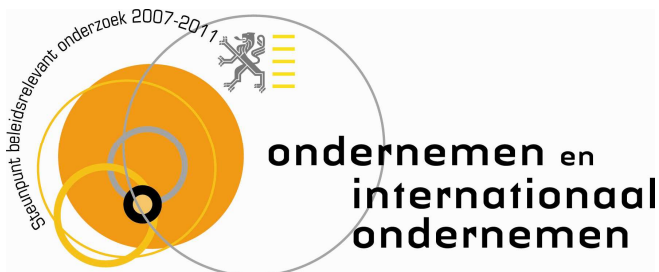


# Vlerick Leuven Gent Management School

the Autonomous Management School of  
Ghent University and Katholieke Universiteit Leuven

2010

## “Lead Plants” in Vlaanderen



Professor Ann Vereecke

Met medewerking van Pieter-Jan Beyls en

Rein Robberecht

Vlerick Leuven Gent Management School

Oktober 2010

## Inhoudstafel

Executive summary .....	4
1. Inleiding .....	6
Lead plants, een garantie voor de toekomst? .....	6
Kenmerken van de lead plant .....	9
2. Tien fabrieken in Vlaanderen .....	10
Case 1 Bekaert fabriek in Aalter .....	11
Case 2 Barry-Callebaut fabriek in Wieze .....	14
Case 3 Pfizer fabriek in Puurs .....	16
Case 4 Van de Velde fabriek in Schellebelle .....	18
Case 5 Solutia fabriek in Gent .....	20
Case 6 Atlas Copco fabriek in Antwerpen .....	22
Case 7 Ardo fabriek in Ardooie .....	24
Case 8 Umicore fabriek in Hoboken .....	26
Case 9 Volvo Cars fabriek in Gent .....	28
Case 10 Johnson Controls fabriek in Assenede .....	29
3. Kenmerken van de lead plant .....	32
Durven kiezen voor een duidelijke en consistente strategie .....	32
Lead plants scoren hoog in kennis en competentie .....	34
Lead plants als opleidingscentra en kenniscentra .....	34
Interactie tussen innovatie en productie .....	35
Lead plants vinden hun partners voor innovatie .....	36
Lead plants hebben sterke “leaders” .....	36
4. Knelpunten voor lead plants in Vlaanderen .....	37
Onvoldoende beschikbaarheid van personeel .....	37
Een negatief klimaat voor de industrie .....	38
Onvoldoende praktijkgerichtheid van het onderwijs .....	39
Bepaalde mobiliteit van de Vlaamse werknemer .....	39
Hoge loonkost .....	39
Koppeling van lonen aan de index .....	40
Problematiek van ploegenwerk .....	40
Arbeidsduur versus loon .....	41
Rol van de vakbonden .....	41

Mobiliteitsproblematiek .....	41
Stijgende energiekosten .....	41
Vergunningsbeleid en samenwerking overheid-industrie .....	41
Tekort aan industriële terreinen .....	42
Onduidelijk en onvoorspelbaar beleid .....	42
5. Een beleid gericht op het uitbouwen van lead plants .....	43
Stimuli voor een positief industrieel klimaat .....	43
Stimuli voor actieve participatie aan de arbeidsmarkt .....	44
Stimuli voor reductie van de loonhandicap .....	45
Aandacht voor de impact van beleidsmaatregelen op de competitiviteit van de industrie .....	46
Verhogen van de praktijkgerichtheid van het onderwijs .....	45
Oplossingen voor de mobiliteitsproblemen .....	46
Een efficiënt vergunningsbeleid .....	46
Een stabiel politiek en economisch klimaat .....	46
Aandacht voor “quality of life” .....	46
Subsidies? .....	47
Stimuli voor onderzoek en ontwikkeling .....	43
Stimuli voor netwerking .....	44
Dankwoord .....	48
Referenties .....	49

## Executive summary

We hebben in de voorbije decennia in onze regio heel wat productie-activiteit zien verdwijnen. De hoge loonkosten spelen immers in ons nadeel en onze thuismarkt is matuur geworden. De recente economische recessie heeft deze tendens nog versterkt. Berichten over afslanking en sluiting van productie-eenheden zijn dan ook voortdurend in het nieuws. De vraag stelt zich of deze trend omkeerbaar is en of industriële activiteit in onze regio nog een toekomst heeft.

Uiteraard zullen we steeds industrie blijven behouden voor de lokale markt, gezien de hoge dichtheid van bevolking en van koopkracht in onze regio. Vooral voor producten met lage waardedichtheid, waarvoor het belangrijk is te produceren in de nabijheid van de markt, blijft er een strategische rol weggelegd voor fabrieken in de thuismarkt. Dit is echter een conservatieve positie, die ons niet zal toelaten Vlaanderen opnieuw te laten uitgroeien tot een sterke industriële regio. Indien we productie toekomstgericht willen uitbouwen, zullen onze fabrieken zich moeten opstellen als “lead plants”. Onderzoek heeft immers aangetoond dat deze fabrieken een onmisbare schakel zijn in het productienetwerk van de grote multinationale bedrijven. Voor kleinere, lokale bedrijven, zijn dit de innovatieve fabrieken die toelaten als bedrijf te internationaliseren, vanuit een sterke thuisbasis.

De term “lead plant” vindt zijn oorsprong in een strategisch denkkader van Professor Kasra Ferdows. Zijn definitie van de “lead plant” is de fabriek die haar sterkte haalt uit de aanwezigheid van kennis en vaardigheden, die deze kennis benut voor het ontwikkelen van producten en/of processen, en die haar innovaties transfereert naar de andere fabrieken van de groep. Op die manier wordt de lead plant een belangrijke schakel in het kennisnetwerk in het bedrijf.

De bedoeling van het onderzoek dat in dit rapport is weergegeven is precies om – aan de hand van een aantal cases in Vlaanderen - een gedetailleerde omschrijving te bieden van de lead plants. We vinden immers in Vlaanderen een aantal succesrijke lead plants. Ze halen zelden het nieuws, maar blinken uit door een sterke strategie en een consistent beleid. U kan in dit rapport lezen hoe ze zijn uitgegroeid tot lead plant, en wat hun kenmerken zijn. We hebben ook aandacht besteed aan de knelpunten waarmee het management van de lead plants geconfronteerd wordt, om van daaruit een aantal aanbevelingen te formuleren die de uitbouw van lead plants in Vlaanderen kunnen stimuleren.

We durven stellen dat deze “tour” langs tien toonaangevende fabrieken een indrukwekkend beeld geeft van wat we in Vlaanderen op industrieel vlak kunnen realiseren.

We hebben fabrieken bestudeerd die met een zeer duidelijke strategische focus voordeel halen uit de kennis die er aanwezig is, door zich te positioneren als sterk gespecialiseerde eenheid, of als zeer innovatieve eenheid (of een combinatie van beide); die opvallen door het leiderschap van het management; die uitblinken in technische kennis van hun werknemers, zowel op de productievloer als in afdelingen zoals product- en proces-engineering; die actief de rol van kenniscentrum vervullen voor andere fabrieken in de groep; en die voor hun kennisontwikkeling kunnen putten uit een netwerk van leveranciers, klanten, en technische providers van hardware en software.

Als er één kenmerk van de lead plant is dat boven alle andere uitstijgt, dan is het wel de interactie tussen innovatie en productie. Dit uit zich op twee manieren.

Ten eerste is er de interactie tussen procesontwikkeling en productie. De lead plants scoren zeer hoog op vlak van de competenties voor het ontwikkelen en continu verbeteren van processen, waarbij voortdurend gestreefd wordt naar verhoging van efficiëntie in het gebruik van arbeid, materialen, energie en capaciteit.

Ten tweede is er de interactie tussen productontwikkeling en productie. We zagen dit zeer goed geïllustreerd in een confectiebedrijf, waar de fabriek in Vlaanderen als een “pilot plant” fungeert waar stylistes, patroonmaaksters en stiksters samen de nieuwe collecties uitwerken. De toekomst van dergelijke “testfabriek” en de designafdeling zijn aan mekaar gekoppeld.

We hopen dat het lezen van deze cases en hun kenmerken inspiratie geeft voor managers die zoeken naar een manier om ook hun lead plant te realiseren. Doorheen de cases blijkt duidelijk dat een lead plant niet van de ene dag op de andere gebouwd wordt. Een duidelijke strategische focus betekent dat keuzes moeten gemaakt worden, en dat vergt niet enkel inzicht maar ook moed, zeker als de keuzes gepaard gaan met aanzienlijke investeringen.

Het is ook een “never ending story”. Een strategie van productspecialisatie heeft duidelijke voordelen: de volumes van de gekozen productgroepen creëren schaalvoordelen, wat de performantie van de fabriek positief beïnvloedt. Maar deze strategie houdt ook risico's in. Als de volumes van deze producten dalen, werken de schaafeffecten in negatieve zin, waardoor de kosten stijgen. Het is dan ook de taak van het management in dergelijke lead plant om voortdurend alert te zijn voor de volgende productgeneratie voor de fabriek.

De wisselwerking tussen innovatie en productie, duidelijk een sterkte van de lead plants in Vlaanderen, vraagt ook volgehouden aandacht als we dit in de toekomst als sterkte willen behouden. Onze grootste bekommernis op dit vlak is het probleem dat alle bedrijven – zonder uitzondering – signaleerden om technische specialisten te vinden en te houden. Het gaat zowel over technisch geschoolde operatoren als over ingenieurs en wetenschappers. Het is bijna ironisch om te moeten vaststellen dat in de huidige kenniseconomie, in een regio die uitblinkt door kennis en expertise in procesinnovaties, we net in deze competentie tekorten moeten ervaren op de arbeidsmarkt.

Wij zijn ervan overtuigd dat de toekomst van productie voor Vlaamse bedrijven ligt in het creëren (of onderhouden) van een internationaal productienetwerk, met een gebalanceerde “portfolio” van fabrieken. Toekomstgerichte productienetwerken bestaan immers uit de combinatie van fabrieken die voordeel halen uit de aanwezigheid in groeimarkten, fabrieken die kostenvoordelen benutten en “lead plants” voor het ontwikkelen en transfereren van kennis en innovatie. In dergelijke netwerken blijft duidelijk een rol weggelegd voor de fabriek in Vlaanderen. Zeker als we dit bekijken in een ruimere supply chain context, waarbij de lead plant in Vlaanderen partnerrelaties uitbouwt met leveranciers van grondstoffen of materialen, met klanten, en met innovatieve spelers in procesbouw en procesondersteuning.

## 1. Inleiding

De economische recessie heeft heel wat productiebedrijven wereldwijd ertoe aangezet hun netwerk van productie-eenheden te rationaliseren door capaciteit af te bouwen en fabrieken te sluiten of te delocaliseren, om kosten te reduceren en competitief te blijven.

In Europa, waar de loonkosten hoog zijn en de markt matuur is, is deze trend helemaal niet nieuw. Over de voorbije twee decennia hebben we nogal wat productie-activiteit zien verschuiven naar regio's met lagere loonkosten en groeiende markten.

In eigen land bijvoorbeeld werd de automobielnijverheid sterk getroffen. De sluiting van de Renault fabriek in 1997, de afslanking van de Volkswagen fabriek in 2007, en recent de aankondiging van de sluiting van de GM fabriek veroorzaakten het verlies van duizenden arbeidsplaatsen, in de auto-assemblage zelf en in de toeleveringsbedrijven. Het industriële landschap in ons land, dat ooit gekend was voor zijn automobielnijverheid, wijzigde hierdoor grondig.

De vraag stelt zich dan ook of deze trend omkeerbaar is. Hoe kunnen we als regio onze industriële activiteit een toekomst geven? Het is duidelijk dat we nood hebben aan een industrieel beleid voor Vlaanderen, met aandacht voor internationalisatie, innovatie en een competitieve strategie voor onze productie-eenheden, aangepast aan de huidige economische realiteit.

“Als China de fabriek is van de wereld, en India de service organisatie, wat gaan we dan nog doen in Europa?”

Eén van de aandachtspunten van een industrieel beleid voor Vlaanderen is het bewaken en verder uitbouwen van onze “lead plants”. Eerder onderzoek heeft immers aangetoond dat lead plants een stabielere toekomst hebben dan fabrieken die een louter uitvoerende rol hebben, ook in regio's die kampen met een dalende industriële activiteit.

### Lead plants, een garantie voor de toekomst?

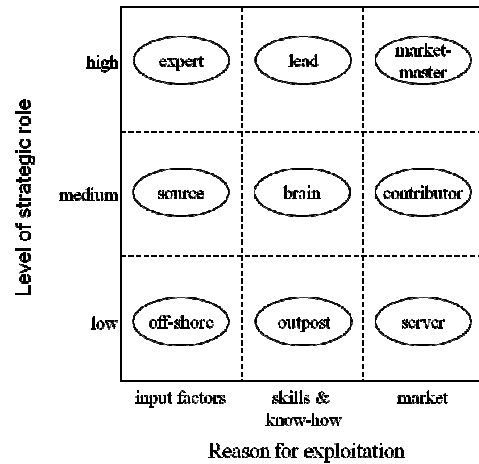
Dit rapport geeft de resultaten weer van een studie over de rol van “lead plants” in Vlaanderen. De aanleiding voor deze studie was de vaststelling dat lead plants een relatief grote kans op overleven hebben in een regio zoals Vlaanderen. Dit bleek immers uit eerder onderzoek dat we hebben uitgevoerd in een groep van acht multinationale bedrijven. We hebben deze bedrijven gevolgd over een periode van vijftien jaar.

De eerste fase van het onderzoek was gebaseerd op een uitgebreide vragenlijst over de fabrieken van deze acht multinationals, in de periode 1995-1996. We bezochten deze bedrijven opnieuw in 2005-2006 voor een interview over de architectuur van hun productienetwerk op dat moment. In een derde ronde van het onderzoek, in 2009-2010 bestudeerden we de strategische drijfveren voor de evoluties die we in de netwerken van fabrieken hadden vastgesteld.

Het onderzoek toonde aan dat de organisatie van productie erg dynamisch is. Terwijl in de eerste ronde van het onderzoek de acht bedrijven samen 59 fabrieken hadden, hadden zij in de tweede ronde, tien jaar later, ongeveer één derde van de fabrieken gesloten of verkocht, en werden een veertigtal fabrieken aan de acht netwerken toegevoegd door fusies, acquisities of greenfield projecten. De acht bedrijven waren op die manier uitgegroeid van Europese naar globale spelers.

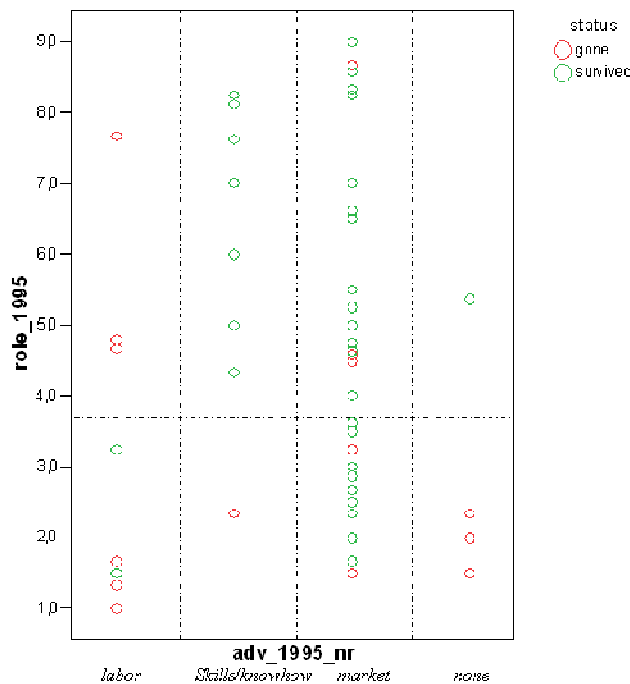
Een deel van het onderzoek bestond erin een theoretisch model te testen dat de strategische rol van fabrieken beschrijft. Dit model, dat werd uitgewerkt door Kasra Ferdows, beschrijft verschillende types van fabrieken, gebaseerd op twee factoren. (Zie Figuur 1):

- het doorslaggevende voordeel van de locatie van de fabriek, namelijk toegang tot lagere kostenfactoren (zoals loonkost), toegang tot kennis en vaardigheden, of toegang tot de markt
- en de mate waarin de fabriek bijdraagt tot de strategie van het bedrijf, gaande van "laag" in het geval van een zuivere productie-eenheid, tot "hoog" in het geval van een productie-eenheid die een "center of excellence" is in het bedrijf. We hebben deze tweede dimensie gemeten aan de hand van een 9-punten schaal.



rol van fabrieken (1997)

Lead plants zijn dus, volgens de definitie van Ferdows, fabrieken die toegang tot kennis en vaardigheden als doorslaggevend locatievoordeel hebben. Deze bron van kennis en vaardigheden kan zowel extern als intern zijn. Lead plants hebben bijvoorbeeld toegang tot een netwerk van innovatieve leveranciers, ze werken samen met onderzoeksinstituten in de regio, of ze hebben een sterk opgeleide "pool" van medewerkers en gespecialiseerde operatoren. De lead plants benutten deze kennis en vaardigheden in productontwikkeling, procesontwikkeling, het uitbouwen van logistieke systemen, enzomeer. De kennis die zij opbouwen en de innovaties die ze ontwikkelen komen vaak ten goede aan de andere fabrieken in de groep, waardoor de lead plant een belangrijke strategische rol bekleedt in het bedrijf.



Figuur 2 geeft de strategische rol weer van alle fabrieken in de acht multinationals, zoals we die gemeten hebben in de eerste ronde van het onderzoek, dat wil zeggen in 1995-1996. In het rood zijn die fabrieken aangeduid die in de tweede ronde van het onderzoek, dus tien jaar later, geen deel meer uitmaakten van het productienetwerk, omdat ze gesloten of verkocht waren.

We verwijzen graag naar onze publicaties die in de Referentielijst zijn vermeld voor meer informatie over de methodologie, de analyses en de empirische resultaten van dit onderzoek.

In dit verslag focussen we op slechts enkele van de conclusies uit deze studie:

- Multinationale bedrijven hanteren de fabrieken in het lagere deel van het theoretisch model als flexibele bouwstenen van hun productienetwerk. (70% van de 40 fabrieken die aan de netwerken werden toegevoegd scoorden laag op de dimensie “level of strategic role”; van de 18 fabrieken die de netwerken verlaten hadden, scoorden ongeveer 60% laag op deze dimensie.) Dergelijke fabrieken vereisen weinig engagement op vlak van middelen en worden dus gemakkelijk toegevoegd aan of verwijderd uit het netwerk.
- Kennis en vaardigheden zijn stabiele locatievoordelen. Toegang tot markten is een iets minder stabiele locatiefactor. Toegang tot lage lonen blijkt een vrij volatiel locatievoordeel te zijn.
- Refererend naar de terminologie van Kasra Ferdows kunnen we dus stellen dat bijna alle “offshore” en “source plants” de netwerken hadden verlaten. Een aantal van de “servers” en “contributors” zijn eveneens verdwenen. De rol van de “lead plant” bleek een betere garantie voor de toekomst van de fabriek.

Er zullen wellicht altijd wel een behoorlijk aantal “servers” en “contributors” actief blijven in West-Europa, en dus in Vlaanderen, gezien de hoge dichtheid van bevolking en van koopkracht in deze regio. Vooral voor producten met lage waardedichtheid, waarvoor het belangrijk is te produceren in de nabijheid van de markt, blijft er een strategische rol weggelegd voor fabrieken in de thuismarkt. Dit is echter een conservatieve positie, die ons niet zal toelaten Vlaanderen opnieuw te laten uitgroeien tot een sterke industriële regio. Indien we productie toekomstgericht willen uitbouwen, zullen onze fabrieken zich moeten opstellen als lead plants.

Wij zijn ervan overtuigd dat de toekomst van productie voor Vlaamse bedrijven ligt in het creëren (of onderhouden) van een globaal productienetwerk, met een gebalanceerde “portfolio” van fabrieken: “servers” voor nieuwe ontwikkelende markten, “contributors” voor het capteren van marktkennis, “offshore” of “source” fabrieken voor het realiseren van kostenvoordelen, en “lead plants” voor het ontwikkelen en transfereren van kennis en innovatie. In dergelijk netwerken blijft duidelijk een rol weggelegd voor de fabriek in Vlaanderen. Zeker als we dit bekijken in een ruimere supply chain context, waarbij de lead plant in Vlaanderen partnerrelaties uitbouwt met leveranciers en klanten.

Fabrieken in Vlaanderen die deel uitmaken van bestaande multinationals – waar de beslissingscentra vaak in het buitenland liggen – kunnen een unieke rol spelen in de realisatie van de strategie van de multinational door als lead plant de leiding te nemen in de ontwikkeling van product- en proceskennis voor het hele netwerk.

## Kenmerken van de lead plant

Het doel van de studie die in dit rapport wordt samengevat is – aan de hand van enkele cases - een beter inzicht te krijgen in de kenmerken van deze lead plants. Dit inzicht moet helpen om een industrieel beleid uit te werken dat stimulerend kan zijn voor de ontwikkeling van lead plants. In de interviews met de managers in de cases hebben we ons laten leiden door volgende vragen:

- Wat kunnen we leren van enkele toonaangevende lead plants in Vlaanderen?
  - o Wat kenmerkt deze lead plants? Hoe evolueerden zij? Waar ligt de focus in hun investeringen? Hoe worden deze fabrieken gemanaged?
  - o Welke troeven kunnen deze fabrieken uitspelen in de concurrentieslag? Welke competitieve strategie voeren zij?
  - o Hoe sterk internationaal zijn ze actief?
  - o Hoe kunnen ze het kostennadeel (door hoge loonlasten) compenseren?
- Welke maatregelen kan het beleid nemen om het aantal te behouden of te verhogen?
  - o Welke moeilijkheden ondervinden deze fabrieken in Vlaanderen? Wat zijn de belangrijkste hinderpalen in het realiseren van hun strategische objectieven?
  - o Welke maatregelen kunnen de competitiviteit van deze fabrieken verhogen? Welke rol kan de overheid hierin spelen?

Wij hebben tien fabrieken in Vlaanderen geselecteerd, in tien bedrijven, om aan de hand van interviews met het management een antwoord te formuleren op bovenstaande vragen. We hebben gestreefd naar diversiteit in de keuze van de fabrieken. Sommige maken deel uit van een buitenlandse multinational, andere zijn de “thuis-“fabriek van een Vlaams bedrijf dat internationaal is uitgegroeid; de fabrieken zijn actief in zeer verschillende sectoren, sommige arbeidsintensief, andere kapitaalsintensief. De meeste van deze fabrieken zijn ontegensprekelijk lead plants: hun primair locatievoordeel is de aanwezigheid van kennis en vaardigheden, die ze handig benutten en verder ontwikkelen. In de keuze van de lead plants hebben we ervoor gezorgd ook enkele fabrieken te bestuderen in sectoren met een sterke traditie in Vlaanderen, waardoor deze lead plants gebruik kunnen maken van de bestaande cluster van kennis in Vlaanderen.

Een aantal van de geselecteerde fabrieken hebben de aanwezigheid van de markt als primair locatievoordeel, maar focussen zo sterk op het benutten en ontwikkelen van product- of proceskennis dat we hun rol als die van een “market master” kunnen omschrijven (zie figuur 2), wat sterk in de buurt van de lead plant rol komt.

We hebben er bewust voor gekozen om ook één van de toeleveranciers van een dergelijke “market master” in de studie op te nemen. Deze fabriek bekleedt eerder de rol van een “server” plant, en is daardoor wellicht kwetsbaarder voor jobverlies dan de lead plants. Deze case illustreert dus eerder het risico voor de spelers hogerop in de supply chain indien hun klanten de rol van lead plant dreigen te verliezen en verschuiven naar andere regio’s, dan dat het een voorbeeld is voor het uitbouwen van de lead plant rol.

## 2. Tien fabrieken in Vlaanderen

De tien cases werden, zoals hoger gesteld, zorgvuldig geselecteerd aan de hand van diverse criteria. In elk van de bedrijven werden interviews uitgevoerd met de plant manager en/of managers in de hoofdzetel, meer bepaald de CEO of Vice President Operations.

Het “verhaal” van de tien fabrieken is in dit hoofdstuk weergegeven. In de hoofdstukken die volgen worden de kenmerken van de lead plants onder deze cases samengevat, en gaan we ook in op de factoren die de ontwikkeling van deze fabrieken kunnen hinderen.

## Case 1 Bekaert fabriek in Aalter



**Bekaert** is technologisch leider in twee kerncompetenties, geavanceerde metaaltransformatie en geavanceerde materialen en dekragen, en is wereldwijd marktleider in getrokken staaldraadproducten en -toepassingen. Bekaert is een globaal bedrijf met hoofdzetel in België en stelt 25 000 medewerkers tewerk in dienst van klanten in 120 landen.

Bij het uittekenen van een globale productiestrategie streeft Bekaert naar de combinatie van drie competitieve voordelen: de aanwezigheid in (groei-)markten, productie

en de garantie van dienstverlening in de nabijheid van de klanten, en het voortdurend realiseren van innovaties in producten en technologieën. De aanpak en structuur van het innovatieproces is gericht op snelheid in de introductie van nieuwe producten en toepassingen enerzijds, en op de nood aan bescherming van de intellectuele eigendom anderzijds. Daarom worden onderzoeksprojecten en procesontwikkelingen grotendeels geconcentreerd in de technologiecentra in Deerlijk (België) en Jiangyin (China), waar men kan testen en experimenteren zonder de efficiëntie van de operationele productie-eenheden te verstoren.

Het staalkoord platform van Bekaert omvat drie productgroepen: “rubber reinforcement”, “sawing wire” en “advanced cords”.

De vestiging in Aalter heeft gedurende vele jaren de rol van lead plant vervuld voor het segment “rubber reinforcement”. Door de relocatie van de bandenproducenten (die de directe klanten zijn) naar Centraal- en Oost-Europa en Azië, werd deze rol moeilijk houdbaar voor Aalter. Daarom werd de fabriek getransformeerd in een hoogtechnologische eenheid. Samen met experts uit andere afdelingen wordt hier gewerkt aan het op productieschaal brengen van producten. De focus ligt op producten met hoge toegevoegde waarde, zowel voor bestaande als voor toekomstige markten.

De lead plant evolueerde van een productiefabriek naar een kennisfabriek.

Het lead plant concept in Bekaert is gebaseerd op een sterke wisselwerking tussen drie eenheden: een technologiecentrum voor onderzoek en ontwikkeling, een centrum voor machinebouw en een productie-eenheid die op haar beurt een beroep doet op een netwerk van toeleveranciers. Deze productie-eenheid kan de rol van lead plant vervullen door haar intense samenwerking met de twee andere eenheden.

- Het technologiecentrum staat in voor O&O. Hier gebeurt het “denkwerk”, hier wordt voortdurend gezocht naar nieuwe producten en wordt er geëxperimenteerd met nieuwe materiaaltoepassingen.
- Het centrum voor machinebouw, Bekaert Engineering, is een geavanceerde engineering afdeling, die gesofistikeerde machines ontwikkelt voor nieuwe producten en nieuwe toepassingen.

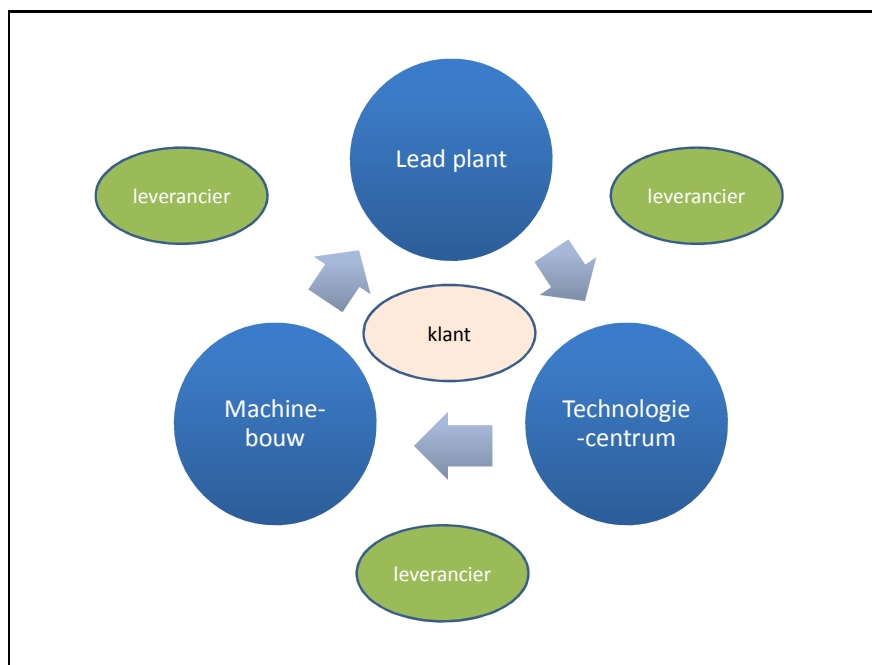
“Proximity van productontwikkeling, procesontwikkelen en productie is zeer belangrijk om snel innovaties in de markt te kunnen brengen.”

Dit centrum kan steunen op een sterke kennis van automatisering en mecatronica. Van hieruit worden bijvoorbeeld de machines die overal ter wereld staan opgesteld online opgevolgd.

- In de productie-eenheid worden prototypes en samples geproduceerd, gebeurt de debugging van de nieuwe producten, en worden ze opgenomen in een productieomgeving op voldoende schaalgrootte en met de aanwezigheid van veel expertise. Nadien kunnen de processen en de kennis worden uitgerold naar andere productie-eenheden. De lead plant is een “high tech” omgeving, waarin zeer veel aandacht besteed wordt aan de bewaking van het “intellectual property”.

Het is precies de combinatie van O&O, procesontwikkeling en –uitrusting, en productie die het lead plant concept van Bekaert succesvol maakt. Er ontstaat een effectieve *feedbackloop* en synergie tussen de betrokken afdelingen en competenties. Bovendien wordt dit ondersteund door een netwerk van toeleveranciers die meedenken en handelen in deze filosofie, onder meer in het aanleveren van machineonderdelen, het ontwikkelen van nieuwe grondstoffen en het uitwerken van gepaste software.

Innovatie is marktgedreven met oplossingen ten behoeve van de klant. Deze kunnen gericht zijn op het faciliteren van productinnovaties van de klant, het verhogen van procesefficiëntie bij de klant, of het aanwenden van bestaande technologieën in nieuwe toepassingen. Het uitwisselen van behoeften en ideeën vindt plaats tussen de klant en de verkoopsorganisatie van Bekaert, vaak met technisch-commerciële ondersteuning. Indien het meer ingrijpende technologische vernieuwingen betreft, worden technologen van de klant en van Bekaert samengebracht in een werkgroep.



**Bekaert – Lead Plant Concept**

Naast het testen en verbeteren van innovaties vervult de lead plant ook de rol van opleidingscentrum voor de andere fabrieken in de groep. Hier wordt personeel uit andere fabrieken opgeleid; van hieruit reizen specialisten naar andere fabrieken in de groep voor ondersteuning van de introductie van nieuwe producten, voor het geven van opleiding, en voor hulp bij trouble shooting.

Het lead plant concept werd op bijna identieke wijze “gekopieerd” in de Chinese Bekaert organisatie. De wisselwerking tussen een technologiecentrum, machinebouw en productie (in combinatie met een netwerk van toeleveranciers) is ook daar terug te vinden, met name in Jiangyin. In deze stad zijn vijf productie-eenheden van Bekaert gevestigd, een gloednieuw O&O Centrum, en een Engineering afdeling. In de onmiddellijke omgeving bevinden zich ook nog drie andere productievestigingen. Samengevat: de ideale locatie voor een lead plant.

Het onderscheid tussen de lead plant in Aalter en de lead plant in Jiangyin ligt – net als in het verschil tussen de respectievelijke O&O centra (Deerlijk-Jiangyin) – in het type innovatie dat wordt toegewezen. In België wordt aan cutting-edge O&O gedaan die gericht is op de ‘producten van morgen’. Dit zijn vaak disruptieve technologieën die producten voortbrengen die een nieuwe markt aanboren of die de huidige markt veranderen. Voor de lead plant in Aalter betekent innovatie dus het streven naar steeds weer nieuwe technologieën en producten. In Jiangyin betekent innovatie eerder de markt-specifieke ontwikkelingen voor mature producten (vooral continuous improvement) en het uitvoeren van onderzoeksactiviteiten voor de lokale klanten, bijvoorbeeld in een goed uitgerust rubberlaboratorium.

## Case 2 Barry-Callebaut fabriek in Wieze



**Barry-Callebaut** is wereldleider in de productie van hoogkwalitatieve cacao- en chocoladeproducten – van de cacao boon tot het afgewerkte product in de winkel. Het bedrijf met hoofdkantoor in Zürich (Zwitserland) is actief in 26 landen, telt een 40-tal productie-eenheden en stelt ongeveer 7.500 personen te werk. De onderneming levert diensten aan de gehele voedingsmiddelenindustrie, van levensmiddelenfabrikanten tot professionele gebruikers van chocolade (zoals chocolatiers, patissiers of bakkers) en wereldwijd actieve

detailhandelaars. Barry Callebaut is toonaangevend in cacao- en chocolade-innovaties en biedt een uitgebreid pakket van diensten aan, op terreinen als productontwikkeling, verwerking, opleiding en marketing. Het bedrijf zet zich actief in voor initiatieven en projecten die bijdragen tot een duurzamere toeleveringsketen van cacao.

De plant in Wieze vervult de rol van lead plant voor de groep. Het lead plant concept bij Barry-Callebaut steunt op de **wisselwerking tussen procesontwikkeling, productontwikkeling en productie**. Door deze interactie streeft het bedrijf naar steeds hogere productiviteit, zonder daarbij afbreuk te doen aan de kwaliteit en de smaak van de chocolade. Een mooi voorbeeld van een recente realisatie is de ontwikkeling van “High Speed Refining”, een procesinnovatie waarbij met het bestaande equipment 60% meer output wordt geproduceerd, met minder energiekosten en minder onderhoudskosten.

Centraal in het lead plant concept staat een sterk engineeringteam, dat nauw samenwerkt met productie. Procesontwikkelaars verkennen de markt voor equipment, op zoek naar technieken die de productiviteit kunnen verhogen. Zij testen nieuwe concepten op laboratorium-apparatuur en/of bij leveranciers. Vervolgens bouwen zij een pilootlijn in de fabriek in Wieze. In een latere fase wordt de nieuwe technologie uitgerold naar de andere fabrieken in de groep.

De talenkennis van het team in Wieze en de relatief grote mobiliteit van de teamleden zijn voor deze technologieoverdracht van onschatbare waarde.

De bereidheid van de productie-eenheid om te fungeren als testcentrum voor procesinnovaties is een voorwaarde voor succes. Experimenteren in een productieproces vergt immers een grote flexibiliteit van de fabriek. Het betekent vaak dat “slack” capaciteit moet voorzien worden, wat kosten met zich mee brengt. Het vergt dan ook strategische visie van de plant manager, die onder de korte-termijn druk van kostenbewaking toch bereid moet zijn de meerkosten van het experimenteren op de productievloer te dragen. De schaal en de scope van de lead plant zijn dan ook belangrijk.

“We hebben jarenlang een productielijn gehad waarop niet geproduceerd werd. Hierop konden nieuwe technologieën geïnstalleerd en getest worden.”

Door de grote volumes die in de Wieze fabriek geproduceerd worden wegen de kostennadelen van het experimenteren niet op tegen de kostenvoordelen die inherent zijn aan de schaalgrootte. De “scope” van het proces in Wieze – deze fabriek is verticaal geïntegreerd, van cacao boon tot chocolade – zorgt ervoor dat een brede proceskennis aanwezig is.

“In een lead plant wordt er voortdurend in de productie geïntervenieerd... Het is voor een plant manager makkelijker ontwikkeling buiten te houden.”

Het vergt ook strategische visie in de hoofdzetel, waar de bereidheid moet bestaan om de lead plant op andere “Key Performance Indicators” te beoordelen dan de andere fabrieken die enkel een uitvoerende en geen innoverende rol hebben. Het feit dat in dit Zwitserse bedrijf een Vlaming de functie van COO vervult helpt ongetwijfeld om erover te waken dat bij een benchmarking van de verschillende fabrieken Wieze terecht als lead plant wordt geëvalueerd.

Tegelijk biedt de rol van lead plant op termijn ook kostenvoordelen: doordat de procesverbeteringen in eerste instantie in de lead plant worden geïmplementeerd, behoudt deze fabriek een voorsprong op de andere fabrieken in de groep, waardoor de toekomstperspectieven van de fabriek positief zijn.

Naast de rol van ontwikkelcentrum vervult de lead plant in Wieze ook de rol van opleidingscentrum. Hier worden operatoren, meestersgasten en managers opgeleid voor de groep. De talenkennis van de operatoren in Wieze is hierbij van groot belang. Op de productievloer vind je operatoren die Nederlands, Frans, Engels, Italiaans, ... kennen, waardoor zij hun collega's uit andere fabrieken makkelijk te woord kunnen staan.

De kennis die aanwezig is in de lead plant heeft er ook voor gezorgd dat andere, ondersteunende diensten naar België zijn gekomen. Zo staat het IS/IT centrum in Brussel in voor de ontwikkeling van de wereldwijde ERP-backbone, als het ware het IT-zenuwstelsel; Het European Service Center is verantwoordelijk voor orderadministratie en planning voor Europa; Het Quality Assurance center ontwerpt kwaliteitsstandaarden en staat in voor de audits van de verschillende fabrieken. Deze centra zijn dan ook illustrerend voor de tewerkstelling die in het kielzog van de lead plant is ontstaan.

### Case 3 Pfizer fabriek in Puurs



**Pfizer**, “the world’s largest research-based biopharmaceutical company”, ontwikkelt, produceert en verdeelt innovatieve geneesmiddelen die de levensverwachting en levenskwaliteit van mens en dier verbeteren. Het bedrijf stelt ongeveer 105.000 mensen tewerk in meer dan 90 landen.

In Puurs bevindt zich de grootste Europese productie- en verpakkingseenheid van Pfizer. Het is overigens de op één na grootste productiesite van Pfizer ter wereld. Met de meest geavanceerde technologie worden hier jaarlijks meer dan 200 miljoen eenheden steriele, voornamelijk inspuitsbare geneesmiddelen geproduceerd en verpakt in flesjes, ampullen en spuiten. De overgrote meerderheid – ruim 96% – is bestemd voor de export naar 170 landen verspreid over de hele wereld. De Pfizer-vestiging in Puurs behaalt uitstekende resultaten dankzij haar meer dan 1.340 gemotiveerde medewerkers.

Sinds de oprichting in 1963 heeft de fabriek al heel wat verwezenlijkt. Zo kreeg ze in 1992 als eerste farmaceutische onderneming een ISO 9001-certificaat. In 2001 werd daar een ISO 14001-certificaat aan toegevoegd. De fabriek kan ook bogen op een ISO 13485- en een OHSAS 18001-certificaat.

De Pfizer-groep ging recent doorheen een ingrijpende herstructurering en rationalisering, waarbij het aantal fabrieken werd gereduceerd van een 100-tal naar een 40-tal. Ondanks de hoge loonkost bleef de fabriek in Puurs overeind in deze besparingsgolf. Een zekere dosis geluk, maar vooral een **duidelijke visie en een strikte focus** verklaren waarom de fabriek competitief kon zijn ten opzichte van zusterfabrieken in de groep.

In het midden van de jaren '90 besliste het site management in Puurs te focussen op de technisch complexere aseptische producten, en de volledige organisatie te optimaliseren in functie van deze focus. Daar waar voorheen de klemtoon op volume lag (“hoe groter, hoe beter”) was immers het besef gegroeid dat het onhoudbaar was te blijven investeren in allerlei technologieën en dat bovendien de eenvoudige technologieën geen toekomst hadden in België. Over een periode van ongeveer 10 jaar werden gaandeweg de andere producten afgebouwd en werd de vrijgekomen capaciteit ingevuld door het aantrekken van aseptische producten naar de fabriek.

De strategie was en is nog steeds gebaseerd op kost, kwaliteit en service.

- De kost is een belangrijke “Key Performance Indicator” voor de hoofdzetel. Ondanks de indexatie en toegekende loonsverhogingen is de fabriek er toch in geslaagd de kosten met 5% per jaar te doen dalen. Aan de basis hiervan ligt een doorgedreven kostenprogramma met sterke aandacht voor procesoptimalisatie. De fabriek implementeerde “best practices” zoals lean operations, met daarin aandacht voor 5S, Smed, andon, kanban, ...
- De productspecialisatie laat toe hoge normen op vlak van kwaliteit te respecteren. Dit wordt versterkt door het stimuleren van teams en jobrotatie: engineeringmensen werken een tijdje aan de machine; productiemensen werken een periode in Quality Assurance, ... Dit zorgt ervoor dat het kennisniveau van aseptische producten maximaal is.
- Tenslotte slaagt de fabriek erin om ondanks de hoge complexiteit 99,5% servicegraad te realiseren. Vanuit Puurs worden 2.000 verschillende producten geleverd aan 170 landen, in

40 talen, in vaak kleine verpakkingseenheden. Om deze complexiteit aan te kunnen worden werd de verpakking fysiek gescheiden van de productie. Dit laat de verpakkingafdeling toe te focussen op flexibiliteit, leverbetrouwbaarheid en klantenservice, terwijl de productie focust op kwaliteit en efficiëntie.

De sterke productfocus is gekoppeld aan “het vechten voor volumes”. De site manager hecht zeer veel belang aan schaalconomie. Nieuwe producten worden naar Puurs gehaald door een agressief investeringsbeleid. Dankzij de aanwezigheid van een sterk engineering-team, dat nauw samenwerkt met de leveranciers van uitrusting en machines, durft het site management het immers aan een scherpe termijn voor te stellen voor investeringsprojecten, vaak maanden korter dan de andere fabrieken. Door deze scherpe timing ook te kunnen realiseren heeft de fabriek in de groep een sterk imago opgebouwd.

Tegelijk is de fabriek in Puurs, dankzij haar doorgedreven specialisatie, uitgegroeid tot een innovatie- en kenniscentrum in de groep. Zo kwam recent een team uit Puurs te hulp in een andere fabriek bij een investeringsproject dat dreigde fout te lopen. Als er in andere fabrieken problemen zijn met aseptische producten is de reflex steeds “heb je al met Puurs gesproken?”. Bovendien wordt in Puurs binnenkort een pilot plant opgestart, voor het testen van aseptische geneesmiddelen. Typisch voor een lead plant!



## Case 4 Van de Velde fabriek in Schellebelle



**Van de Velde** evolueerde de voorbije decennia van een lokale en productiegedreven onderneming tot een internationale en innovatieve onderneming, toonaangevend in het segment van luxelingerie met merknamen zoals “Marie Jo”. De hoofdzetel van het bedrijf is gelegen in Schellebelle.

Het hoeft geen betoog dat de confectiesector reeds vele jaren onder sterke druk staat door concurrentie uit lageloonlanden. Van de Velde

zag de lage lonen als een opportuniteit eerder dan een bedreiging. Door internationalisatie van productie werd het voordeel van lage lonen gecombineerd met de sterkte van design, creativiteit en flexibiliteit die eigen is aan de West-Europese mode-industrie. De rol van de fabriek in Schellebelle evolueerde van een zuiver productiebedrijf naar een centrum waar productkennis en design centraal staan. De meest arbeidsintensieve activiteit, het eigenlijke stikwerk, gebeurt in China, Tunesië en Roemenië, waar dit werkgelegenheid biedt aan een 1.000-tal personen. De groei die het bedrijf hierdoor kon realiseren creëerde in België jobs met hoge toegevoegde waarde, namelijk in ontwerp, marketing en sales, distributie en logistiek, en kwaliteitsbewaking. Daarnaast is er in België een stikafdeling van een 50-tal medewerkers, niet voor de productie van de gestandaardiseerde loten van producten, maar wel ter ondersteuning van de ontwerpafdeling. De fabriek in Schellebelle fungeert dan ook duidelijk als lead plant voor het bedrijf.

De lead plant staat in voor het ontwerp, de aankoop van de materialen (veelal bij Europese toeleveranciers), het versnijden op basis van patronen, de kwaliteitscontrole van de eindproducten, en finaal de stockage en distributie (vanuit het distributiecentrum in Wichelen, op 2 km van de lead plant).

De productie-activiteit in de lead plant is dus enerzijds het versnijden van de stoffen voor verdere afwerking in andere fabrieken, en anderzijds het stikken van de nieuwe ontwerpen.

Het versnijden is sterk geautomatiseerd, en dus minder gevoelig voor hoge loonkosten. Dit is echter niet de enige reden voor het behoud van deze activiteit in België. Belangrijker is dat het versnijden een cruciale stap is in de kwaliteitsbewaking van het eindproduct. Het is immers hier dat de kwaliteit van de materialen beoordeeld kan worden. Van de Velde wil deze activiteit dan ook centraal houden, om de kwaliteit van stoffen en kleuren te bewaken en indien nodig te kunnen overleggen met de design-afdeling indien er afwijkingen van de kwaliteitsstandaarden worden vastgesteld.

De stikafdeling is een essentieel onderdeel van het ontwerpproces. De stylistes werken een creatief idee uit, ze werken samen met de patronenmaaksters en met de stiksters, tot het product helemaal, “van naaldje tot draadje”, op punt staat. Dit vergt dagdagelijkse interactie en wisselwerking tussen styliste, patroonmaakster en stikster. Technische competentie speelt een grote rol.

Dit heeft implicaties op het management van de stikafdeling.

In een stikafdeling die gericht is op massaproductie gaat alle aandacht van het management naar efficiëntie. Op systematische manier wordt het proces gestandaardiseerd; beoordelingssystemen zijn gericht op volume; vergoeding gebeurt vaak op basis van stukloon; rendement is de belangrijkste performantie-indicator.

In de stikafdeling van Van de Velde in Schellebelle daarentegen ligt de klemtoon op kwaliteit, polyvalentie, technische know-how en productkennis. Het stimuleren van communicatie primeert over het bewaken van snelheid in het uitvoeren van productietaken.

Dit vraagt een managementcultuur die openstaat voor ideeën en die het personeel de vrijheid en zelfstandigheid geeft om deze uit te werken en te bediscussiëren.

Ook de samenwerking met toeleveranciers is belangrijk in het designproces: waar vroeger de stylistes hun keuze maakten uit het gamma van leveranciers, wordt nu vaak samengewerkt met leveranciers die zelf stoffen ontwerpen in de thema's die door de stylistes worden uitgewerkt.

“Technische competenties zitten op de vloer. Het is de taak van het management deze competenties te benutten.”

## Case 5 Solutia fabriek in Gent



**Solutia** is een chemisch bedrijf met hoofdzetel in Missouri (VS) dat “performance materials” produceert. Het bedrijf is wereldwijd actief; het heeft meer dan vijftig locaties verspreid over de vijf continenten en 75% van de omzet wordt buiten de VS gerealiseerd.

Eén van de belangrijkste productgroepen is Saflex® polyvinyl butyral, een film die als tussenlaag gebruikt wordt in glas

voor automobiel, architectuur- en fotovoltaïsche toepassingen. Het product wordt geproduceerd in vijf extrusiefabrieken in de Verenigde Staten, Brazilië, Mexico, China en België. De Belgische fabriek in Gent fungeert als lead plant. Een niet zo evidente rol als je bedenkt dat de Amerikaanse plant in Indian Orchard (Massachusetts) is gelegen, waar ook het research centrum van de groep is gelokaliseerd. Zo goed als alle technologische ontwikkelingen gebeuren in het research centrum in Indian Orchard. De implementatie, het testen en het verbeteren van de technologische ontwikkelingen gebeurt echter vaak in de Gentse fabriek, ondanks de fysieke afstand.

De Gentse fabriek heeft haar positie als lead plant over lange periode geleidelijk aan opgebouwd. Verschillende elementen hebben hierin een rol gespeeld:

- **Een duidelijke strategie.** De fabriek in Gent is gefocust op de “specialty products”, producten die productietechnisch moeilijk zijn, en die dus technologische kennis vereisen. Door deze specialisatie en focus is Solutia erin geslaagd de kosten te drukken en de efficiëntie te verhogen. Bovendien gaat het hier vaak over zeer innovatieve producten. Doordat Solutia Gent snel kan inspelen op veranderingen in de markt krijgt de fabriek nieuwe producten toegewezen, waardoor het volume in de fabriek groeit, wat dan weer door schaalconomie een positief effect heeft op de kosten.
- Een continue **investering in technische kennis.** Reeds in de jaren '90 heeft het management van Solutia Gent bij aanwervingen systematisch de klemtoon gelegd op een hoog technisch opleidingsniveau. Voor operatoren werd als minimum opleiding A2 vooropgesteld; er werden ingenieurs mechanica en elektronica aangetrokken; er werden doctoren in chemie aangeworven, wat uniek was in deze sector vermits extrusie een vrij mechanisch proces is. Heel wat van deze technisch hooggeschoolde medewerkers zijn doorgegroeid in het management.  
Ook nu nog blijft technische kennis een belangrijk element in het personeelsbeleid. Zo werd bijvoorbeeld de titel van “fellow” ingevoerd die wordt toegekend aan technisch sterke personeelsleden en die recht geeft op een verloning die gelijkwaardig is aan de vergoeding van kaderleden.

- De bereidheid van het management om **experimenteren in productie** toe te laten. Het testen van nieuwe technologieën creëert op korte termijn kosten doordat het de normale werking van de fabriek onderbreekt, zeker als de fabriek georganiseerd is om met grote volumes lage kosten te realiseren; het vergt een langetermijnvisie en risicobereidheid om de kosten van procesinnovatie in een fabriek te aanvaarden.
- De overtuiging bij het management dat de fabriek een centrale rol in het netwerk moet spelen als **kenniscentrum**. Hoewel de Gentse fabriek produceerde voor de Chinese markt, was het toch een team van de Gentse fabriek dat een sterke rol heeft gespeeld in de opstart van de nieuwe Chinese fabriek. Alle Chinese procesingenieurs werden in Gent opgeleid, en een team van een 10-tal personen was gedurende drie weken in China in de opstartfase.
 

“De economische realiteit is toch dat de fabriek in China opgestart wordt. Het is beter de fabriek te helpen groeien dan defensief te reageren. Dit zou toch negatief werken.”
- De hoge scholingsgraad van het personeel in Gent heeft niet enkel voordelen op technisch vlak; het heeft er ook voor gezorgd dat de talenkennis in de Gentse plant hoog is, wat een sterke troef is voor de rol van netwerkspeler die deze plant heeft.
- Van zeer praktische aard, maar niet onbelangrijk, is het voordeel van onze tijdzone: Vanuit Gent kan je 's morgens praten met China, en 's avonds met de VS.
- Aandacht voor het onderhouden van persoonlijke relaties met de hoofdzetel en met het research center. De fysieke afstand tussen de Gentse fabriek en het research centrum in Indian Orchard vergt een hoge bereidheid om te reizen, zodat persoonlijke contacten onderhouden worden. Er is ook de culturele afstand. In dit Amerikaans bedrijf is de board 100% Amerikaans. Als lead plant moet je dan ook je “public relations” onderhouden in de groep. Zo is bijvoorbeeld de CEO recent de lead plant komen bezoeken, en zal de volgende board meeting in Gent doorgaan.
 

“De CEO werd bij zijn bezoek aan de Gentse fabriek door de burgemeester ontvangen op het stadhuis voor een ontbijtvergadering. Binnenkort wordt de hele board uitgenodigd in het Gentse stadhuis. Ook dit is belangrijk!”
- Tenslotte, en zeker niet in het minst, een sterk projectmanagement. De Gentse fabriek heeft een reputatie opgebouwd van hoge performantie in de introductie van nieuwe producten. Een investeringsproject waarvoor de fabriek in de Verenigde Staten twee jaar zou nodig hebben werd in Gent gerealiseerd op achttien maanden. Deze tijdswinst van zes maanden is een sterke troef voor het aantrekken van volgende investeringen.

Indirect heeft de aanwezigheid van een lead plant ook geleid tot het oprichten van administratieve eenheden. Zo zit de Europese Finance groep in Gent en niet in de regionale hoofdzetel, omdat men de kennis die in deze Vlaamse fabriek aanwezig is wou valoriseren.

## Case 6 Atlas Copco fabriek in Antwerpen



**Atlas Copco** is een stabiele, groeiende multinational, met hoofdzetel in Zweden. De Groep stelt ongeveer 32.000 mensen te werk in verkoopsmaatschappijen en productievestigingen verspreid over de hele wereld. De Compressoren-divisie is marktleider in zijn sector en vertegenwoordigt 50% van de Groep. Vanuit het hoofdkwartier van deze tak, gevestigd in Antwerpen, worden 15.000

medewerkers wereldwijd aangestuurd. Daarnaast ligt in Antwerpen ook het meest gespecialiseerde kenniscentrum rond persluchttechnologie. Met 2.300 medewerkers en 30 verschillende nationaliteiten is deze Belgische vestiging een erg belangrijke speler.

De fabriek in Antwerpen vervult de rol van lead plant in een groep van een 25-tal fabrieken, voor ongeveer 80% van de technologieën in compressed air.

De lead plant rol voor de Antwerpse fabriek vindt haar oorsprong in de jaren '60. Toen werd alle productie van compressoren vanuit Zweden gecentraliseerd in Antwerpen. Er werden heel wat ingenieurs aangetrokken, en er werd geïnvesteerd in personeel en laboratoria om de kennis en competentie van compressortechniek te verhogen. Dit heeft de kiem gelegd voor de ontwikkeling van de fabriek tot de toonaangevende rol die ze vandaag vervult.

Tot een tiental jaar geleden produceerde Antwerpen voor export naar de hele wereld; vandaag is dit duidelijk minder het geval, en worden producten voor de Chinese markt bijvoorbeeld in vijf fabrieken in China vervaardigd. Tot vijf jaar geleden gebeurde zo goed als alle productontwikkeling in Antwerpen, maar vandaag zit ook een deel van de productontwikkeling in China en India.

Dit neemt echter niet weg dat de Antwerpse fabriek nog steeds de rol van lead plant vervult, gebaseerd op drie pijlers: **productontwikkeling, de interactie tussen productie en ontwerp, en een sterk netwerk van toeleveranciers.**

De fabriek focust op het topgamma van de compressorenmarkt, en streeft in dit gamma continu naar productinnovatie. Op vlak van productontwikkeling heeft de Antwerpse fabriek heel wat expertise opgebouwd voor "design for efficiency", het ontwerpen van compressoren die met zo weinig mogelijk energie een zo groot mogelijke compressiekracht hebben. Tegelijk leiden enkele Belgische ingenieurs de teams van ontwerpers in China en India die nieuwe compressoren ontwerpen met aandacht voor "design for cost", namelijk minder gesofistikeerde compressoren, voor de groeiende markt onder het topgamma. In het engineeringbureau van Atlas Copco in India werken een 200-tal tekenaars en ingenieurs, die ondersteuning geven aan ontwerpers in de hele wereld, onder meer in Antwerpen. Zo kunnen bijvoorbeeld bij het ontwerp van een compressor in Antwerpen de berekeningen voor geluidshinder ook uitgevoerd worden in India.

De sterkte van de fabriek in Antwerpen is de continue wisselwerking tussen productie en ontwerp. De nabijheid van productie zorgt ervoor dat de ontwerpers continu leren, ervaring opdoen, en een platform hebben waar ze in contact komen met de realiteit. Tegelijk zorgt deze interactie ervoor dat expertise opgebouwd wordt voor procesverbeteringen, wat een fundamenteel aspect is voor haar rol als lead plant.

De nabijheid van toeleveranciers zorgt ook voor sterke interactie en samenwerking in het ontwerpen van producten. In een straal van 500 km rond de fabriek ligt een netwerk van leveranciers die de nodige technologieën kunnen leveren, die betrouwbaar zijn, en met wie samenwerking vlot verloopt doordat taal en bereikbaarheid geen barrière vormen.

De lead plant fungeert als **kenniscentrum** voor andere fabrieken. Bij de bouw van een nieuwe fabriek in bijvoorbeeld China worden Chinese ingenieurs opgeleid in Antwerpen en zorgt een engineering team uit Antwerpen voor de opstart van de nieuwe fabriek.

De aanwezigheid van de lead plant heeft ertoe geleid dat Antwerpen is uitgegroeid tot de hoofdzetel van de groep voor de compressorenbusiness. Door de aanwezigheid van de hoofdzetelfuncties ontstaat een positieve spiraal. De aanwezigheid van diverse competenties (kennis van productietechnieken, aankoop, productielogistiek, samen met finance, product marketing, en after-sales service) zorgt ervoor dat cross-functionele teams op efficiënte wijze de nieuwe generatie producten kunnen ontwikkelen.

“Goede ontwikkeling van producten en software kan niet gebeuren als je ver bent van de realiteit. Je moet zien hoe de producten geproduceerd worden. Productontwikkeling is immers een interactief proces; je doet dit niet enkel achter je tekentafel of je CAD-scherm.”

## Case 7 Ardo fabriek in Ardooie



**Ardo** is een Vlaams familiebedrijf dat gespecialiseerd is in de productie van vriesverse groenten en fruit. Het bedrijf is gestart als producent van conservengroenten, maar is sinds '77 actief in diepvriesproducten. Waar bij de start 5.000 ton geproduceerd werd, heeft de groep vandaag een ruim gamma aan groenten, geproduceerd in 11 productie-eenheden, goed voor een totale

productie van ongeveer 470.000 ton.

De locatie van de fabrieken wordt sterk gedreven door twee factoren: de toevoer van groenten en fruit, en de marktnabijheid. De nabijheid van telers van groenten en fruit is belangrijk omwille van de transportkosten, maar ook in grote mate omwille van de hoge vereisten op vlak van versheid van de producten. Voor erwten bijvoorbeeld eisen sommige klanten dat maximaal 150 minuten verstrijken tussen het veld en de verwerking, wat deze producten de naam "Speedy Peas" heeft gegeven. De transportkosten van de eindproducten wegen sterk door in de totale kostprijs van de producten, waardoor de markt hoofdzakelijk beperkt is tot de Europese markt, in een straal van 1.000 km rond de productie-eenheden.

De combinatie van beide factoren verklaart de concentratie van de productie van groenten in de regio rond Roeselare. Vlaanderen is immers een sterke regio voor groenteteelt, en heeft een centrale ligging in Europa. In een straal van 20 km zijn 9 voedingsgroepen actief, samen goed voor bijna 900.000 ton productie. Sommige van deze groepen hebben ook productie buiten België, wat impliceert dat bijna 40% van de Europese productie in Belgische handen is.

Ardo heeft, in tegenstelling tot sommige andere spelers in de sector, een gedecentraliseerde structuur. De productie-eenheden opereren vrij autonoom en produceren een deel van het gamma, in functie van geschiktheid van de regio voor het telen van bepaalde groenten. Zo is de fabriek in Ardooie de volumeproducent van prei, en is zij gespecialiseerd in ondermeer bloemkool, schorseneren, en koolrabi. De fabriek in Portugal daarentegen is eerder gespecialiseerd in zuiderse groenten, zoals paprika en courgettes.

Door de doorgedreven productspecialisatie van de fabrieken kan productkennis opgebouwd worden en optimaal benut worden. De verschillende producten die in de groep geproduceerd worden zijn ingedeeld in productcategorieën. Elke categorie heeft een productmanager, die in de gespecialiseerde site gelokaliseerd is en die verantwoordelijk is voor de productontwikkeling. Aangezien productkennis grotendeels "op het veld" zit in de kennis van de gewassen, is samenwerking met de zaadhuizen een belangrijk onderdeel van de taak van de productmanager. Reeds bij de ontwikkeling van de zaden wordt rekening gehouden met de evoluties in groenteteelt en groenteverwerking. De productmanager is ook degene die de verwachtingen van de lokale markt kent en vertaalt naar de vereisten op vlak van producten. Zo verkiest de Spaanse markt bijvoorbeeld platte boontjes, terwijl de Belgische markt ronde boontjes verkiest. Naast deze lokale verantwoordelijkheid is het ook de taak van de productmanager om zijn of haar kennis uit te dragen naar de andere fabrieken. Zo zal bijvoorbeeld de productspecialist "maïs" die in de Franse fabriek

gelokaliseerd is minstens jaarlijks de andere twee fabrieken van de groep waar maïs geproduceerd wordt bezocht.

Elke fabriek heeft ook een eigen engineeringteam, dat instaat voor de ontwikkeling en verbetering van het productieproces.

De fabriek in Ardoorie is dan ook, net zoals de andere fabrieken in de groep, gespecialiseerd in een beperkt aantal producten, onder meer prei, bloemkool, schorseneren, en koolrabi. Het merendeel van de productie gaat naar de Belgische en de Duitse markt, hoewel er ook een aantal specialiteiten voor de Europese en de globale markt worden geproduceerd. De productmanager volgt de evolutie in toevoer van producten en in eisen van de markt. En de fabriek heeft een eigen engineeringteam. Daarnaast is op de site in Ardoorie echter ook het coördinatiecentrum gevestigd, waarin iets minder dan 30 medewerkers actief zijn. Het centrum is verantwoordelijk voor de coördinatie van de financiële zaken, en voor het realiseren van synergie over de fabrieken. Zo worden van hieruit inkoop, kwaliteitsbewaking en procesengineering gecoördineerd. Voorbeelden hiervan zijn:

- Een team van twee personen ontwikkelt “standard operating procedures” voor de verschillende stappen in het productieproces, en streeft naar standaarden in productkwaliteit over de verschillende fabrieken heen.
- Voor elk engineeringproject zal een process engineer van het coördinatiecentrum deel uitmaken van het lokale projectteam. Het is zijn of haar taak de kennis die wordt opgebouwd te bewaken en ter beschikking te stellen van de andere fabrieken.
- Het coördinatiecentrum staat in voor de maandelijkse rapportering van “Key Performance Indicators” voor alle fabrieken. Aan de hand van deze benchmark worden “best practices” geïdentificeerd in de fabrieken, en worden richtlijnen opgesteld voor het standaardiseren van de processen. Zo had bijvoorbeeld vroeger elke fabriek een verschillende blancheerlijn; een procesingenieur heeft de diverse lijnen doorgelicht, en samen met een werkgroep een standaard voor de blancheerlijnen opgesteld.
- Het coördinatiecentrum organiseert jaarlijks een bijeenkomst van alle productmanagers uit de diverse fabrieken, zodat kennistransfert maximaal benut wordt.

Als productie-eenheid vervult de fabriek in Ardoorie dus dezelfde rol als de andere fabrieken in de groep: namelijk een gespecialiseerde eenheid, gelegen in de nabijheid van de landbouwteelt en centraal in de markt, met een eigen team dat instaat voor product- en procesontwikkeling. De nabijheid van de hoofdzetel en het coördinatiecentrum voor de groep maakt de site in Ardoorie tot “lead plant” voor de groep.

## Case 8 Umicore fabriek in Hoboken



**Umicore** is een multinationale materiaaltechnologiegroep met vier autonome Business Units: Advanced Materials, Precious Metals Products & Catalysts, Precious Metals Services en Zinc Specialties. In België heeft Umicore acht vestigingen (inclusief het hoofdkwartier), samen goed voor bijna 3.000 werknemers.

De fabriek in **Hoboken** werd meer dan een eeuw geleden - in 1887 - opgericht, en was decennialang actief

in de productie van edele metalen uit erts en concentraten die gewonnen werden in mijnen over de hele wereld en die over lange afstanden naar Hoboken werden verscheept. In de loop van de jaren '90 werd duidelijk dat deze activiteit niet langer houdbaar was, zowel vanuit ecologisch als financieel standpunt. De transporten van grondstoffen en de zware industriële activiteit hadden immers een sterk negatieve impact op het milieu. Het arbeidsintensieve proces was gezien de hoge loonkosten niet concurrentieel.

De groep tekende in de loop van de jaren '90 een radicaal nieuwe strategie uit, en evolueerde van een producent van metalen naar een producent van materialen. "Materials for a better life" werd de missie van de groep. De metaalactiviteit werd afgestoten. De fabriek in Hoboken bleef in de groep, maar ging wel door een zeer doorgedreven strategiewijziging. Het nieuwe business-model werd gebaseerd op de recyclage van materialen, bijvoorbeeld van gsm's en laptops, wat ondermeer impliceerde dat de grondstoffen voortaan gehaald werden uit de stedelijke gebieden, door "urban mining".

De nieuwe strategie is op diverse vlakken radicaal verschillend van de vorige: de supply chain wijzigde drastisch (van "mining" naar "urban mining"), en er moest een volledig nieuwe fabriek gebouwd worden, wat een substantiële investering vergde. Weliswaar bouwde de nieuwe strategie verder op competenties die het bedrijf over de jaren heen had opgebouwd. Dé kerncompetentie van het bedrijf bestond erin op efficiënte wijze complexe processen voor materiaalverwerking te beheersen. Dankzij de geavanceerde kennis van hydro- en pyro-metallurgische processen slaagt men er vandaag in Hoboken in diverse materialen van mekaar te scheiden met een zuiverheidsgraad identiek aan de materialen die in de mijnen ontgonnen worden.

De transformatie van de fabriek hield niet enkel in dat er geïnvesteerd werd in technologische vernieuwing, het betekende ook een mentaliteitswijziging in de fabriek. Deze fabriek was een gesloten, volume-gedreven, repetitieve organisatie, en moest evolueren naar een open, transparante, creatieve en innovatieve organisatie. Dit vergde strategische visie, communicatie, opleiding, aandacht voor veranderingsmanagement. De cultuurwijziging werd onder meer gereflecteerd in de open architectuur van het gebouw: betonnen muren verdwenen en werden vervangen door een glazen structuur; groen en bomen op het fabrieksdomein creëren een omgeving die verschilt van de vroegere, zwaar industriële omgeving.

Een tiental jaar na de transformatie van de fabriek blijkt uit de financiële resultaten dat het strategisch project succesvol was. De implementatie verliep evenwel niet zonder problemen. De omschakeling was zo drastisch dat het bedrijf enkele ernstige problemen heeft moeten overwinnen. De technologie werkte initieel niet en er was moed nodig om een grote investering tijdelijk stop te zetten en het proces bij te sturen. De omscholing van het personeel lukte niet onmiddellijk, en men moest vaststellen dat bij de herstructurering (te) veel kennis uit de fabriek verdwenen was. De motivatie van het personeel en het management zakte zienderogen. De fabriek heeft een sluiting kunnen vermijden doordat het hoger management erin is blijven geloven, de moed gehad heeft de investeringen nog op te drijven, en het inzicht gehad heeft een aantal experts en managers naar de fabriek terug te halen.

De fabriek in Hoboken is een geïntegreerde fabriek. Delen van het proces van de fabriek in Hoboken zijn ondertussen gedupliceerd in fabrieken in Brazilië, Duitsland en China. Deze fabrieken raffineren materialen voor de lokale markt, en collecteren producten voor recyclage die in Hoboken verwerkt worden. De kennis die zich in Hoboken ontwikkelt, bijvoorbeeld voor recyclage van batterijen, komt ook andere divisies van de groep ten goede.

Op deze manier groeide de fabriek, dankzij de succesvolle transformatie, uit tot een lead plant in de groep.

## Case 9 Volvo Cars fabriek in Gent



De **Volvo Cars**-fabriek in Gent maakt deel uit van de Volvo Cars groep, recent overgenomen door het Chinese Zhejiang Geely Holding, na elf jaar eigendom te zijn geweest van Ford Motor Company.

Naast twee hoofdfabrieken in Gothenburg en Gent, beschikt Volvo Cars over een kleine fabriek in Uddevalla (Zweden) waar slechts één model geproduceerd wordt, en tevens twee kleinere fabrieken in Maleisië en Thailand waar kleine volumes

geproduceerd worden voor de lokale markt. Volvo produceert, samen met Ford, Mazda en Chang'an, ook al enkele jaren in China voor de lokale markt. De verwachting is dat, onder Geely, deze volumes sterk zullen groeien vermits China de laatste twee jaar is uitgegroeid tot de grootste automarkt ter wereld.

Zoals in de meeste automobielbedrijven is het netwerk van fabrieken georganiseerd op basis van productfocus, waarbij elke fabriek een deel van het gamma assembleert. De Volvo-fabriek in Gent is gespecialiseerd in de assemblage van vijf van de tien modellen van de Volvo-groep op twee verschillende productplatformen, en produceert ongeveer 230.000 wagens per jaar, wat 60% van het totale volume van Volvo Cars betekent.

Productontwikkeling is gecentraliseerd in het R&D centrum in Gothenburg. De fabriek in Gent participeert wel in de procesontwikkeling van de elektrische wagen.

In dit netwerk met twee grote, vrij gelijkwaardige fabrieken en enkele kleinere fabrieken, lijkt geen van de fabrieken zich echt als lead plant te profileren. Wel hebben beide grote fabrieken (Gothenburg en Gent) een actief "manufacturing engineering" team dat werkt aan de optimalisatie van tooling en equipment, en dat instaat voor verbetering van de methodes voor montage. Weliswaar is het team van manufacturing engineers in Gothenburg (waar de centrale engineeringorganisatie gevestigd is) een stuk groter dan het team in Gent, waar 130 van de 600 procesingenieurs gevestigd zijn. De fabriek in Gent heeft de verantwoordelijkheid over een vijftal competentiedomeinen; zo neemt Gent bijvoorbeeld de lead in de ontwikkeling van PLC's en conveyors. De fabriek in Gothenburg is verantwoordelijk voor de overige vijftien competentiedomeinen.

De toekomst van deze fabriek is verzekerd voor de volgende jaren, doordat in 2010 een nieuw model (Volvo S60) in productie werd genomen, en doordat recent een nieuw model aan de fabriek werd toegewezen dat geproduceerd zal worden op een van de huidige platformen. Dit is echter geen garantie voor de langere termijn.

Wanneer over enkele jaren een nieuw Volvo-productplatform gelanceerd wordt dat verschillend zal zijn van de huidige, met Ford ontwikkelde platformen zal een aanzienlijke investering nodig zijn voor het ombouwen van de assemblagelijijn.

Op dat moment zal wellicht de afweging gemaakt worden tussen enerzijds een grote investering in de bestaande fabrieken en anderzijds een investering in een greenfield-fabriek in een regio met lagere loonkosten.

Daarnaast zal men ook moeten kijken hoe de strategie zich zal ontwikkelen met betrekking tot het produceren van auto's in China. Om te kunnen inspelen op de verwachte groei in deze enorme markt, heeft Volvo beslist productiecapaciteit uit te bouwen in China. De volumes noch de plaats noch het aantal fabrieken werden al formeel beslist, maar er wordt nu al een organisatie uitgebouwd die de productie in China moet voorbereiden.

Als Volvo Gent in deze vergelijking een rol wil spelen, dan moet men erover waken dat de competitieve sterktes van de fabriek behouden blijven. De paint-afdeling in Gent werd vernieuwd rond 1996, de lasafdeling in 2000 en in 2003; over een vijftal jaar zal deze fabriek dus niet meer state-of-the-art zijn. Investerings om de productie-installaties te moderniseren zijn essentieel voor de toekomst van Volvo Cars Gent.

De fabriek heeft een hoge graad van competentie, wat toelaat op efficiënte wijze complexe wagens te bouwen. Echter, het wordt steeds moeilijker om operatoren en technici aan te trekken die de bereidheid hebben in een ploegensysteem te werken en die beschikken over de gewenste attitudes qua flexibiliteit, inzet en kwaliteitsbewustzijn.

De fabriek kan steunen op een sterk netwerk van toeleveranciers, die Just-in-Time aan de lijn aanleveren. Echter, naarmate het netwerk van leveranciers verschuift naar het oosten (hiertoe gedreven doordat hun klantenbasis naar het oosten verschuift) wordt Just-in-Time toelevering steeds moeilijker. De langere afstanden betekenen hogere transporttijden, en vooral ook een toenemend risico op problemen in transport. Dit impliceert dat er meer buffervoorraad nodig is in de supply chain, wat dan weer een negatieve impact heeft op de (financiële) performantie.

Het moderniseren van de productie-installaties, het vrijwaren van de competentie en het behoud van een sterk leveranciersnetwerk verdienen dan ook aandacht als we de toekomst van deze fabriek willen veilig stellen.



## Case 10 Johnson Controls fabriek in Assenede



**Johnson Controls** in Assenede is toeleverancier voor automobielassemblage. Het bedrijf produceert autozetels en levert deze Just-in-Time aan Volvo Cars, een 20-tal km verder. De fabriek is deel van een multinationale groep met hoofdzetel in de Verenigde Staten. De groep heeft een dertigtal fabrieken in Europa.

Deze productie-eenheden zijn “conversion plants”, louter uitvoerende assemblage-eenheden.

Productontwikkeling, procesontwikkeling en het bouwen van prototypes is geconcentreerd in het Europese competence center. Als er lokale productverbeteringen of procesverbeteringen plaatshebben, dan worden deze systematisch in een “best practices database” ingegeven, zodat alle fabrieken van de groep er voordeel uit halen.

Ook aankoop is gecentraliseerd op Europees niveau.

De fabriek in Vlaanderen vervult dan ook de rol van “server plant”, een – volgens de plant manager – weinig benijdenswaardige positie. Dergelijke rol laat de fabriek immers niet toe zich te differentiëren in de groep als kenniscentrum, wat in een lead plant wel het geval is.

De fabriek kan zich enkel differentiëren ten opzichte van de zusterfabrieken in de groep op drie aspecten: haar hoge kwaliteit, de hoge graad van efficiëntie door “lean production” (wat noodzakelijk is om het nadeel van de hoge loonkost zo weinig mogelijk te laten doorwegen), en haar lage logistieke kosten dankzij de nabijheid van de klant.

De fabriek staat onder druk, en wel om twee fundamentele redenen.

Door het stagneren van de markt in West-Europa en de groei in Oost- en Centraal-Europa hebben we reeds een verschuiving gezien van automotive assemblagefabrieken naar het Oosten. Deze klanten hebben “in hun kielzog” toeleveranciers doen verhuizen naar het Oosten. De inbound logistieke kost voor de producenten in

“Het zijn eerder de beperkingen van de anderen die het verschil maken.”

“De loonkost in Oost-Europa is 20% van de loonkost in België. Als wij een indexverhoging van 2% hebben, dan heeft dat hetzelfde effect als een loonsverhoging van 10% in de Oost-Europese fabrieken.”

Oost- en Centraal Europa vermindert hierdoor; echter, voor de assemblagebedrijven die in West-Europa actief blijven creëert dit op termijn een competitief nadeel. Voor hen stijgt immers gaandeweg de inbound logistieke kost, vermits zij steeds meer hun componenten uit Oost-Europa moeten sourcen. Naast de loonhandicap krijgen ze dus ook een handicap in logistieke kost.

Geleidelijk aan verschuift dus niet enkel de markt, maar volgt de hele supply chain. Op termijn wordt het logistieke voordeel dat Johnson Controls in Assenede had dus een logistiek nadeel.

De fabriek in Assenede produceert complexe en arbeidsintensieve producten, die een hoge graad van productkennis vereisen. Om de kwaliteit van de producten te kunnen garanderen zijn goed opgeleide werknemers van primordiaal belang. Dit impliceert echter dat naast de loonkost ook de opleidingskost hoog is. Overheidssteun voor bedrijfsgerichte opleiding is daardoor van strategisch belang, en net daar is in gesnoeid door de invoering van het additionaliteitsprincipe (waardoor enkel financiële steun voorzien wordt voor bijkomende opleiding). Bovendien wordt deze opleidingskost nog verscherpt doordat het erg moeilijk blijkt werkrachten aan te trekken. De hoge werkdruk en het ploegensysteem, in combinatie met het kleine verschil tussen netto-loon en de netto-vergoeding bij werkloosheid zorgen ervoor dat het steeds moeilijker wordt gemotiveerde werkrachten te vinden en te houden. Het hoge personeelsverloop zorgt ervoor dat veel investering in opleiding verloren gaat.

“We leiden vier mensen op om uiteindelijk één werkracht over te houden.”

Welke toekomst is er dan weggelegd voor deze fabriek?

In een doemscenario evolueert de fabriek naar een logistiek centrum dat de sequentiëring doet voor de producten die in Oost- of Centraal Europa worden geproduceerd en die in volgorde aan de assemblagelijijn van de autoproducent moeten worden aangeleverd. Tenminste, voor zolang deze automobielassemblage nog in België blijft.

In een positief toekomstscenario blijft de fabriek met steeds hogere productiviteit onderdelen voor wagens produceren die kwalitatief hoogstaand zijn, met een flexibiliteit die afgestemd blijft op de noden van de klant. In dit scenario werkt de fabriek nauw samen met de klant voor continue verbetering van het product, en heeft de fabriek een zekere graad van autonomie voor productontwikkeling. Hierdoor kan zij sneller inspelen op klachten van klanten, wat een strategisch voordeel kan creëren. Het betekent dat de fabriek van een “server” naar een “contributor” plant evolueert.

Het spreekt voor zich dat dit een strategische beslissing is die de steun van het management in de hoofdzetel moet krijgen, wat betekent dat de financiële aspecten van de case gunstig moeten zijn. Om dit te laten slagen is overheidsteun voor het uitbouwen van een ontwikkelingsafdeling, gekoppeld aan de productie-eenheid, meer dan welkom.

### 3. Kenmerken van de lead plant

De “lead plant”, volgens de definitie van Kasra Ferdows, is een fabriek die de aanwezigheid van kennis en know-how als voornaamste locatievoordeel heeft, en die haar competenties benut in onder meer productontwikkeling, procesontwikkeling en de ontwikkeling van nieuwe management systemen. Deze fabriek produceert dus niet enkel producten, maar “produceert” ook kennis. Nog belangrijker, zij stelt deze kennis ter beschikking van de andere fabrieken in het netwerk. Tot daar de theorie. Hoe vertaalt dit zich naar de praktijk? Waaraan herkent men een lead plant? Welke ingrediënten van een lead plant vinden we terug in de Vlaamse productiebedrijven?

De tien mini-cases schetsen het verhaal van tien fabrieken die lead plant zijn (of zouden kunnen zijn). Hieruit hebben we een lijst van kenmerken gedistilleerd. Sommige van deze kenmerken vinden we in alle lead plants terug; andere kenmerken zijn eerder specifiek voor één of enkele cases. De lijst is dan ook geen checklist waarvan elk element geïmplementeerd moet worden. Samen geven de kenmerken eerder een keuzepallet weer voor de manager die verantwoordelijk is voor het uitbouwen van een lead plant.

Omgekeerd is de lijst wellicht ook niet exhaustief. Het is eigen aan case-onderzoek dat niet de volledigheid, maar wel de rijkheid aan inzichten wordt nagestreefd.

#### Durven kiezen voor een duidelijke en consistente strategie

Een ontegensprekelijk kenmerk van de lead plant is haar duidelijke en consistente strategie. Het zijn stuk voor stuk fabrieken die een manier hebben gevonden om het competitief nadeel van de hoge loonkosten te counteren. Wat hierbij opvalt, is de durf die de managers hadden en hebben om duidelijke keuzes te maken.

We kunnen onder de cases in onze studie twee verschillende strategieën onderscheiden:

- de fabriek die heeft gekozen voor productspecialisatie, en die toonaangevend is in het productienetwerk door haar product en/of proceskennis
- de fabriek die heeft gekozen voor ontwikkeling en introductie van nieuwe producten en/of processen, en die daardoor de innovatieve leider is in het productienetwerk.

De strategie van de **productspecialisatie** vinden we bijvoorbeeld duidelijk terug bij Pfizer, Ardo, Solutia, Atlas Copco en Volvo Cars:

- Pfizer (Puurs) koos radicaal voor de technisch complexe aseptische producten.
- Ardo (Ardoeie) specialiseert in het invriezen van groenten die eigen zijn aan onze regio; kennis van de teelt is hierbij van groot belang.
- Solutia (Gent) focust op “specialty products”, producten die productietechnisch moeilijk zijn, en die dus technologische kennis vereisen in productie.
- Atlas Copco (Antwerpen) focust op het topgamma van compressoren. Hierbij staat “design for efficiency” centraal, namelijk het ontwerpen van compressoren die met zo weinig mogelijk energie een zo hoog mogelijke compressiekracht hebben.
- Ook Volvo Cars (Gent) heeft een duidelijke productfocus (de fabriek in Gent is gespecialiseerd in de assemblage van vijf van de tien modellen van de Volvo-groep op twee verschillende productplatformen), hoewel dit wellicht minder een eigen strategische keuze van de fabriek betreft, dan wel een kenmerk inherent aan de sector.

De strategie van productspecialisatie heeft een aantal duidelijke voordelen.

De productkennis die wordt opgebouwd kan een voedingsbodemp creëren voor productinnovaties. De specialisatie laat ook toe het productieproces en het logistiek proces te optimaliseren in functie van de gekozen productgroep, wat leidt tot productiviteitsverbeteringen. Door de specialisatie creëert men ook schaalvoordelen. De combinatie van de hoge productiviteit en de schaaffecten genereert kostenvoordelen die (deels) compenseren voor de relatief hoge loonkost. Deze strategie kan echter enkel slagen als de volumes van de gespecialiseerde producten voldoende hoog blijven om de nodige schaaffecten te blijven realiseren. Zeker in een multinationale groep betekent dit dat de plant manager erover moet waken dat nieuwe producten aan de fabriek toegewezen worden.

Indien de producten van de fabriek ook nog in andere fabrieken van de groep geproduceerd worden, dan heeft de specialisatie als bijkomend voordeel dat de fabriek kan uitgroeien tot een kenniscentrum in de groep, dat zijn product- en proceskennis ter beschikking stelt van deze andere fabrieken, en dat op die manier de volwaardige rol van lead plant vervult.

De strategie van de **innovatieve leider** vinden we vooral bij Bekaert, Barry-Callebaut, Van de Velde en Umicore terug :

- Bekaert (Aalter) is het testcentrum voor nieuwe producten, en werkt daarbij nauw samen met het technologiecentrum en het centrum voor machinebouw. In Aalter worden prototypes en samples geproduceerd en gebeurt de debugging van nieuwe producten. Eens de producten matuur zijn kunnen ze doorgeschoven worden naar andere productie-eenheden in de groep.
- Barry-Callebaut (Wieze) fungeert als testcentrum in de groep voor procesinnovaties.
- De stikafdeling van de Van de Velde fabriek in Schellebelle is een essentieel onderdeel van het ontwerpproces. Stylistes, patroonmaaksters en stiksters werken er samen aan de nieuwe collecties.
- Umicore (Hoboken) koos voor een radicaal nieuw business model, verder bouwend op zeer gespecialiseerde procesexpertise, met aandacht voor duurzaamheid, naast financiële performantie.

“De producten die nu hier in Aalter ontwikkeld worden zullen over enkele jaren Bekaert’s succesproducten zijn.”

Deze strategie vereist een langetermijnvisie en de bereidheid van het management in de groep om de kosten van een innoverende fabriek te aanvaarden. De introductie van nieuwe producten en het experimenteren met nieuwe processen verstoort immers de normale productie en creëert inefficiënties. Het is enerzijds de taak van het plant management om deze kosten te minimaliseren. Anderzijds moeten de juiste performantiemaatstaven gehanteerd worden. Deze zijn voor een innoverende fabriek niet dezelfde als voor een massaproductie-eenheid.

In het geval van procesinnovatie zal het innoveren op langere termijn voordelen leveren, doordat de innoverende fabriek als eerste de procesverbetering implementeert. Het correct afwegen van de langetermijnbaten en de kortetermijnkosten vergt evenwel visie en leiderschap.

## Lead plants scoren hoog in kennis en competentie

De strategische positie van de lead plants is in hoge mate gebouwd op de kennis van het product en/of het proces. Centraal in de lead plants staan dan ook de kennis en competenties van de medewerkers. Opvallend is dat de meeste van de fabrieken hun toonaangevende rol van vandaag toeschrijven aan een volgehouden aandacht voor deze kennis en competenties. Kenmerkend voor de lead plant is dan ook een rekruteringsbeleid dat gericht is op het aantrekken van hoogopgeleide medewerkers, met daarbij veel aandacht en waardering voor technische kennis: lead plants verkiezen operatoren die een technische opleiding hebben genoten, ze werven ingenieurs aan, ze investeren in materiaalkennis door het aantrekken van PhD's, ...

Als "neveneffect" van het opleidingsniveau van de medewerkers wordt de talenkennis van de medewerkers genoemd, waardoor de Vlaamse lead plant een belangrijke rol speelt in de uitwisseling van kennis met de andere fabrieken in de groep.

Lead plants hechten belang aan cross-functionele teams. Men stimuleert er bijvoorbeeld de interactie tussen productie, aankoop, verkoop, productontwikkeling en procesontwikkeling bij de ontwikkeling van nieuwe producten.

## Lead plants als opleidingscentra en kenniscentra

Lead plants fungeren vaak als kennis- en opleidingscentrum voor de zusterfabrieken.

- De Bekaert-fabriek in Aalter leidt personeel uit andere fabrieken van de groep op; en vanuit Aalter reizen specialisten naar deze zusterfabrieken voor ondersteuning van de introductie van nieuwe producten.
- Bij Barry-Callebaut in Wieze worden operatoren, meestergasten en managers opgeleid voor de hele groep.
- Een team van Pfizer in Puurs kwam te hulp bij een investeringsproject dat fout dreigde te lopen in een andere fabriek van de groep.
- Een team van Solutia in Gent speelde een centrale rol bij de opstart van een nieuwe Chinese fabriek.
- Bij de bouw van een nieuwe fabriek van Atlas Copco in China werden Chinese ingenieurs opgeleid in Antwerpen, en zorgde een engineering team uit Antwerpen voor de opstart.

Lead plants spelen dan ook een actieve rol in de transfer van know-how. Deze transfer wordt vaak gestimuleerd op groepsniveau. Kenmerkend voor de lead plant is dat zij hierin geen defensieve houding aanneemt, maar zich eerder profileert als kennispartner van de andere fabrieken in de groep.

- Solutia stimuleert "communities of knowledge", kleine teams met een ervaren ingenieur uit één locatie, enkele minder ervaren ingenieurs uit andere locaties, en een expert in operational excellence die erover waakt dat in de projecten de juiste methodieken gehanteerd worden (zoals value stream mapping, 6sigma, ...).

## Interactie tussen innovatie en productie

De rode draad doorheen het verhaal van verschillende lead plants is de interactie tussen innovatie en productie. Deze continue interactie maakt snelle “debugging” van producten en “troubleshooting” van processen mogelijk zodat de introductietijd van nieuwe producten en technologieën aanzienlijk wordt versneld, wat een competitief voordeel oplevert.

Bij sommige lead plants is vooral de interactie tussen productontwikkeling en productie belangrijk. In andere lead plants werd vooral de interactie tussen procesontwikkeling en productie benadrukt.

- Bij Van de Velde is de continue wisselwerking tussen stylistes, patroonmaaksters en stiksters de reden van bestaan van de stikafdeling in Schellebelle.
- Het lead plant concept bij Bekaert is gebaseerd op de wisselwerking tussen het technologiecentrum voor onderzoek en ontwikkeling, het centrum voor machinebouw en de productie-eenheid.
- Bij Barry-Callebaut zorgt de interactie tussen productontwikkeling, procesontwikkeling en productie voor steeds hogere productiviteit, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van het product.
- Pfizer in Puurs wijst op het belang van “pilot plants”, waarin de “upscaling” gebeurt van laboratoriumschaal naar productieschaal. Dergelijke pilot plants worden bij bestaande fabrieken opgericht; ze produceren initieel relatief kleine volumes voor het testen van het medicijn; eens het product alle testfasen heeft doorlopen is de kans groot dat het product gelanceerd wordt in de bestaande plant.
- Volvo Cars in Gent heeft een actief “manufacturing engineering” team dat werkt aan de optimalisatie van tooling en equipment voor productie, en dat instaat voor verbetering van de methodes voor montage.
- De continue wisselwerking tussen productie en ontwerp werd vermeld als dé sterkte van de Atlas Copco fabriek in Antwerpen. De nabijheid van productie zorgt ervoor dat de ontwerpers continu leren, ervaring opdoen, en een platform hebben waar ze in contact komen met de realiteit en expertise opbouwen voor verdere procesverbeteringen.
- De Ardo fabriek in Ardoie is een gespecialiseerde eenheid, met een eigen team dat instaat voor product- en procesontwikkeling voor de productgroepen die aan deze fabriek zijn toegewezen.
- Het “buitenbeentje” in dit verhaal is Solutia: de fabriek in Gent heeft over de jaren heen de rol van lead plant overgenomen van de fabriek in Indian Orchard in de Verenigde Staten, waar nochtans het research centrum is gelegen. De fysieke afstand tussen de fabriek in Gent en het research centrum in de Verenigde Staten wordt er “overbrugd” door de bereidheid van het management om veel te reizen en door de aandacht die men er besteedt aan het opbouwen en onderhouden van persoonlijke relaties met collega’s in Indian Orchard.

“Een lead plant is een fabriek waarin ontwikkeling verankerd zit.”

“Een pilot plant moet bij de fabriek staan, niet bij research.”

## Lead plants vinden hun partners voor innovatie

In enkele van de cases werd de nadruk gelegd op samenwerking met klanten of leveranciers voor het creëren van nieuwe producten. Deze supply chain visie voegt een interessant element toe aan de netwerkrol van een lead plant.

- Bekaert heeft in Zwevegem een application center opgericht, waar de processen van de klant gesimuleerd worden. Dit versnelt het leerproces voor de ontwikkeling van nieuwe producten.
- Pfizer in Puurs werkte samen met een toeleverancier van equipment voor het verbeteren van een product; het project bleek succesvol: de leverancier nam een patent op het resultaat, en de fabriek in Puurs won een innovation award voor de verbetering in verpakking.
- Van de Velde werkt nauw samen met een lokale stoffenfabrikant voor het ontwerp van nieuwe collecties. Hoewel Van de Velde in principe enkel kleine volumes nodig heeft van deze lokaal geproduceerde stoffen, zal het toch grotere volumes afnemen bij deze fabrikant, ook al zijn de kosten hoger dan bij sourcing in lageloonlanden. Op deze manier zorgt Van de Velde ervoor dat de samenwerking voor de creaties in de toekomst mogelijk blijft.

In meerdere verhalen kwam sterk naar voor dat ook voor procesvernieuwing en procesverbetering Vlaanderen een sterke locatie is, dankzij de aanwezigheid van een cluster van innovatieve spelers, zoals machinebouwers, IT-ondersteunende bedrijven en experts in automatisering. Sommige van de onderzochte lead plants maken actief gebruik van de beschikbare expertise door samen te werken met deze leveranciers van equipment en diensten.

## Lead plants hebben sterke “leaders”

Tenslotte willen we wijzen op het leiderschap en de visie die de geïnterviewden uitstraalden. We praatten met plant managers, general managers, en vice presidents operations in centrale functies. De gedrevenheid, de visie en de motivatie die zij uitstraalden zijn moeilijk in woorden te beschrijven.

Tegelijk viel ook de diplomatie op die ze hanteren in hun communicatie naar het top management, althans diegenen die in een multinationale groep rapporteren aan een niet-Belgisch top management.

Zij beseffen als geen ander dat hun fabriek de rol van lead plant heeft behaald door goede performantie te realiseren. Maar tegelijk beseffen zij ook dat de reputatie van een fabriek in een multinationale groep mede gecreëerd wordt door de juiste communicatie. Op het juiste moment zorgen dat de goede performantie de nodige aandacht krijgt aan de top, en omgekeerd, de negatieve berichtgeving over industriële knelpunten kunnen kaderen voor het topmanagement, zijn evenzeer aspecten waaraan zij in hun functie aandacht besteden. In deze context kan het voordelig zijn voor de Vlaamse fabriek dat een Vlaming in het top management vertegenwoordigd is.

“Je creëert een imago gebaseerd op resultaten binnen de groep.”

“De politieke onzekerheid, de splitsing van BHV, ... als Belgen zien we daar doorheen; maar een buitenlandse top manager begrijpt dit niet...”

## 4. Knelpunten voor lead plants in Vlaanderen

Het statuut van lead plants mag dan wel de toekomst van de fabriek veilig(er) stellen, het neemt niet weg dat het management in de fabriek hinderpalen ondervindt in het uitbouwen of behouden van de activiteit. Tijdens de interviews hebben we dan ook expliciet aandacht besteed aan het inventariseren van deze hinderpalen of knelpunten. De samenvatting van de vele input is weergegeven in dit hoofdstuk.

Ook hier willen we erop wijzen dat het overzicht niet exhaustief is; case-onderzoek laat dit immers niet toe. We hebben ervoor geopteerd de knelpunten weer te geven zoals de bedrijfsleiders ze hebben verwoord, zonder selectief te zijn en zonder “judgement”. De tekst is met andere woorden een (ongenuanceerde) weergave van de opinie van de bedrijfsleiding.

Het spreekt voor zich dat heel wat van de knelpunten die ons werden gesignaleerd door de bedrijfsleiders in de lead plants ook als hinderpalen ervaren worden door bedrijfsleiders in andere types van fabrieken. Indien men erin slaagt om deze knelpunten weg te werken, of toch te reduceren, dan zal dit de hele industrie ten goede komen. Een aantal van de genoemde knelpunten verdienen evenwel onze bijzondere aandacht, vermits zij essentieel zijn voor de toekomst van de lead plants. Dit geldt in het bijzonder voor de problematiek van het tekort aan gekwalificeerd personeel, en voor het negatief imago van de industrie. Dit laatste staat in schril contrast met de creativiteit en de duurzaamheid van de activiteiten in een lead plant.

### Onvoldoende beschikbaarheid van personeel

Tijdens zo goed als alle interviews kwam de problematiek van het aantrekken van geschikte werkrachten aan bod.

- Er is een duidelijk tekort aan ongeschoolde arbeiders die de bereidheid hebben repetitief werk te doen en in ploegen te werken.
- Het is erg moeilijk technisch geschoold personeel te vinden. Zij zijn nochtans van cruciaal belang voor het type van productie-activiteit dat we in lead plants uitbouwen. De vraag naar technische competenties is dan ook hoog; expertise in elektriciteit, elektronica en automatisering zijn cruciaal geworden; operatoren hebben technisch inzicht nodig om geautomatiseerde processen te kunnen sturen; en vaardigheden zoals probleemanalyse zijn belangrijk geworden.
- Tevens blijkt er een tekort aan hooggeschoolde werknemers, zoals ingenieurs en wetenschappers. Dit klinkt paradoxaal in een maatschappij die meer en meer evolueert naar een kennismaatschappij, en het staat haaks op onze ambitie om als regio creatiever en innovatiever te worden.

“Ik wil stikwerk in België houden, maar vind geen stiksters meer. Ik heb stiksters uit Roemenië en Hongarije naar hier gehaald.”

“Wij zoeken 100 nieuwe werknemers: operatoren, PhD’s in chemie, ... noem maar op. We vinden ze niet!”

“We willen kennis hier houden, en rekenen daarom op de intellectuele creativiteit van jonge mensen: PhD’ers, ingenieurs, ... Maar we vinden er onvoldoende hier.”

Opvallend was dat men het probleem signaleerde voor zowel geschoolde als ongeschoolde werkkrachten, ondanks de hoge werkloosheidsgraad. Velen wezen het kleine verschil in netto vergoeding voor arbeid en werkloosheid aan als één van de verklarende factoren.

“De interesse om in de industrie te werken is afgenomen, op alle niveaus.”

Het aantal afstuderende ingenieurs is te laag, en bovendien ambiëren de afgestudeerden vroeg in hun carrière een leidinggevende functie eerder dan een technische functie. Het is duidelijk dat wetenschappelijke en technische studies onvoldoende aantrekkelijk lijken voor jongeren, en dat wetenschappelijke en technische carrières onvoldoende aantrekkelijk lijken voor de afgestudeerden. Dit staat in schril contrast met de interesse voor deze studies en functies in landen zoals China en India.

Het tekort aan technische geschoolde operatoren is het meest schrijnend, en wordt zeer scherp ervaren in bedrijven die vaktechnici moeten kunnen inschakelen in ploegwerk.

“Een technische vacature staat standaard 3 tot 6 maand open voor ze is ingevuld.”

Eén van de verklarende factoren die hiervoor werden aangehaald is het onderscheid tussen het statuut van bedienden en van arbeiders. De perceptie dat het arbeidersstatuut minder aantrekkelijk is houdt jonge mensen tegen om voor een technische scholing te kiezen.

Een andere factor is het verdwijnen van technische opleidingen. Dit werd vooral aangehaald in de textielsector: door het verdwijnen van confectie uit Vlaanderen zijn ook technische opleidingen “snit & naad” stopgezet. Bedrijven kunnen dit compenseren door te investeren in bedrijfsinterne opleiding, maar de ervaring leert dat werkkrachten die de basisopleiding missen dit vaak niet volhouden.

Het is alarmerend hoe moeilijk lead plants het hebben om kennismedewerkers aan te trekken, terwijl kenniscreatie net een cruciale reden van bestaan is van de lead plant.

## Een negatief klimaat voor de industrie

Tijdens de interviews hoorden we diverse opmerkingen die wijzen in de richting van een gebrek aan positieve ingesteldheid van de maatschappij in het algemeen ten opzichte van de industrie. Voor de lead plants staat dit in schril contrast met het enthousiasme dat we tijdens de interviews in deze bedrijven hebben ervaren, en met de fierheid die we er hebben vastgesteld over de realisaties op vlak van innovatie, duurzaamheid, klantenservice en kwaliteit.

“Manufacturing is momenteel niet sexy”

Hier en daar werd de vergelijking met China gemaakt. Onze bedrijven die in China actief zijn ervaren er dat diverse lokale partners positieve druk uitoefenen om continu te groeien en te investeren. Deze druk komt van de lokale overheden die aandringen op investeringen,

“Geef eens een applaus aan de industrie, eerder dan Boe-geroep”

maar ook van klanten die aansturen op acties om de kwaliteit te verbeteren en de kosten te verlagen, en van leveranciers die op zoek zijn naar een groeiende afzetmarkt. Er is in die maatschappij een gedrevenheid om vooruit te gaan die men hier mist. De dienstensector is er ook beter afgestemd op de industrie. Flexibele transportdiensten, een ruim en flexibel aanbod van catering zijn een illustratie van de bereidheid die er leeft om services af te stemmen op de industrie.

Managers hebben de indruk dat de industrie in Vlaanderen pas in de pers komt als er iets negatiefs te melden is. Zelden komen positieve verhalen in de pers.

Negatieve uitspraken door politici over managers in een buitenlandse hoofdzetel creëren uiteraard geen goodwill bij deze managers – die nochtans de beslissingsnemers zijn. Tegelijk creëren ze ook een negatieve perceptie in de hoofdzetels van andere bedrijven die actief zijn in Vlaanderen. Het zorgt ervoor dat zij Vlaanderen percipiëren als een regio waarin hun industriële activiteit weinig erkenning en steun krijgt, wat een invloed kan hebben op toekomstige investeringsbeslissingen die voor de lead plants cruciaal zijn voor het behoud of het verder uitbouwen van hun rol in de groep.

“Een krant contacteerde ons; we hadden 500 personeelsleden aangeworven in de voorbije 5 jaar. We kregen te horen dat dit geen story was. 't Was enkel goed nieuws.”

“Je hoort weinig in het nieuws over bedrijven die het goed doen. Maar als er een ongeval of een ander probleem is, komt het wel in het nieuws.”

## Onvoldoende praktijkgerichtheid van het onderwijs

Afstuderende universiteitstudenten zijn theoretisch goed geschoold, maar hebben onvoldoende voeling met de praktijk. Dit geldt niet enkel voor de technische aspecten van de opleidingen. Ook managementvaardigheden zoals leidinggeven, communiceren en teamwerk komen onvoldoende aanbod in de opleiding.

## Beperkte mobiliteit van de Vlaamse werknemer

De bereidheid van de doorsnee werknemer om in een andere locatie in Vlaanderen te gaan werken is laag.

Tevens is er beperkte bereidheid om internationale opdrachten aan te nemen, bijvoorbeeld een opdracht van enkele jaren in een vestiging van de groep in het buitenland. Hoewel men het er over eens is dat dit de persoonlijke ontplooiing ten goede komt, is het vaak moeilijk realiseerbaar.

Dit uit zich reeds in het onderwijs. Het aantal studenten dat tijdens zijn/haar studies internationale “exposure” heeft gehad is nog steeds te laag.

## Hoge loonkost

Onze hoge loonkost is ontegensprekelijk een handicap in de internationale concurrentie. Nochtans werd de hoge loonkost als absoluut gegeven niet sterk benadrukt in de meeste interviews, zelfs niet in de eerder arbeidsintensieve sectoren. De managers hadden vooral aandacht voor de totale kost, en hierin is loonkost slechts één factor, naast bijvoorbeeld energiekost en transportkost. De hoge productiviteit van onze industrie, in combinatie met een centrale ligging in de Europese markt, kunnen (geheel of gedeeltelijk) de hoge loonkost compenseren.

Enkele managers haalden trouwens aan dat de hoge loonkost een drijfveer is om continu te zoeken naar procesverbeteringen die de productiviteit verhogen en om te focussen op “slimme productie”, wat zich reflecteert in de lead plant rol die fabrieken in Vlaanderen nemen.

De sterke positie van de euro speelt wel in het nadeel van de Vlaamse fabrieken in multinationale groepen, vermits de kost een belangrijke factor is in de beslissing om volumes aan fabrieken toe te wijzen.

Tijdens zo goed als alle interviews ging echter veel aandacht naar een aantal structurele aspecten van het loonbeleid die het de bedrijfsleiders moeilijk maken: de koppeling van de lonen aan de index, de problematiek van ploegenwerk, en de werkzaamheidsgraad.

## Koppeling van lonen aan de index

De koppeling van de lonen aan de index wordt als zeer negatief aanzien voor de concurrentiekracht van de industrie. Een aantal van de argumenten die werden aangehaald:

- Om kostenneutraal te zijn moet de efficiëntie gemiddeld met ongeveer 3% per jaar verbeteren. Op termijn is dit tempo niet houdbaar.
- In vergelijking met fabrieken in landen die loon niet koppelen aan index hebben we een handicap, doordat zij het loon als een sterker middel kunnen hanteren als blijk van waardering van goede performantie.
- De plant managers in fabrieken die deel uitmaken van multinationale groepen uitten hun bezorgdheid over de negatieve weerslag die de automatische loonindexering heeft op het beeld dat de managers in de hoofdzetel hebben van de Vlaamse fabriek. Deze managers begrijpen doorgaans immers niet dat de loonmassa en dus de productiekosten automatisch stijgen.

“Indexaanpassing doet de kostprijs stijgen, terwijl het niet eens als een loonstijging wordt gepercipieerd.”

“Crisis of niet? Goed gewerkt of niet? Loonstijging krijg je!”

“Wij zijn het enige land in de wereld met automatische loonindexatie. Je moet dat eens proberen uitleggen aan een Amerikaanse manager!”

## Problematiek van ploegenwerk

Ploegenwerk is duur voor de werkgever (duurder dan in een aantal andere landen). Nochtans is ploegenwerk in kapitaalsintensieve sectoren noodzakelijk om voldoende schaafeffect te realiseren.

Niet alleen is de kost van ploegenwerk hoog, het is ook moeilijk voldoende personeel te vinden dat de bereidheid heeft in ploegen te werken.

Zeker voor repetitief werk in ploegen is de motivatie laag, waardoor er een hoog personeelsverloop ontstaat. Dit hoge personeelsverloop zorgt ervoor dat heel wat investering in opleiding verloren gaat, wat finaal een negatieve invloed heeft op de totale loonkost.

“Onze installaties moeten 100% benut zijn. Maar... als we weekendwerk uitbreiden gaan de kosten per ton omhoog, en wordt onze plant minder competitief ten opzichte van zusterfabrieken.”

## Arbeidsduur versus loon

Eerder dan de absolute loonkost, werd de verhouding van de effectieve werktijd ten opzichte van het loon als knelpunt aangehaald. Dit berokkent Vlaanderen een competitief nadeel, zelfs in vergelijking met buurlanden (Frankrijk werd herhaaldelijk als voorbeeld gegeven).

Over het algemeen werd gesteld dat de effectieve werktijd (d.w.z. de afgesproken werktijden verminderd met rusttijden, verlofdagen, verzuim, en dergelijke) te laag scoort in internationale vergelijkingen. Regelingen zoals brugpensioen versterken dit, vermits mensen hierdoor gestimuleerd worden om vroeg uit de toegevoegde-waardeketting te stappen, terwijl de maatschappij wel de loonkost draagt.

## Rol van de vakbonden

Sommige bedrijfsleiders uitten hun waardering voor de constructieve toon van de overleggesprekken met de vakbonden; anderen uitten eerder hun bezorgdheid over het verschil in visie en objectieven van het management en de vakbonden, vooral in de fabrieken die deel uitmaken van een multinationale groep. Als het plant management een lange termijn strategie uitwerkt voor het overleven en groeien van de fabriek, dan betekent dit niet zelden dat er op korte termijn ingeleverd moet worden. Kostenbesparingen die nodig zijn voor het voortbestaan van de fabriek zijn vaak maatregelen die moeilijk bespreekbaar zijn met de sociale partners.

## Mobiliteitsproblematiek

De congestie op de wegen hindert een vlotte logistiek voor onze productiebedrijven. Alternatieven voor wegtransport zijn onvoldoende uitgebouwd; spoortransport is onvoldoende klantgericht. We missen hierdoor opportuniteiten.

“Logistiek in België is niet de hemel op aarde. Congestie is een klein drama.”

De congestie op de wegen heeft ook invloed op de bereikbaarheid van de bedrijven voor de werknemers.

Werknemers verliezen uren tijd in files, wat een negatieve invloed heeft op efficiëntie, terwijl net efficiëntie een sterkte moet zijn van de Vlaamse productiebedrijven.

## Stijgende energiekosten

Door tax-heffingen stijgt de energiekost, waardoor de kloof met buurlanden (ook hier werd Frankrijk als voorbeeld genoemd) een competitief nadeel voor Vlaanderen wordt.

## Vergunningsbeleid en samenwerking overheid-industrie

We kennen in Vlaanderen strenge normen voor de industrie, bijvoorbeeld op vlak van het gebruik van ruimte en het vermijden van milieuhinder. Deze strenge normen worden door de bedrijfsleiders niet in twijfel getrokken. Wel werd herhaaldelijk aangehaald dat de lengte van aanvraagprocedures voor vergunningen, en vooral de onzekerheid in deze aanvraagprocedures nadelig zijn.

De vele administratie en onduidelijkheid voor de toekenning van vergunningen speelt de industrie parten. De procedures zijn complex, star en lang. Ook hier werd de vergelijking gemaakt met Frankrijk, waar investeringsdossiers makkelijker verlopen.

“Zo is er elke maand wel iets dat je niet durft te gaan vertellen in de hoofdzetel”

Dit probleem werd niet door alle bedrijfsleiders als even sterk ervaren. Enkelen onder hen erkenden de complexiteit van de procedures, maar rapporteerden tegelijk een hoge bereidheid van (vooral lokale) overheden om op constructieve en efficiënte wijze de vergunningsaanvragen te verwerken.

In een aantal bedrijven werd appreciatie uitgesproken voor de bereikbaarheid van politici, hun bereidheid om de problematiek van de bedrijfswereld te begrijpen, en hun gastvrije houding tegenover het hoger management van buitenlandse multinationals. Tegelijk werd echter toch de bezorgdheid uitgesproken dat de actiegerichtheid van de beleidsmakers onvoldoende is. Voor een deel wordt dit toegeschreven aan de versnippering van de middelen die als steun aan de industrie kunnen gehanteerd worden.

“Ik betwijfel dat het geduld van de industrie even groot is als het geduld van de regering.”

## Tekort aan industriële terreinen

Bedrijven die willen uitbreiden kampen met het probleem dat bedrijfsterreinen schaars geworden zijn.

## Onduidelijk en onvoorspelbaar beleid

Het ontbreekt ons aan duidelijkheid en voorspelbaarheid van het beleid in Vlaanderen/België.

Voorbeelden hiervan zijn de historiek rond de coördinatiecentra en de notionele interest. Managers in buitenlandse hoofdzetels die deze discussies volgen in onze pers onthouden hieruit dat de voordelen op langere termijn niet gegarandeerd zijn. Bijgevolg zullen ze in hun investeringsbeslissingen geen rekening houden met de aangeboden faciliteiten.

Bij sociaal overleg wordt snel gedreigd met stakingen, terwijl dit net instrumenten zijn die in een buitenlandse hoofdzetel als bedreiging worden ervaren. Bovendien treft een staking een fabriek in haar reden van bestaan, namelijk het leveren van goede service aan de klanten. Stakingen kunnen dan ook een hypotheek leggen op investeringsbeslissingen voor de toekomst van de fabriek.

“Als Belg kan je abstractie maken van de steeds wisselende berichten, bijvoorbeeld over tax-beleid; maar als manager in de buitenlandse hoofdzetel word je onzeker. Niet elk buitenlands bedrijf heeft een Belgische CEO die de berichtgeving kan nuanceren!”

## 5. Een beleid gericht op het uitbouwen van lead plants

De discussie van de knelpunten waarmee lead plants geconfronteerd worden (hoofdstuk 3) toont aan dat een aantal maatregelen zich opdringen indien we de toekomst van de lead plants in Vlaanderen willen vrijwaren, en zeker indien we de groei van lead plants willen stimuleren.

De bedrijfsleiders formuleerden enkele adviezen die gericht zijn aan de bedrijfswereld zelf. Zo vestigden zij de aandacht op het belang van de bereidheid om te investeren in bedrijfsinterne opleiding, gezien het tekort aan (vooral technisch) geschoolde werkkrachten op de arbeidsmarkt. Ook is er behoefte aan de uitwerking van aantrekkelijke carrièrepaden voor werknemers die technische expertise opbouwen, naast de bestaande carrièrepaden voor werknemers die doorgroeien in managementfuncties.

Heel wat andere knelpunten vragen om acties van andere partijen: overheid, administratie, scholen en universiteiten, ... De overheid kan hierin een beslissingsnemende, faciliterende en ondersteunende rol spelen.

Vele van de voorgestelde maatregelen zullen alle productie-eenheden in Vlaanderen ten goede komen, ongeacht de rol die zijn spelen in het bedrijf. Enkele van deze maatregelen zijn echter in het bijzonder voor de lead plants belangrijk. Dit geldt vooral voor de maatregelen die erop gericht zijn de creatie van kennis te stimuleren en het benutten van deze kennis in de praktijk te faciliteren.

### Stimuli voor onderzoek en ontwikkeling

Gezien het belang van de interactie tussen procesontwikkeling en productie in het concept van de lead plant, is er een sterke vraag naar ondersteunende maatregelen voor onderzoek en ontwikkeling gerelateerd aan procestechnologie. Zo werd voorgesteld om bij de toekenning van financiële middelen voor onderzoek en ontwikkeling prioriteit te geven aan ontwikkelingen in procestechnologie. Concreet kan dit bijvoorbeeld door voor het toekennen van onderzoeksgelden de betrokkenheid van een Vlaamse productie-eenheid mee te nemen als selectiecriteria.

De fiscale maatregelen die genomen werden om de loonlasten voor onderzoekers te verlagen worden door de bedrijfswereld gewaardeerd, maar worden tegelijk toch ook als beperkt en onvoldoende duidelijk ervaren. Er is behoefte aan uitbreiding van de maatregel naar alle medewerkers van een onderzoeksafdeling. Belangrijker echter is de vaststelling dat deze maatregel niet geldt voor onderzoek op vlak van procesontwikkeling, dat doorgaans niet in een R&D centrum wordt uitgevoerd, maar dat in nauw contact met de productievloer gebeurt. Gezien de hoge graad van interactie tussen productie en procesontwikkeling in lead plants willen we dan ook sterk pleiten voor een uitbreiding van de steunmaatregelen voor onderzoekers naar onderzoek dat zich situeert in het domein van process engineering.

### Stimuli voor een positief industrieel klimaat

De managers in de lead plants smeken om een positievere houding tegenover de industrie, door meer gebalanceerde berichtgeving over de industrie, door meer afstemming van de dienstensector op de industrie, door aandacht en begrip van de overheid en de sociale partners voor de industrie, en

“Als Duitsland het beter zal doen dan Vlaanderen, dan is het omdat er meer aandacht is voor manufacturing.”

in het bijzonder voor de industriële strategie van multinationals die in Vlaanderen actief zijn in productie en innovatie.

Een positieve publieke opinie tegenover de industrie zal de problematiek van het nijpende tekort aan gespecialiseerde werkrachten voor de lead plants niet oplossen, maar is wel een eerste stap in de goede richting.

In deze context kan het nuttig zijn de aandacht van het bredere publiek te richten op de creativiteit en de performantie van enkele van onze lead plants.

Er is ook behoefte aan campagnes die jongeren warm maken voor wetenschappelijke en technische studies, op alle niveaus.

Het idee van een nieuwe “Flanders Technology” kwam dan ook in meerdere gesprekken naar boven, met als voorstel voor programma vooral de klemtoon op de interactie tussen technologie, procesontwikkeling en productie, op energie-efficiëntie en op logistieke efficiëntie.

### Stimuli voor netwerking

De bereidheid van de tien bedrijfsleiders om aan deze studie deel te nemen was opvallend groot, en was tegelijk hoopgevend voor de toekomst van lead plants in Vlaanderen. Wij hebben in de tien bedrijven bedrijfsleiders ontmoet die met enthousiasme het verhaal van hun fabriek schetsten. Die met grote gedrevenheid over de productinnovaties, de procesinnovaties, en de strategische focus van hun lead plant vertelden. Die zich bescheiden opstelden over de rol die zij zelf spelen in het succes van de lead plant, terwijl uit hun verhaal nochtans bleek hoe belangrijk hun visie en hun leiderschap is. Die – in het geval van de fabrieken in multinationals – een cruciale rol spelen in de communicatie met het management in de hoofdzetel. En die zeer graag bereid waren hun successen, maar ook hun bekommernissen te delen, vanuit een bezorgdheid over de toekomst van de industrie in Vlaanderen.

Sommigen signaleerden echter dat er in Vlaanderen weinig gelegenheid is om te leren van collega’s en ervaringen uit te wisselen. Nochtans stelden we in de gesprekken vast dat hun ervaringen, knelpunten en bekommernissen sterk gelijklopend zijn. In één van de gesprekken groeide het idee een “Round Table voor lead plants” op te zetten, waarin ervaringen uitgewisseld kunnen worden over het functioneren van lead plants in Vlaanderen. Het blijvend opbouwen van kennis, de voortdurende interactie tussen productontwikkeling, procesontwikkeling en productie, het uitbouwen van internationale netwerken, en/of het realiseren van een netwerkrol in een multinationale groep, het identificeren van kennispartners, ... zijn ongetwijfeld beleidsaspecten die lead plants met mekaar gemeenschappelijk hebben, en waarin het uitwisselen van ervaringen verrijkend kan zijn.

“Umicore probeert aan jonge kinderen uit te leggen hoe boeiend technologie kan zijn. De bedrijfsleider gaat spreken op seminars voor leraren van de lagere school; het bedrijf biedt aan de scholen een pakket aan met een goochelaar waarin het proces van recyclage op speels manier wordt verteld.”

## Verhogen van de praktijkgerichtheid van het onderwijs

De praktijkgerichtheid van het onderwijs kan beter. Het stimuleren van projectwerk tijdens de studies, zoals stages in bedrijven, wordt bijvoorbeeld sterk aanbevolen. Ook het uitbouwen en vooral het promoten van sectorgerichte of technologie-gerichte studies is een belangrijk aandachtspunt. Blijvende aandacht voor talenkennis in het onderwijs is belangrijk om de toekomst van de Vlaamse lead plants als kenniscentra in multinationale groepen te vrijwaren.

De overgang van opleiding naar industrie kan bevorderd worden door steun voor pas afgestudeerden. Een creatief voorstel werd geopperd door één van de bedrijven waar men een “graduate programme” heeft opgezet: pas afgestudeerde “high potentials” worden in een leertraject gebracht waarbij ze verschillende functies in het bedrijf doorlopen in verschillende afdelingen, waaronder O&O en procesontwikkeling. Een ideaal leerplatform voor de jongere, en een ideale manier voor het bedrijf om jong talent te leren kennen en op te leiden. Maar de kost hiervan is hoog, doordat de jongere in zijn leertraject niet 100% productief is. Steun in de vorm van een beurs voor de jonge werknemer kan dit type van “training on the job” bevorderen.

Ook het bevorderen van de samenwerking tussen de industrie en de universiteiten en hogescholen voor toegepast onderzoek verdient aandacht, om de voortdurende opbouw van praktijkgerichte kennis te kunnen garanderen, die zo belangrijk is voor de werking van de lead plant.

De Zweedse aanpak voor het stimuleren van de interactie tussen onderwijs en bedrijfswereld werd in enkele gesprekken vermeld als een interessant model, zowel wat onderzoek als praktijkgericht onderwijs betreft.

## Stimuli voor actieve participatie aan de arbeidsmarkt.

De bedrijfswereld vraagt om maatregelen die actieve participatie aan de arbeidsmarkt stimuleren en die de werkzaamheidsgraad verhogen. Ten eerste omdat dit het tekort aan goede werkkrachten kan verkleinen. Ten tweede ook omwille van de impact die arbeidsduurverkorting, structurele werkloosheid en loopbaanverkorting hebben op de totale loonkost. Opvallend in deze discussie is de vergelijking die werd gemaakt met onze buurlanden, voornamelijk Frankrijk en Duitsland.

In deze context is ook aandacht nodig voor de hoge lasten op ploegenarbeid. Het aantrekkelijk maken van ploegenarbeid, zowel voor de werknemer als voor de werkgever, is van belang voor de concurrentiekracht van productie in Vlaanderen.

Over het algemeen is de flexibiliteit van de arbeid een factor die bedrijven kan helpen om competitief te blijven. Er wordt dan ook sterk gepleit voor een sociaal overleg met aandacht voor de hedendaagse economische realiteit.

Hoewel deze problematiek zich wellicht in de industrie in het algemeen stelt, is hij toch bijzonder sterk aanwezig in de lead plants, vermits hun strategische rol precies gebaseerd is op het inzetten van gespecialiseerde, ervaren en goed opgeleide werknemers.

## Stimuli voor reductie van de loonhandicap.

De bedrijfswereld dringt sterk aan dat de (ont)koppeling van de lonen aan de index bespreekbaar gemaakt wordt. De automatische indexerende geeft een kostennadeel ten opzichte van lagere loonlanden, maar wellicht nog belangrijker is dat het ervoor zorgt dat loon moeilijk nog als motivator voor goede performantie kan gehanteerd worden.

## **Aandacht voor de impact van beleidsmaatregelen op de competitiviteit van de industrie**

In het algemeen vraagt de industrie dat de overheid erover waakt dat ons concurrentieel kostennadeel door de hoge loonlasten niet nog scherper wordt door beleidsmaatregelen die de druk op andere kosten verhogen (bijvoorbeeld heffingen op energie).

## **Oplossingen voor de mobiliteitsproblemen**

Het uitwerken van een goed werkend, service-georiënteerd, multi-modaal platform voor transport is een belangrijke voorwaarde om te vermijden dat de congestie op onze wegen de industrie verlamt. Goede wegeinfrastructuur, goed uitgebouwde luchthavens, ... maar ook een goede infrastructuur voor communicatie kunnen zorgen voor een vlotte verbinding tussen Vlaanderen en de rest van de wereld.

Er is dringend nood aan stimulerende maatregelen voor onderzoek naar methodes om de efficiëntie en de ecologische impact van logistiek te verbeteren.

Goede voorzieningen in openbaar vervoer en ontsluiting van industrieterreinen moeten de bereikbaarheid van de bedrijven verbeteren voor de werknemers.

## **Een efficiënt vergunningsbeleid**

Administratieve vereenvoudiging moet kunnen leiden tot een snel en flexibel vergunningsbeleid. Om bedrijven toe te laten investeringsprojecten binnen plan uit te voeren is vooral de voorspelbaarheid van de doorlooptijd belangrijk. De bedrijven brengen begrip op voor de strenge regelgeving in Vlaanderen, maar vragen dat het proces van het toekennen van vergunningen eenvoudig en beheersbaar is.

Dit is duidelijk een maatregel die alle productiebedrijven ten goede kan komen. Opvallend in onze studie was echter wel het grote belang dat hieraan gehecht werd in de lead plants die deel uitmaken van een multinationale groep. De garantie van de doorlooptijd van een investeringsproject is immers een belangrijk argument om de goedkeuring voor de investeringsaanvraag te verkrijgen van het management in een buitenlandse hoofdzetel.

## **Een stabiel politiek en economisch klimaat**

De bedrijven vragen consistentie en continuïteit in de omkaderende maatregelen voor de industrie. Vooral de fabrieken die deel uitmaken van multinationale groepen wijzen op het belang van een positieve en consistente informatiegeving naar het management in de hoofdzetel.

## **Aandacht voor “quality of life”**

Fabrieken die in een multinationaal bedrijf de rol van lead plant spelen trekken buitenlandse gasten aan, als bezoeker of als (tijdelijke of permanente) medewerker. De “quality of life” in Vlaanderen is belangrijk om die rol van “gast-fabriek” voor buitenlandse bezoekers in het network te kunnen blijven spelen. Dit vergt aandacht voor bijvoorbeeld de aanwezigheid van goede (en betaalbare) internationale scholen, en het behoud van een reputatie van veiligheid in de regio.

## Subsidies?

Over het algemeen hoorden we weinig vraag naar subsidiërende maatregelen.

Duidelijke uitzondering hierop was de vraag naar steun voor opleiding. Dit kan verklaard worden doordat de kost van opleiding deel is van de totale loonkost, en deze dus direct verband houdt met de concurrentiekracht van de Vlaamse industrie. Dit wordt versterkt door de moeilijkheid om geschoolde werkkrachten aan te trekken waardoor de investering in opleiding in de bedrijven nog belangrijker wordt.

“Goede bedrijven hebben geen subsidie nodig.”

## Dankwoord

Onze oprechte dank gaat uit naar de bedrijfsleiders die uitgebreid de tijd namen voor een interview. Wij hebben in tien bedrijven, zonder uitzondering, enthousiaste managers ontmoet, die graag de successen van hun fabriek met ons deelden, en die tevens een grote openheid toonden om hun bekommernissen over de toekomst van productie in Vlaanderen te delen. Samen met hen durven wij hopen dat hun ervaringen en inzichten andere bedrijven kunnen helpen bij het uitbouwen van lead plants in Vlaanderen.

## Referenties

Vereecke Ann, Van Dierdonck Roland & De Meyer Arnoud, 'A typology of plants in global manufacturing networks', *Management Science*, 2006, Vol 52, Nr 11, pp. 1737-1750.

De Meyer Arnoud & Vereecke Ann, 'How to optimize knowledge sharing in a manufacturing network', *McKinsey Quarterly*, September 2009

Ferdows, K. (1997). "Making the most of foreign factories." *Harvard Business Review* , Vol 75 No 2: 73-88.

Vereecke, A. and A. De Meyer (2006). "Do not forget the strategic architecture of your manufacturing network while offshoring", Vlerick Leuven Gent Management School working paper.

Vereecke, A. and R. Van Dierdonck (2002). "The strategic role of the plant: testing Ferdows' model." *International Journal of Operations and Production Management* Vol 22 No 5: 492-514.

Vereecke Ann & De Meyer Arnoud (forthcoming), "Plants as sources of strategic flexibility in manufacturing networks", Vlerick/Goodman series of short papers

Vereecke Ann (2007), "Network relations in multinational manufacturing companies", Flanders District of Creativity, research report