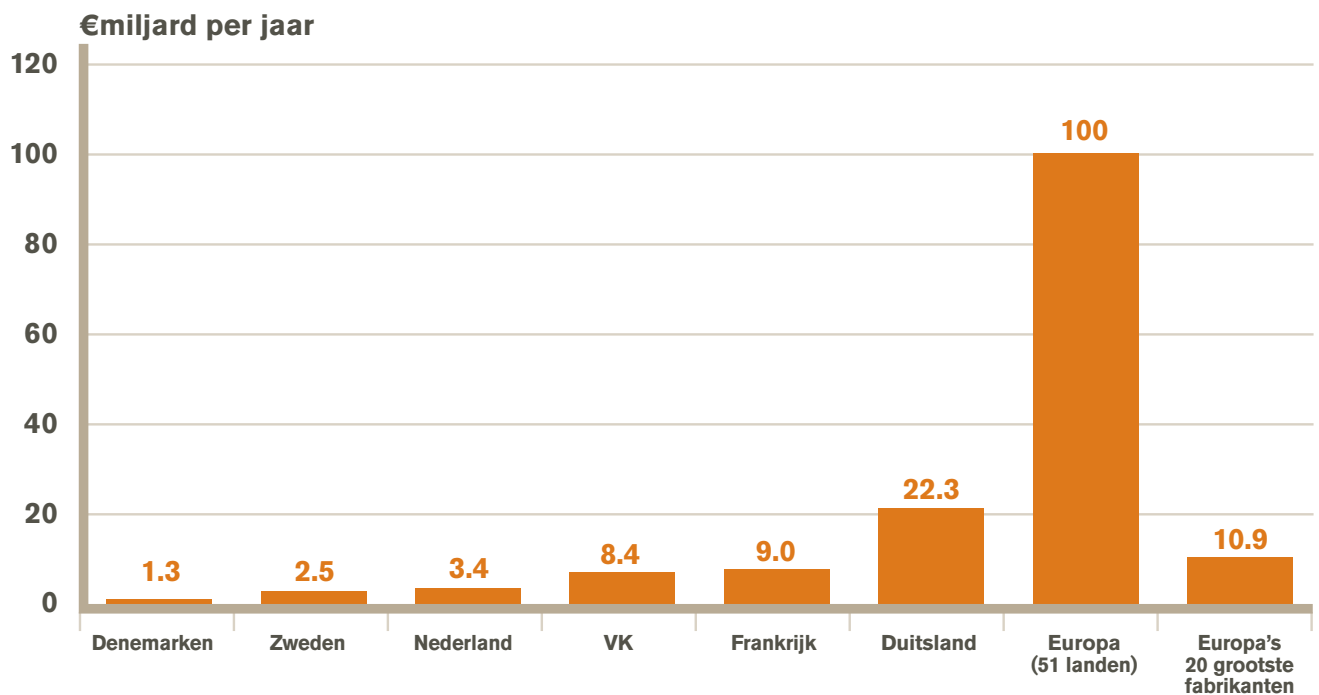
⁴³ De top 20 Europese fabrikanten, gebaseerd op 2012 omzetten zijn: Volkswagen, Daimler, Siemens, BASF, BMW, ArcelorMittal, Nestle, Peugeot, Bosch, ThyssenKrupp, EADS, Unilever, Novartis, Renault, Saint-Gobain, Nokia, LyondellBasell, Bayer, Hoffmann-La Roche en Sanofi.

⁴⁴ Van alle bestudeerde Europese landen, gebruikt alleen Nederland meer energie voor productie dan het nationale duurzame energie doel in 2020, en dus zal beschikbaarheid van duurzame energie geen probleem opleveren, zelfs voor Nederland aangezien zij historisch gezien ook elektriciteit importeren. Voor Frankrijk, is 91,5% van hun elektriciteit op dit moment broeikasgasvrij en dus is uitgegaan van het uitblijven van overgaan naar duurzame energie. De kostentoeename voor duurzame energie wordt geschat op 20% - dat pakt hoger uit dan de 17% die Interface extra betaalt.

De Gecombineerde Impact van het Nieuwe Industriële Model

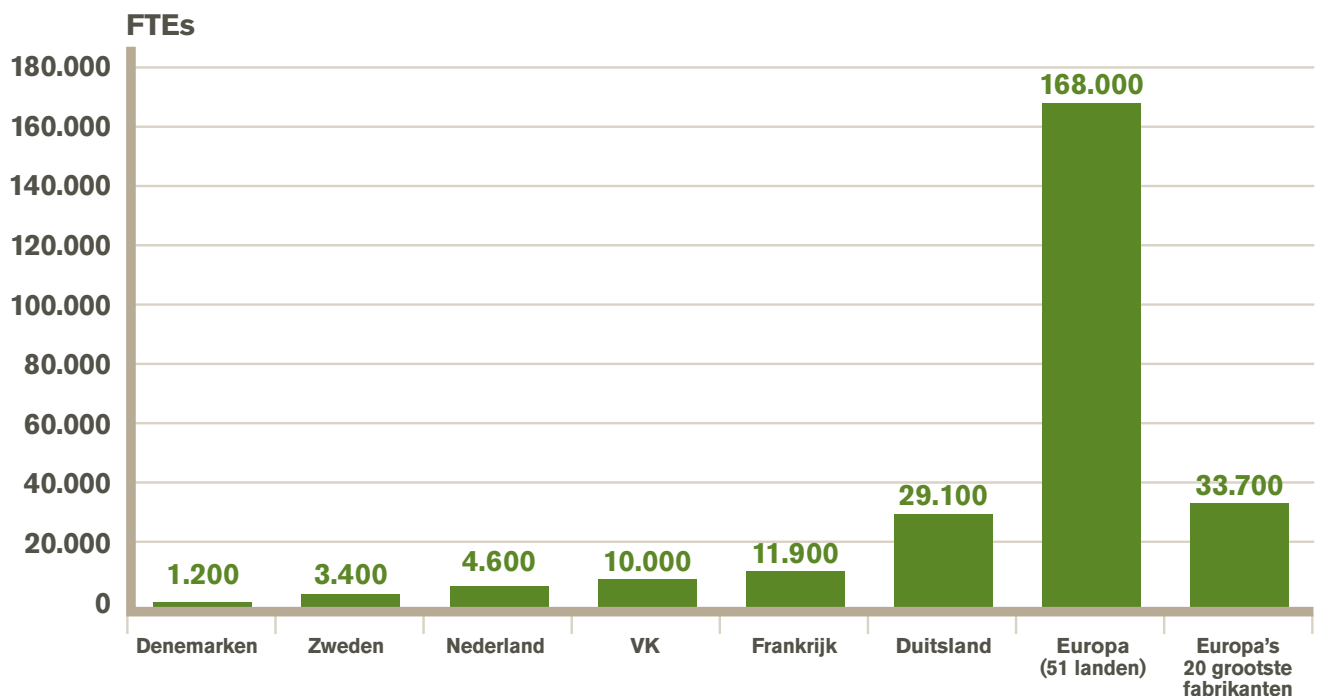
Illustratie 5: *Additioneel jaarlijks winstpotentieel van het Nieuwe Industriële Model van materiaalefficiëntie, energie-efficiëntie en het toepassen van hernieuwbare energie*

Jaarlijks winstpotentieel van materiaalefficiëntie, energie-efficiëntie en het toepassen van hernieuwbare energie



Illustratie 6: *Additionele banen bij het Nieuwe Industriële Model door energie-efficiëntie en het toepassen van duurzame energie*

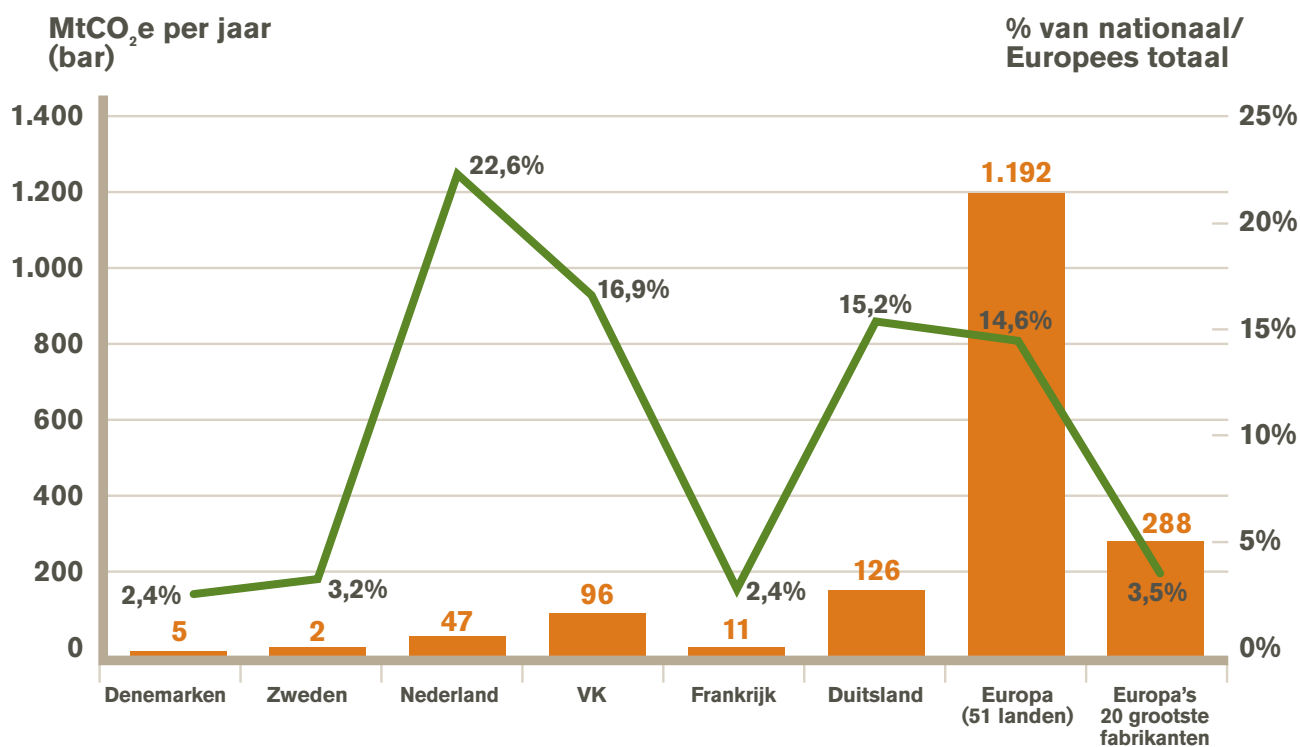
Nieuwe banen door energie-efficiëntie en het toepassen van duurzame energie



De Gecombineerde Impact van het Nieuwe Industriële Model

Illustratie 7: Verlagingspotentieel van GHG-missies bij het Nieuwe Industriële Model door energie-efficiëntie en het toepassen van duurzame energie

Verlagingspotentieel van uitstoot broeikasgassen door energie-efficiëntie en het toepassen van duurzame energie



De Transitie Realiseren

De Transitie Realiseren

Key Stakeholders

Om de transitie naar het Nieuwe Industriële Model te stimuleren is de **belangrijkste katalysator de Raad van Bestuur**. Het Nieuwe Industriële Model is een doorlopende activiteit; een onderneming moet op de goede koers blijven. Dit is lastig, tenzij het senior management de overstap doorvoert. Bovendien, aangezien vele delen van de onderneming veranderingen moeten ondergaan (inclusief inkoop, operations, marketing en sales), is de CEO vaak de enige leidinggevende met de autoriteit en de beslissingsbevoegdheid op alle gebieden. Bij veel van de pionierende ondernemingen die het Nieuwe Industriële Model adopteren (vaak onder de titel 'duurzaamheid') waren/zijn het de oprichters of CEO's met een diep publieke betrokkenheid die het gehele bedrijf in deze transitie meenamen, waaronder Paul Polman (Unilever), Ian Cheshire (Kingfisher), Anita Roddick (Body Shop), Ray Anderson (Interface), Yvon Chouinard (Patagonia) en Gunter Pauli (Ecover).

Uiteraard moet de CEO zich bewust zijn van de kansen en de voordelen voor de onderneming doorzien. Tot zover hebben de CEO's die het nieuwe industriële model hebben geadopteerd vooral vertrouwd op hun zakelijk instinct.⁴⁵ Echter, met het model nu duidelijk uitgelegd, is het de verantwoordelijkheid van het **strategisch management** om de toepassing van het model in hun organisatie uit te denken, een business case voor verandering te ontwikkelen en deze te presenteren aan de CEO en de Raad van Bestuur. Een strategisch perspectief is essentieel voor het begrijpen van de te ontsluiten waarde en hoe deze met elkaar verbonden zijn - van operationele efficiëntie tot merkwaarde en klantbetrokkenheid.

Een dergelijke transitie bewerkstelligen is een stapsgewijze verandering ten opzichte van waar we vandaag staan. De praktijk laat zien dat vele leidinggevendenden van ondernemingen denken dat ze het afgelopen decennium goed hebben gepresteerd

door energieverbruik, afval, verpakking, gebruik van transport te reduceren of recycling op te voeren met 10 tot 15%. Echter, zeer goed geleide bedrijven in verschillende sectoren, hebben meer dan 50% verbetering bewerkstelligd in dezelfde tijdspanne. Het Next Manufacturing Revolution rapport dat op wereldwijde schaal keek naar leidende bedrijven geeft een indicatie dat **zelfs zeer goed geleide bedrijven vele kansen hebben gemist**.⁴⁶

Betrokkenheid van het personeel en het aanboren van hun gedetailleerde kennis van de onderneming voor ideeën ter verbetering en hun enthousiasme is een essentiële katalysator voor het Nieuwe Industriële Model. Significante niet-arbeidsgerelateerde verbeteringen in resource efficiency kunnen gerealiseerd worden door het veranderen van het gedrag van personeel en door veranderingen in processen en systemen⁴⁷ - deze veranderingen kunnen tegen lage kosten worden gerealiseerd. Gedurende het proces leidt dit tot een grotere motivatie en een hogere betrokkenheid, terwijl 'bottom-up' verbeteringen aangejaagd worden.

De overheid speelt een vitale rol.

Prestatiestandaarden, volgend uit wet- en regelgeving, ondersteunen de niet-arbeidsgerelateerde resource efficiency. Tijdelijke, degressieve financiële ondersteuning van duurzame energie benadrukt het belang voor de maatschappij van een niet-CO₂ gerelateerde en meer leveringszekere voorraad en de extra banen die dit oplevert. Het belang van deze ondersteuning wordt bewezen door het uitgebreide duurzame energie programma van de Duitse overheid dat verantwoordelijk is voor ongeveer een derde van de 1,1 miljoen duurzame energie banen die in EU lidstaten gecreëerd zijn.⁴⁸

Samengevat behoeft het Nieuwe Industriële Model de betrokkenheid van de CEO, het bewustzijn en de vaardigheden van het strategisch team, de betrokkenheid en de bereidheid vanuit de medewerkers om open te staan voor verbeteringsinitiatieven, gesteund door overheidsbeleid.

⁴⁵ Refererend aan Anderson, R., 1998. *Mid-Course Correction*, Peregrinzilla Press, Atlanta; Anderson, R., 2009. *Confessions of a Radical Industrialist*, St. Martin's Press, New York.

⁴⁶ Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., op. cit.

⁴⁷ Lavery, G., Pennell, N., Brown, S., Evans, S., op. cit., pp. 29-30.

⁴⁸ Bronnen: Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, 2012. *Renewables 2012: Global Status Report*, p. 27; Observ'ER, 2011. *The State of Renewable Energies in Europe: 11th EurObserv'ER Report*, p. 173.

De Transitie Realiseren

Grote ideeën om de transitie te versnellen

Voor bedrijven:

1. Betrokkenheid om materiaalgebruik met 5% per productie-unit te verlagen ten opzichte van het huidige niveau, verlaging van het energiegebruik met 20% per productie-unit ten opzichte van het huidige niveau en het gebruik van 100% duurzame energie in 2020. Zinnvolle doelen jagen stapsgewijze verbeteringen aan en moedigen innovatie aan evenals een frisse blik naar hoe de huidige activiteiten worden gedaan. Schaalvergroting brengt ook kostenbesparingen met zich mee door bulkinkopen en doordat technologie zich langs de ervaringscurve kan bewegen.
2. Vraag leveranciers hun *Environmental Product Declarations* te overleggen of de data van een gevalideerde levenscyclus assessment voor hun producten/materialen. Dit dwingt hen na te denken over hun impact en het stelt uw onderneming in staat de impact door de supply chain heen beter te begrijpen.
3. Herbezinning op producten en focus op de vraag of deze nog beter aan klantbehoefte tegemoet zouden komen en extra waarde zouden kunnen creëren. Bijvoorbeeld door efficiënter grondstofgebruik, andere wijze van levering (bijv. door leasing, herbewerking of gedeeld gebruik).

Voor overheden:

Als toevoeging aan de huidige en geplande initiatieven zoals het beprijzen van GHG-emissies, energieprestatiestandaarden en tijdelijke degressieve ondersteuning van duurzame energie:

- Verschuif belasting van inkomen/arbeid naar ruwe – *virgin* - grondstoffen en milieu-impact.
- Verplicht transparantie in inputs en impact. Bijvoorbeeld, de Aldersgate Group en BT ontwikkelen een electriciteitslabel om consumenten te helpen de impact te overzien van hun aankoopbeslissingen. Hier zou het creëren van een scorekaart die het mogelijk maakt de gebruikte energie in energie-intensieve producten te vergelijken, zoals staal en glas van verschillende fabrikanten, bij kunnen horen.
- Voer duurzaam inkoopbeleid van producten op basis van (in toenemende mate) gerecyclede materialen en duurzame energie door - op lokaal, regionaal en nationaal niveau.

Stel de implementatie van energie-efficiëntie maatregelen verplicht wanneer audits een terugverdientijd van drie jaar of minder laten zien. Dit is met succes gedaan in Australië en heeft kosten, GHG-emissies en de vraag naar energie gereduceerd. Dit alles zonder kosten voor de overheid, simpelweg door commerciële kansen met een laag risico te benutten die nu worden gemist.