

***Onderzoek naar opleidingsmanagement en -beleid in
de technologiesector met als specifiek
aandachtspunt:***

Het verschil tussen mannen en vrouwen

Wim HERTENWEG

promotor :
Prof. dr. Mieke VAN HAEGENDOREN

Woord vooraf

Zoals het domein van beleid en strategie zich over verschillende aspecten uitstrekt, zo strekt ook deze eindeverhandeling zich uit over verschillende thema's. Om een goed beleid te kunnen voeren is het immers noodzakelijk dat men een goed begrip heeft van de verschillende aspecten van het onderwerp waar het beleid zich op richt. Voor opleidingsbeleid is dit niet anders. Dit is dan ook de reden waarom deze tekst niet enkel het opleidingsbeleid behandelt maar ook over opleidingen in de technologie sector, de genderthematiek, het leerproces, verschillende leervormen en de evaluatie van leeractiviteiten uitweidt. Hierdoor is de tekst dan ook vrij uitgebreid geworden. Het kan voor de lezer daarom zowel interessant zijn om direct naar de gewenste hoofdstukken over te gaan als het werk integraal te lezen, de tekst is hierop voorzien.

Met deze eindverhandeling sluit ik mijn studie als handelsingenieur af. Het onderwerp van deze thesis vond ik op het lijf van een handelsingenieur geschreven. Dit omdat de bruggenbouwersfunctie van een handelsingenieur er duidelijk in terug te vinden is. Een handelsingenieur kan de verbinding in het opleidingsbeleid vormen tussen de technologische kant van de opleidingen en economische kant. Deze economische kant omvat niet enkel het sturen van het effect dat de opleiding op het bedrijfsresultaat heeft maar ook het coachen en begeleiden van mensen tot betere resultaten, het doel van elke echte handelsingenieur.

Omdat dit zo hoort in een 'woord vooraf' van een zichzelf respecterende thesis zou ik graag mijn promotor professor dr. Van Haegendoren en mijn begeleider mevrouw Valgaeren willen bedanken omdat zij het mogelijk hebben gemaakt dat ik deze thesis en dit onderwerp kon behandelen. Verder wil ik mevrouw Valgaeren nog eens hartelijk bedanken voor de begeleiding die zij mij heeft gegeven bij het uitwerken van deze eindverhandeling. ik wil ook nog alle opleidingsverantwoordelijke en Mieke Gielis in het bijzonder bedanken voor het interview dat ik heb mogen afnemen. Mieke, bedankt om mij de juiste richting te wijzen. De volgenden die ik wil bedanken zijn al mijn (schoon)familieleden die mij geholpen hebben. Familiebanden worden in deze tijd misschien te veel verwaarloosd terwijl het een grote steun kan zijn, want daar is familie voor. Als laatste maar daarom niet het minste wil ik graag mijn ouders bedanken voor al de steun die ik van hen gekregen heb tijdens mijn studies en de kans die ik heb gekregen om te kunnen studeren.

Verder valt er nog maar een groep te bedanken:

Als je het mij vraagt ...

Samenvatting

Voor technologische bedrijven die concurrentieel willen zijn in de kennismaatschappij van vandaag is het belangrijk dat ze de technologische veranderingen in hun vakgebied op de voet volgen en kunnen beheersen. Hiervoor is het cruciaal dat de het personeel de nodige en juiste vorming krijgt. Omdat er een consistente relatie is tussen bedrijven die investeren in leren en ontwikkeling en competitieve bedrijfsresultaten, kan het opleidingsbeleid gebruikt worden als hefboom om deze resultaten te verbeteren.

De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook: Hoe organiseren bedrijven in de technologiesector nu hun opleidingen en hoe kunnen ze dit beter en efficiënter doen? In deze eindverhandeling wordt dus onderzoek geleverd naar manieren om een goed opleidingsbeleid uit te kunnen bouwen. Vooraleer dit onderzocht wordt, wordt er eerst aandacht besteed aan het leerproces van individuen en de meest geschikte leervormen voor individuen. Dit alles met het oog op het uitbouwen van een effectief opleidingsbeleid. Hiervoor moet men deze diepgaande aspecten ook in rekening brengen. Bij de uitvoering van dit onderzoek hebben deelnemende bedrijven naar voren geschoven dat er in de praktijk gebrek is aan goede evaluatiemethodes van opleidingen, daarom is hier in dit onderzoek een hoofdstuk dat over dit onderwerp uitweidt.

Buiten het onderzoek naar een goed opleidingsbeleid wordt er in deze eindverhandeling ook aandacht geschonken aan het feit of men rekening moet houden met het geslacht inzake opleidingen. Moet men voor vrouwen opleidingen anders aanbrenge of moet men ze anders motiveren om opleiding te volgen? Er zijn twee redenen om dit onderwerp in deze verhandeling op te nemen. Ten eerste kan de stimulatie van vrouwen om voor technologische jobs te kiezen het personeelstekort in de technologie sector verminderen. Ten tweede kunnen vrouwen niet zo hoog doorstoten in de rangen van bedrijven, misschien kan het vrouwvriendelijker maken van opleidingen dit probleem mee verhelpen.

Deze eindverhandeling bestaat uit een theoretisch en praktisch gedeelte. Het theoretische deel bestaat uit een literatuurstudie ondersteunt door een interview met bevoorrechte getuigen. De onderwerpen die behandeld worden zijn: een situering van de technologiesector, een genderonderzoek, het leerproces, leervormen, evaluatie van leeractiviteiten en uiteindelijk het opleidingsbeleid. De bedoeling van het praktische deel is om de theoretische deel aan de praktijk te toetsen. Het praktische deel bestaat uit vier cases die handelen over het opleidingsbeleid in Borealis, Technum NV, Mobistar en IBM.

Om deze samenvatting af te sluiten worden nog de belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek opgesomd. Er is aangetoond dat in grote ondernemingen in de technologische sector meer opleidingen worden gegeven dan in KMO's.

Individuele leren volgens het cyclische leerproces. Drie belangrijke voorwaarden zijn om te kunnen leren zijn motivatie, leernoodzakelijkheid in evenwicht met interesse en transfer naar de werkvloer. De meest doeltreffende manieren om opleidingen te geven is een off-the-job opleiding gevolgd door intervisie en zelfgeruleerd leren binnen een goede omkadering. Verder zijn er ook nog veel voordelen aan e-learning en action learning.

De meest volledige evaluatie die een organisatie kan doen is een ROI-evaluatie. Een voorwaarde dat deze lukt, is wel dat de het opleidingsbeleid van de organisatie gericht is op de bedrijfsstrategie. Voor een ROI-evaluatie moet goed geëvalueerd worden op alle evaluatie niveaus

Een goed opleidingsbeleid voor de organisatie is gericht op de bedrijfsdoelen en strategie van een de onderneming en kan op deze manier proactief toekomstige behoeftes detecteren en invullen voordat een kennistekort ontstaat. Moesten er toch kennistekorten kunnen ontstaan is een goed opleidingsbeleid in staat om deze tekorten zo vlug mogelijk op te lossen.

Bedrijven pakken het opleidingsbeleid van hun organisatie allemaal op hun eigen manier aan. We kunnen wel elk beleid indelen volgens de niveaus van het V-model en zo kunnen we te weten komen welke diepgang en doeltreffendheid het beleid heeft. Men kan efficiënter te werk gaan door volgende zin ter harte te nemen:

De kern van een goed opleidingsbeleid is transfer creëren in functie van de bedrijfsdoelen en –strategie. Dit om kennistekorten van nu op te lossen en de tekorten in de toekomst te voorkomen.

In de cases is tot uiting gekomen dat in al deze bedrijven een halfjaarlijks functioneringsgesprek het formele contact met de werknemers is waar ze hun opleidingsbehoeften kunnen stellen. Daarbuiten is er steeds nog ruimte om informeel een opleidingsbehoefte bij de lijnmanager aan te kaarten. In alle cases kunnen de werknemers gedeeltelijk of volledig hun opleidingen meekiezen. Dit komt de motivatie van de werknemers ten goede.

Om het personeelstekort in de technologiesector gedeeltelijk op te lossen door meer vrouwen te lokken, zullen technologische bedrijven de interesse van jonge vrouwen voor technologie moeten opwekken. De interesse kan dan zorgen voor een technologische studiekeuze en zo geraken deze vrouwen dan op de technologische arbeidsmarkt.

Er is niets in dit onderzoek dat erop wijst dat opleidingen voor vrouwen meer vrouwvriendelijker gemaakt moeten worden. In de cases wijst alles er wel op dat als men in de functies vergelijkt er wel gelijkheid is tussen mannen en vrouwen en dat vrouwen niet anders moeten worden opgeleid.

Woord vooraf	- 2 -
Samenvatting	- 3 -
HOOFDSTUK 1: Probleemstelling.....	- 7 -
1.1 Het Praktijk probleem	- 7 -
1.1.1 Bedrijfsopleidingen in België.	- 7 -
1.1.2 Effectieve en efficiënte opleidingen.....	- 8 -
1.1.3 Specifiek aandachtspunt: het genderverschil.....	- 9 -
1.1.4 Omschrijving van de Technologiesector.....	- 10 -
1.1.5 Beperking van het personeel in de techologiesector	- 10 -
1.2 De centrale onderzoeksvraag	- 11 -
1.2.1 Deelvragen	- 11 -
1.3 Methodologie van het onderzoek.....	- 12 -
1.4 Structuur van het onderzoek	- 13 -
HOOFDSTUK 2: Situering van de techologiesector en de opleidingen ervan.....	- 14 -
2.1 Situering van de techologiesector	- 14 -
2.1.1 Inleiding en oorsprong van de gegevens	- 14 -
2.1.2 Het aantal bedrijven en de grootte ervan in de techologiesector	- 15 -
2.1.3 Het aantal personeelsleden in de sector opgedeeld volgens geslacht	- 16 -
2.2 Opleidingen in cijfers	- 17 -
2.2.1 Inleiding en oorsprong van de gegevens	- 17 -
2.2.2 Het gemiddeld aantal uren opleiding per werknemer die een opleiding volgde	- 18 -
2.2.3 percentage van het aantal gewerkte uren dat aan opleiding is besteed	- 20 -
2.2.4 Het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd	- 21 -
2.2.5 De opleidingskost.....	- 23 -
2.2.6 Algemene conclusies.....	- 27 -
HOOFDSTUK 3: Verkenning van het genderprobleem en de link naar opleidingen.	- 28 -
3.1 Waarom zijn er minder vrouwen in de techologiesector?.....	- 28 -
3.1.1 Seksesegregatie	- 28 -
3.1.2 Technologische basisopleiding: een vergelijking tussen man en vrouw	- 30 -
3.2 Vrouwen en bedrijfsopleidingen.	- 38 -
3.2.1 Ervaringsdeskundige.....	- 38 -
3.2.2 verschillen tussen mannen en vrouwen met betrekking tot bedrijfsopleidingen ...	- 39 -
3.2.3 gezinssituatie in verband met opleidingen	- 40 -
HOOFDSTUK 4: Leren	- 41 -
4.1 Het Leerproces.....	- 41 -
4.1.1 Het cyclische leerproces	- 42 -
4.1.2 Krachtige leeromgeving (eigenschappen van leren).....	- 44 -
4.1.3 Motivatie om te leren.	- 45 -
4.2 Transfer van kennis naar de werkvloer.....	- 48 -
4.3 Leernoodzakelijkheid	- 50 -

HOOFDSTUK 5: opleidingsvormen.....	- 52 -
5.1 Off-the-job training versus On-the-job training.....	- 52 -
5.2 Intervisie.....	- 54 -
5.3 Zelfgereguleerd leren.....	- 58 -
5.4 Specifieke opleidingsmethoden.....	- 59 -
5.4.1 E-learning en Blended learning.....	- 59 -
5.4.2 Actionlearning.....	- 64 -
5.4.3 Oriëntatie training.....	- 66 -
5.4.4 opdeling van enkele leermethodes op basis van scholing en motivatie.....	- 66 -
HOOFDSTUK 6: Evaluatie en rendement van leeractiviteiten.....	- 68 -
6.1 Evaluatieniveaus voor opleidingen.....	- 69 -
6.2 Leerdoelen om te meten.....	- 70 -
6.3 Meting van effectiviteit van leerprocessen.....	- 71 -
6.4 de ROI bepalen van leerprocessen en opleidingen.....	- 75 -
HOOFDSTUK 7: Organisatie van opleidingen, opleidingsbeleid en strategie.....	- 79 -
7.1 Strategie in organisaties.....	- 79 -
7.2 Het opleidingsbeleid.....	- 81 -
7.2.1 het opleidingsbeleidsplan.....	- 81 -
7.2.2 het stermodel voor een strategisch opleidingsbeleid.....	- 83 -
7.2.3 het V-model.....	- 87 -
7.2.4 de opleidingsverantwoordelijke.....	- 90 -
HOOFDSTUK 8: Cases.....	- 92 -
8.1 Case 1: Borealis.....	- 92 -
8.2 Case 2: Technum N.V.	- 96 -
8.3 Case 3: Mobistar.....	- 100 -
8.4 Case 4: IBM.....	- 104 -
8.5 vergelijkende tabel met gemiddelde cijfergegevens per bedrijf.....	- 106 -
HOOFDSTUK 9: BESLUITEN.....	- 107 -
Lijst der geraadpleegde werken :.....	- 110 -
Bijlagen.....	- 114 -

HOOFDSTUK 1: Probleemstelling

1.1 Het Praktijk probleem

Voor technologische bedrijven, die concurrentieel willen zijn en blijven in de kennismaatschappij van vandaag, is het belangrijk dat ze de technologische veranderingen in hun vakgebied op de voet volgen en kunnen beheersen. Hiervoor moeten bedrijven de nodige kennis opdoen. De opleiding van het personeel is hier een cruciaal deel van. Deze eindverhandeling zal handelen over hoe technologie bedrijven zo effectief en efficiënt mogelijk hun personeel kunnen opleiden en zo kunnen bij blijven met de technologische vooruitgang. In dit deel bekijken we eerst algemeen hoeveel opleiding Belgische werknemers volgen. Vervolgens gaan we dieper in op het belang van effectieve en efficiënte opleidingen in de technologiesector en leggen we uit waarom dit onderzoek ook vanuit het genderperspectief bekeken wordt. Daarna bakenen we de scope van ons onderzoek af.

1.1.1 Bedrijfsopleidingen in België.

Er vormen zich enkele problemen op het vlak van opleiding in Belgische bedrijven. Belgische afgestudeerden behoren tot het hoogste niveau van Europa. Maar later daalt het niveau van de werknemers tot onder het Europese gemiddelde. De voortgezette opleiding van het personeel in België is dus minder goed dan in onze buurlanden. Dit komt onze concurrentiële positie niet ten goede. (Debley, 2006, Pricewaterhousecoopers)

Dit kan met enkele cijfers worden aangetoond. Zoals in Tabel 1.1 te zien is krijgen Belgische werknemers significant minder opleiding dan de Europese werknemers. De Belgische mediaan ligt zeven uur lager dan de Europese. Tabel 1.2 toont dat de investering per werknemer in België significant lager ligt dan de investeringen in Europa. De opleidingskosten in België zijn significant hoger dan die van Europa. Tabel 1.3 laat dit zien.

Tabel 1.1: Aantal uur opleiding per werknemer. Vergelijking België en Europa.

Aantal uur per werkn.	Eerste Kwartiel	Mediaan	Derde Kwartiel
België	8,7	16,5	28,1
Europa	14,3	23,9	36,1

Bron: Debley, 2006, Pricewaterhousecoopers

Tabel 1.2: Investering in opleiding per werknemer. Vergelijking België en Europa.

Investering per werkn.	Eerste Kwartiel	Mediaan	Derde Kwartiel
België	€ 287	€ 570	€ 1140
Europa	€ 347	€ 704	€ 1202

Bron: Debley, 2006, Pricewaterhousecoopers

Tabel 1.3: Opleidingskost per uur per werknemer. Vergelijking België en Europa.

Opleidingskost per uur	Eerste Kwartiel	Mediaan	Derde Kwartiel
België	€ 25,5	€37	€ 56,5
Europa	€ 24,3	€ 29,5	€ 33,3

Bron: Debley, 2006, Pricewaterhousecoopers

Volgens de cijfers van Tabel 1.1 en 1.2 is het Belgische opleidingsbeleid nog niet optimaal. We lopen achter op het vlak van investering in opleiding en de hoeveelheid opleiding die gedaan wordt per werknemer. Dit is een probleem waar best een oplossing voor gevonden wordt want volgens Debley (2006, Pricewaterhousecoopers) komt dit de concurrentiekracht van de Belgische bedrijven niet ten goede:

"There is a consistent relationship between those companies that invest in learning and development and competitive business results."

Een eerste verklaring voor dit tekort aan opleiding zou de hogere prijs ten opzichte van de andere Europese landen kunnen zijn. Tabel 1.3 duidt op de hogere prijs in België. Een bevestiging of andere verklaringen kunnen in dit onderzoek aan het licht komen.

1.1.2 Effectieve en efficiënte opleidingen

In dit stukje tekst behandelen we de effectiviteit en efficiëntie van opleidingen. De verklaringen voor deze begrippen zijn gevonden bij Lefebvre (1997).

Onder het luik van effectieve opleidingen kan men twee dingen verstaan. Ten eerste is het de bedoeling in dit onderzoek om te zoeken naar manieren van opleidingen die het personeel goed opleiden. Hiervoor kunnen de verschillende soorten opleidingsvormen onderzocht en beoordeeld worden, dit zal in hoofdstuk 5 gebeuren. Om dit te kunnen doen moeten we eerst weten hoe individuen leren wanneer dit effect heeft op de werkvloer. Dit wordt besproken in hoofdstuk 4.

Ten tweede kan ook het opleidingsbeleid dat in een bedrijf gevoerd wordt bepalend zijn voor de effectiviteit en de kwaliteit van de opleiding van het personeelsbestand. Wordt in een bedrijf systematisch de opleidingsbehoeften ingevuld of hobbelt men stuurloos op de golven van de zee van nieuwe trends en zogezegd nieuwe managementculturen? Om een goed opgeleid personeelsbestand uit te bouwen heeft men meer nodig dan alleen goede opleidingen. Deze opleidingen moeten een geheel op persoonlijk- en bedrijfsvlak vormen. Een Personeelslid moet opgeleid zijn of opleiding kunnen volgen voor de belangrijkste problemen die het tegenkomt in zijn loopbaan. Op bedrijfsvlak is het belangrijk dat men een complementair personeelsbestand heeft. Zodat er altijd wel iemand in het bedrijf is die het probleem kan oplossen, die er een opleiding over kan volgen of die weet waar een oplossing gevonden kan worden. Dit zijn zaken waar een goed beleid voor kan zorgen.

Als men het over efficiëntie heeft, denkt men vooral aan kosten besparen en het doel bereiken met zo weinig mogelijk middelen. Men moet op het vlak van opleidingen wel opletten met deze gedachte. Als men in een bedrijf puur kosten wil besparen en aan de korte termijn winst denkt, zal er in dit bedrijf geen sprake zijn van opleidingen. Want de opbrengsten van opleidingen volgen pas na verloop van tijd wanneer de aangeleerde techniek volledig onder de knie is en de kinderziekten weggewerkt zijn. Deze opbrengsten kunnen in kaart gebracht worden door leercurves waar men ziet dat de productiviteit eerst daalt en dan pas na verloop van tijd stijgt. Dit is beschreven door Chase e.a. (2004).

Met efficiëntie van opleidingen zal in dit onderzoek bedoelt worden in welke mate en welke personeelsleden opgeleid moeten worden zodat de kennis van de techniek voldoende aanwezig is in het bedrijf. Hierbij komt het kostenplaatje natuurlijk ook kijken. Men zal moeten afwegen of de opleiding op zich niet te duur is en hoeveel mensen opleiden het meest rendabel zal zijn.

Omdat voor een goed opleidingsbeleid het beleid efficiënt en effectief moet zijn, zullen we ze samen behandelen in Hoofdstuk 7 dat over het opleidingsbeleid handelt. Hier zal een literatuurstudie over dit onderwerp gebeuren. Later zal dit onderwerp ook praktisch bekeken worden.

1.1.3 Specifiek aandachtspunt: het genderverschil

Buiten het onderzoek naar een goed opleidingsbeleid wordt er in deze eindverhandeling ook aandacht geschonken aan het feit of men rekening moet houden met het geslacht inzake opleidingen. Moet men voor vrouwen opleidingen anders aanbrenge of moet men ze anders motiveren om opleiding te volgen?

Als men naar de geslachtsverschillen in de technologiesector gaan kijken valt de ondervertegenwoordiging van vrouwen op, deze bewering wordt toegelicht in hoofdstuk 2. We hebben twee redenen om de genderdimensie op te nemen in een onderzoek naar het opleidingsbeleid in de technologische sector. Ten eerste een heerst er personeelstekort in de technologie sector. Dit kunnen we aantonen als we kijken naar de lijst van knelpuntberoepen opgesteld door de Belgische overheid (online: vdab, 2006). In deze lijst zien we een groot aantal technologische beroepen waarvan de vacatures moeilijk worden ingevuld. In bijlage 1 is een lijst toegevoegd met deze technologische knelpuntberoepen. Deze personeelstekorten zouden gedeeltelijk kunnen worden opgevangen door vrouwen aan te trekken (Goffin en Van Haegendoren, 2004). Dit is dus een goede reden om de genderdimensie in dit onderzoek te betrekken.

Een tweede reden om deze dimensie in dit onderzoek te betrekken is dat vrouwen moeilijker doorstoten naar hogere niveaus in bedrijven (Wellens, 2005). Dit zou kunnen doordat ze minder opleidingen genieten dan mannen in hun bedrijf of doordat de opleiding niet 'vrouwvriendelijk' genoeg is. Daarom wordt er in dit onderzoek speciaal aandacht geboden aan de genderdimensie

en dus gezocht naar manieren waarop vrouwen meer en betere opleidingen kunnen genieten. Hoofdstuk 3 is de specifieke inleiding hierop.

1.1.4 Omschrijving van de Technologiesector

De technologiesector wordt in dit onderzoek omschreven als bedrijven die technologie gebruiken om hun kerntaken te vervullen. In dit onderzoek verdelen we die technologie in vier verschillende categorieën: gebruik van gespecialiseerde software, automatische productieprocessen, technologie voor productontwikkeling en technologie voor technologische dienstverlening. Het technologische spectrum is hier dus breder dan puur de technologie nodig om technologische producten te maken. Om de situatie wat duidelijker te schetsen wordt nu een voorbeeld gegeven voor elk van deze vier soorten technologie:

1. gespecialiseerde software voor toepassingen die tot de kerntaken van het bedrijf horen: Een bouwbedrijf dat voor het maken van bouwplannen een speciaal technisch tekenprogramma gebruikt.
2. automatische productieprocessen: de technologie die verwerkt is in een assemblagelijijn van een autofabriek.
3. technologie voor productontwikkeling: de technologie waarmee elektronische apparaten zoals Gsm's en laptops gemaakt wordt. Dus de technologie die in het toestel zelf zit.
4. technologie voor technologische dienstverlening: hieronder kunnen we de technologie verstaan die gebruikt wordt bij de telecommunicatie van telefoons, Gsm's en het internet. Er wordt in de ICT sector de dienst van de communicatie verleend.

In dit onderzoek wordt met opleiding in de technologiesector enkel de opleidingen bedoeld, die verband houden met een van deze vier categorieën. Het gaat dus om technologische opleidingen, die nodig zijn voor het in stand houden en vernieuwen van de technologieën in het bedrijf.

1.1.5 Beperking van het personeel in de technologiesector

In deze eindverhandeling wordt met personeel alleen het personeel bedoeld dat de technologie uitvindt, wijzigt of toepast. Bij het personeel wordt enkel het personeel gerekend dat tot het middenkader behoort omdat dit de mensen zijn die het meeste met het inwerking stellen en het beheer van de technologie bezig zijn. Begrip van de technologie is voor hen cruciaal. Terwijl het uitvoeren van de handelingen of het assembleren van de producten niet een dergelijk groot begrip vereist. In dit onderzoek wordt ook niet gekeken naar het personeel aan de top van de organisatie omdat deze meer bezig zijn met het dagelijkse bestuur en uitbouwen van de bedrijfsstrategie dan met de technologie op zich zelf.

1.2 De centrale onderzoeksvraag

De centrale hoofdonderzoeksvraag van dit onderzoek is:

Hoe organiseren bedrijven in de technologiesector nu hun opleidingen en hoe kunnen ze dit beter en efficiënter doen?

Als men wil weten hoe bedrijven in de technologiesector best hun opleidingsbeleid in de toekomst aanpassen, moeten we eerste een kijkje nemen hoe het momenteel gebeurt en hoe het vroeger al gebeurd is. Hieruit kan men al veel leren en afleiden.

1.2.1 Deelvragen

Deze vragen worden gesteld om het onderzoek te verfijnen en in onderdelen op te delen. De onderdelen zullen ongeveer overeenkomen met de hoofdstukken in deze thesis. De besluiten op het einde van deze verhandeling zullen getrokken worden door het beantwoorden van deze vragen.

- *Welke bedrijfskenmerken hebben invloed op de manier waarop bedrijven hun opleidingen organiseren?*
Mogelijke bedrijfskenmerken zijn: de grootte van het bedrijf, de subsector van het Bedrijf, de ouderdom van het personeel en het al behaalde opleidingsniveau van het personeel.
De grootte van bedrijven wordt volgens Limère (2000) onderverdeeld volgens het aantal werknemers. Een middelgroot heeft minder dan 250 werknemers en een groot bedrijf meer dan 250. Subsectoren in de technologie sector zijn bijvoorbeeld: chemie, ICT, nijverheid, telecommunicatie, bouw enz. (hoofdstuk 2, gedeeltelijk)
- *Is het zinvol om met het geslacht rekening te houden op het vlak van opleidingen? Hoe kunnen organisaties dit indien nodig dan best doen?*
In dit onderzoek wordt er dus een speciale focus gelegd op de genderdimensie. Moet er een andere benadering op het vlak van opleidingen zijn voor vrouwen dan voor mannen. Er wordt nagegaan of bedrijven al rekening houden met het geslachtsverschil en waarmee ze best rekening houden om de opleiding zo goed mogelijk te laten slagen. (hoofdstuk 3)
- *Hoe leren individuen en welke invloed heeft dit op de opleidingsmethoden?*
Om te kunnen bepalen welke leervormen geschikt zijn voor het aanbieden van bedrijfsopleidingen, moeten we eerst weten hoe een individu leert en wat de voorwaarden tot leren zijn. (hoofdstuk 4)

- *Welke manieren bestaan er om opleidingen te geven en welke werken het beste voor de technologie sector?*
Om effectief en efficiënt op te leiden is het nodig om de juiste leermethodes toe te passen. Deze zullen onderzocht worden. (hoofdstuk 5)
- *Op welke manier kan een organisatie achteraf evalueren op een leeractiviteit effect gehad heeft en iets bijgedragen heeft tot de organisatie?*
Om een goed beleid te voeren moet men weten welke effecten de geplande acties hebben gehad. Meten is weten en kan zorgen voor verder actie. (hoofdstuk 6)
- *Wat is een goed opleidingsbeleid?*
Welke soorten beleid bestaan er en wat is de kern van een goed opleidingsbeleid? (hoofdstuk 7)
- *Hoe gebeurt het opleidingsbeleid in de praktijk?*
Hoe gaan bedrijven met hun opleidingsbeleid om. Dit onderzoek wil te weten komen hoe het beleid gepland en uitgevoerd wordt. (hoofdstuk 8)

1.3 Methodologie van het onderzoek

Om de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen te kunnen beantwoorden, is er een theoretisch en een praktisch onderdeel in deze eindverhandeling. Het theoretische deel bestaat uit een literatuurstudie ondersteunt door een interview met bevoorrechte getuigen. De ervaringsdeskundige, mevrouw Gielis, werkt bij het MCR een spin-off van de katholieke universiteit Leuven. Deze organisatie is een consultantsfirma die bij andere firma's betreffende opleidingsbeleid raad geeft. Dit interview is verweven door de literatuurstudie en heeft ook een aanzet gegeven tot het vinden van relevante literatuur. Voor het stuk dat over e-learning handelt in hoofdstuk 5 is er een gesprek geweest met professor Schreurs van de U Hasselt gespecialiseerd in e-learning en hiermee strategisch opleiden.

Het praktische deel bestaat uit vier bedrijfsinterviews uitgevoerd bij Borealis, Technum NV, Mobistar en IBM. De eerste drie zijn met de opleidingsverantwoordelijke uitgevoerd, in hoofdstuk 8 wordt het opleidingsbeleid van deze bedrijven behandeld. Bij IBM handelde het interview in de eerste plaats over de e-learning toepassingen en in de tweede plaats over het opleidingsbeleid. Hier is het interview niet bij de opleidingsverantwoordelijke afgenomen omdat er geen Belgische is. Het interview afgenomen is afgenomen van een senior werknemer.

Voor dit onderzoek leek het aangewezen om eerst een literatuurstudie uit te voeren vooraleer bedrijfsinterviews af te nemen. Zo kan eerst de nodige theoretische diepgang bereikt worden om dit in de vraagstelling voor de interviews te gebruiken. De interviews zijn nodig om te kunnen bepalen hoe het opleidingsbeleid nu in de praktijk uitgevoerd wordt.

1.4 Structuur van het onderzoek

Tabel 1.4: structuur van het onderzoek

	H	Titel
Theoretisch	2	Situering van de technologiesector en de opleidingen ervan
	3	Verkenning van het genderprobleem en de link naar opleidingen
	4	het leren van individuen
	5	opleidingsvormen
	6	Evaluatie en rendement van leeractiviteiten
	7	organisatie van opleidingen, opleidingsbeleid en strategie
Praktisch	8	Cases

HOOFDSTUK 2: Situering van de technologiesector en de opleidingen ervan.

2.1 Situering van de technologiesector

2.1.1 Inleiding en oorsprong van de gegevens

De situering van de technologiesector beginnen we met cijfers over het aantal bedrijven en werknemers in deze sector. Deze cijfers (tabel 2.1 en 2.3) zijn van het jaar 2002 en zijn samengesteld op basis van de RSZ gegevens, verkregen van het NIS. De gegevens waren opgedeeld volgens de nace-codes. De RSZ heeft alle ondernemingen en bedrijven onderverdeeld in verschillende sectoren en subsectoren. Al deze sectoren en deelsectoren hebben een nummer gekregen. Deze nummers zijn de nace-codes.

Om de gegevens van de technologiesector uit de totale RSZ gegevens te halen moet men een keuze maken uit de nace-codes. Dit is gebeurd volgens de omschrijving van technologiesector die in hoofdstuk 1 gegeven is:

"De technologiesector wordt in dit onderzoek omschreven als bedrijven die technologie gebruiken om hun kerntaken te vervullen. In dit onderzoek verdelen we die technologie in vier verschillende categorieën: gebruik van gespecialiseerde software, automatische productieprocessen, technologie voor productontwikkeling en technologie voor technologische dienstverlening."

Er is een grote overlapping als we de bedrijfstakken met hun nace-codes in deze vier categorieën willen indelen. Technologische producten worden meestal met technologische productieprocessen gemaakt. Om deze machines in te stellen is er vaak specifieke technologische software nodig. Als het bedrijf dan ook nog een uitgebreide technologische dienst-na-verkoop of onderhoudsservice aanbiedt, behoort het bedrijf tot alle vier de categorieën. Omdat de geschetste situatie een realistische is, zijn de nace-codes niet volgens deze vier categorieën ingedeeld. Telkens als een sector voldeed aan een van deze vier voorwaarden, is ze in de lijst van de nace-codes die de technologiesector in dit onderzoek aanduiden opgenomen (lijst in bijlage 2 toegevoegd).

In bijna alle industriële bedrijven wordt tegenwoordig een of ander soort van technologie gebruikt, dit kan een punt tot discussie zijn. Daarom is bij de keuze van de nace-codes de nuance aangebracht dat enkel bedrijfstakken die de technologie echt nodig hebben en waar deze is doorgedrongen in het bedrijf, weerhouden zijn. Hiervoor zijn twee redenen. De eerste is dat er anders een veel te ruime selectie zou overblijven. De tweede reden is: deze eindverhandeling handelt over personeel in het middenkader. Dus de technologie moet voldoende in het bedrijf aanwezig zijn zodat men hiervoor ingenieurs, informatici of andere specialisten moet aannemen. Dit is niet het geval als er maar enkele kleine toepassingen in het bedrijf gebruikt worden.

De van het NIS verkregen gegevens zijn dan verder verwerkt totdat we de tabellen 2.1 en 2.3 bekomen. Het gaat vooral over het optellen van de gegevens uit verschillen gekozen bedrijfstakken tot een totaal dat voor de technologiesector kan tellen. Nu de oorsprong van de gegevens en tabellen uit de doeken gedaan is, gaan we verder met de bespreking van de cijfers en tabellen.

2.1.2 Het aantal bedrijven en de grootte ervan in de technologiesector

Eerst beginnen we met cijfers over het aantal bedrijven in de technologiesector volgens de keuze die gemaakt is uit de nace-codes. Er zouden volgens Tabel 2.1 22.561 technologie ondernemingen in België zijn. We zien dat het grootste deel (= 21.124 + 1.084) van de technologiebedrijven kleine en middelgrote bedrijven zijn in de privésector, KMO's dus.

Tabel 2.1: aantal bedrijven in de technologie sector in België. X = het aantal werknemers

Techsector 2002	Klein X < 50	Middelgroot 50 < X < 500	Groot X > 500	totaal
privé	21.124	1.084	109	22.317
publiek	173	57	14	244
totaal	21.297	1.141	123	22.561

Bron: NIS, RSZ gegevens 2002

Opmerking: we hebben bij de deelvragen middelgrote ondernemingen gedefinieerd als onderneming met een aantal werknemers tussen de 50 en de 250. Het was echter niet mogelijk om deze indeling te handhaven want de cijfers van de RSZ lieten dit niet toe. Ze hadden geen indeling tot 250 werknemers daarom is de dichtstbijzijnde grens gekozen, 500 werknemers.

De meeste technologische ondernemingen zijn dus KMO's. Dit is iets waar we in het verdere onderzoek aandacht aan moeten besteden. Grotere bedrijven hebben meestal andere opleidingsmethoden en meer middelen om hun personeel op te leiden, de schaalvergroting gaat hier spelen. Grotere bedrijven zullen dus waarschijnlijk meer opleidingen kunnen aanbieden.

Tabel 2.2: vergelijking grootte van ondernemingen in verband met opleiding

België: Alle ondernemingen	Kleine ondernemingen (10 tot 49 werknemers)	Middelgrote ondernemingen (50 tot 249 werknemers)	Grote ondernemingen (250 werknemers of meer)	Totaal
Ondernemingen met opleidingsactiviteiten (in % van het totale aantal ondernemingen)				
2001	5,70%	55,10%	85,60%	10,60%
2002	5,90%	55,60%	86,70%	10,90%
2003	12,20%	54,6%	85,5%	22,0%
Aantal personen die een opleiding volgen (in % van het personeelsbestand)				
2001	6,00%	31,10%	58,70%	39,80%
2002	7,00%	32,00%	58,70%	39,90%
2003	7,60%	33,3%	58,8%	40,7%
Opleidingskosten (in % van de personeelskosten)				

2001	0,20%	0,85%	2,01%	1,40%
2002	0,25%	0,77%	1,97%	1,36%
2003	0,20%	0,79%	1,76%	1,22%
Opleidingsuren (in % van het totale aantal gewerkte uren)				
2001	0,13%	0,65%	1,43%	0,93%
2002	0,15%	0,62%	1,38%	0,90%
2003	0,14%	0,66%	1,21%	0,82%

Bron: NIS, cijfers van de Nationale Bank van België

De percentages in tabel 2.2 tonen aan dat het vermoeden dat men in KMO's minder opleiding aanbiedt, gegrond is. In 2003 bieden maar amper 12,20% van de Belgische kleine ondernemingen opleidingen aan hun personeel aan en dan nog maar voor 7,60% van het personeelsbestand. Van 2002 naar 2003 is er wel een verdubbeling van het aantal kleine bedrijven die opleidingen aanbieden aan hun personeel maar er wordt geen extra investering in het personeel gedaan. De percentages van de opleidingskosten en het aantal opleidingsuren blijven gelijk. Het percentage personen, dat een opleiding volgen in een kleine onderneming, blijft rond de 7%. Dit is zeer weinig in vergelijking met de middelgrote en grote ondernemingen, bij hun bedraagt het percentage respectievelijk 33,3% en 58,8%. We zien dat veel grote ondernemingen (85,5%) duidelijk meer opleidingen aanbieden en hun personeel intensiever opleiden want alle percentages liggen hoger bij deze bedrijven.

De cijfers in tabel 2.2 mogen niet direct toegepast worden op de technologiesector omdat ze gelden voor het geheel van de ondernemingen in België. Ze geven wel een goede indicatie over het verband tussen de ondernemingsgrootte en de hoeveelheid en intensiviteit van de opleidingen in de onderneming. Het totaal in de laatste kolom van tabel 2.2 lijkt niet in de lijn met de vorige kolommen maar als we er rekening mee houden dat er veel meer kleine bedrijven in België zijn dan grotere, kunnen we de cijfers beter begrijpen.

Doordat de technologiesector in België vooral uit KMO's bestaat en in andere landen van Europa in verhouding meer grotere bedrijven zijn, zouden we kunnen verwachten dat er een opleidingsachterstand bestaat ten opzichte van de andere Europese landen. Dit is ook wat we in hoofdstuk 1 aangehaald hebben voor de Belgische ondernemingen.

2.1.3 Het aantal personeelsleden in de sector opgedeeld volgens geslacht

De RSZ cijfers leren ons ook hoeveel mannen en vrouwen er in de technologiesector werken. Tabel 2.3 geeft de situatie van 2002 weer.

Tabel 2.3: aantal werknemers in de technologie sector in België

Techsector 2002	mannen	vrouwen	totaal
privé	147.318	83.024	230.342
publiek	22.721	5.905	28.626
totaal	170.039	88.929	258.968

Bron: NIS, RSZ gegevens 2002

In de technologiesector werken dus een kwartmiljoen mensen. Hiervan werken een kleine 90 % in de privé sector. Uit deze cijfers blijkt de onevenwichtige verhouding van mannen en vrouwen in de technologiesector. Enkel 34 % van het totaal van de werknemers zijn vrouwelijk, 1 op drie werknemers in de technologiesector is dus een vrouw. De overheid geeft zelfs het slechte voorbeeld met maar 20 % vrouwen terwijl de privé-bedrijven 36 % vrouwelijke medewerkers hebben. Deze ondervertegenwoordiging kan tot gevolg hebben dat de bedrijven zich voor opleidingen en de motivatie hiertoe, zich vooral op mannen hebben gericht.

In hoofdstuk 3 zal verder ingegaan worden op de gendermaterie. We zullen er zien dat deze onevenwichtige verdeling van de arbeidsplaatsen in de technologiesector samengaat met het feit dat de belangrijkste beroepen in de technologie sector mannenberoepen zijn.

2.2 Opleidingen in cijfers

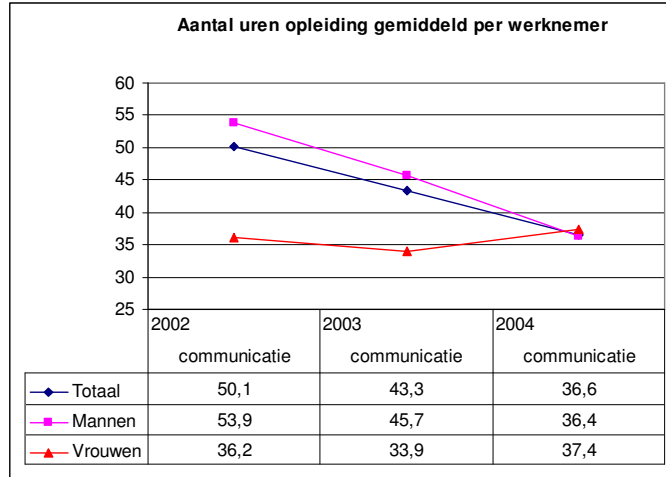
2.2.1 Inleiding en oorsprong van de gegevens

In deze paragraaf wordt de opleidingen in de technologie sector geschetst. Gegevens over de totale technologiesector waren niet voor handen omdat de binnengebrachte gegevens en balansen hierover niet aan de controles van de Centrale Bank voldeden. De gegevens voor de communicatie sector en de nijverheid waren wel ter beschikking. De communicatie sector is een onderdeel van de technologiesector. Deze bedrijfstak met nace-code 642 is ook in de opsomming van bedrijfstakken van de technologie sector in de vorige paragraaf opgenomen. De cijfers voor de communicatiesector kunnen dus een indicator zijn voor wat de trends in de technologiesector kunnen zijn. In de cijfers over de nijverheid zitten ook niet-technologie bedrijven of bedrijven die technologie in mindere mate gebruiken maar er zitten ook veel echte technologie bedrijven in. Het is niet mogelijk om deze cijfers te splitsen maar het geheel zal toch een indicatie geven die misschien de moeite waard is om eens te bekijken.

De gegevens in deze paragraaf komen van het NIS die ze van De Nationale Bank van België heeft verkregen. Ze schetsen een evolutie van de opleiding in de jaren 2002, 2003 en 2004 daarom is bij elke tabel een grafiek bijgevoegd die deze evolutie duidelijk weergeeft. Om te vergelijken met de rest van de Belgische ondernemingen is er telkens een tabel en grafiek van het algemeen gemiddelde van de Belgische ondernemingen bij. De cijfers zijn ook telkens opgedeeld per geslacht zodat we de gegevens ook in het perspectief van de genderproblematiek kunnen bekijken. De figuren zijn zelf samengesteld door de gegevens te verzamelen die per jaar gepubliceerd stonden.

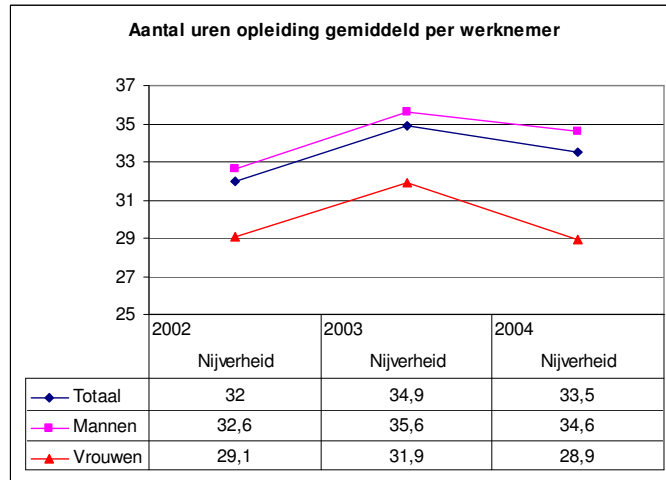
2.2.2 Het gemiddelde aantal uren opleiding per werknemer die een opleiding volgde

Figuur 2.1: gemiddeld aantal uren opleiding per werknemer die een opleiding volgde in de communicatiesector



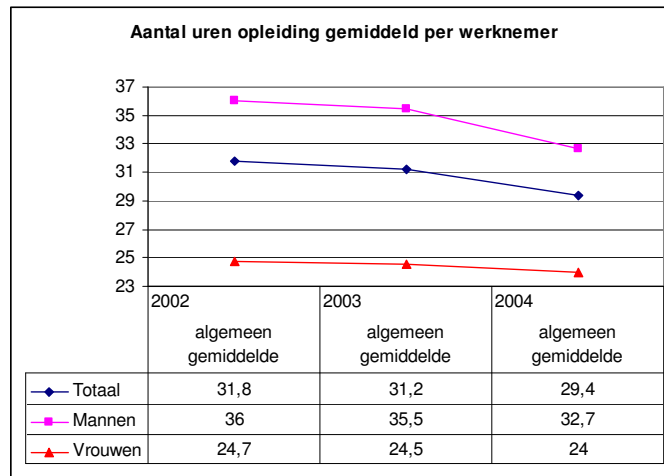
Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.2: Het gemiddelde aantal uren opleiding per werknemer die een opleiding volgde in de nijverheid



Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.3: Het gemiddelde aantal uren opleiding per werknemer die een opleiding volgde in België



Bron: NIS, Nationale Bank van België

In figuur 2.1 zien we dat het aantal uren opleiding voor de mannelijke werknemers daalt en voor de vrouwelijke ongeveer schommelt rond de 35 uur per jaar. In 2004 zijn het mannelijke aantal uren wel gelijk aan het vrouwelijke aantal. Er moet wel opmerkt worden dat de mannen hiervoor 17 uur hebben ingeboet ten opzichte van 2002. Het zou beter zijn als de gelijkheid werd bekomen door het aantal uren voor de vrouwen te verhogen. Over het algemeen zien we een dalende trend. Wat natuurlijk niet goed is om een goed opgeleid personeelsbestand te krijgen. Waarschijnlijk wil men besparen op kosten die op het eerste zicht niet zo veel opbrengen. Het gemiddelde aantal uren opleiding in de communicatie sector (2002-2004) is ongeveer 43,3 uur per jaar.

Figuur 2.2 laat zien dat mannen en vrouwen voor het aantal uur opleiding per jaar in de nijverheid, ongeveer dezelfde trend volgen. De vrouwen hebben echter, over de drie jaren heen, gemiddeld vier uur per jaar minder opleiding. Deze achterstand blijkt te blijven bestaan. 2003 was een top jaar op het vlak van aantal uren opleiding in de nijverheid, mannen 35,6 uur per jaar en de vrouwen 31,9 uur per jaar. Het gemiddelde aantal uren opleiding in de nijverheid (2002-2004) is ongeveer 33,5 uur per jaar.

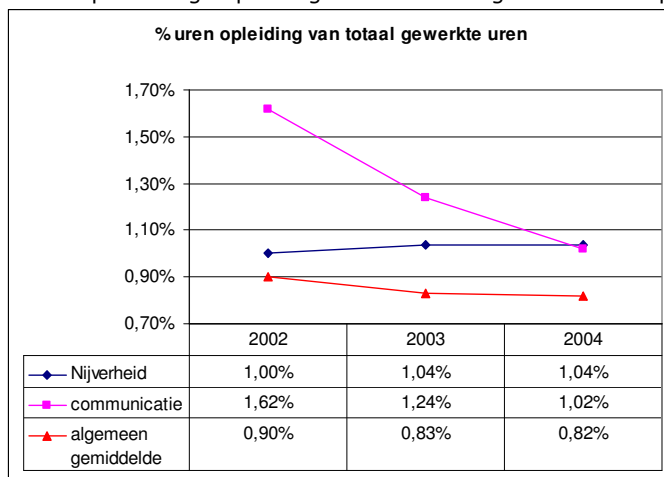
Figuur 2.3 laat, voor de Belgische ondernemingen, zien hoe het gesteld is met het aantal uren opleiding per werknemer. We zien een licht dalende trend, ongeveer dezelfde voor de mannen en vrouwen. Toch is er een groot verschil tussen beide seksen. In 2002 en 2003 is er maar liefst een verschil van elf uur per jaar. De mannen hebben hier bijna 50 % meer opleidingen dan de vrouwen. In 2004 zwakt dit verschil wat af doch enkel omdat het mannelijke aantal uren sneller daalt dan het vrouwelijke, het verschil blijft wel ongeveer 8,7 uur. Het gemiddelde aantal uren opleiding in België (2002-2004) is ongeveer 30,8 uur per jaar.

Als we de drie figuren vergelijken zien we dat in de communicatie sector het meeste aantal uren opleiding per werknemer (die een opleiding volgde) werd gegeven. Er moet wel bij vermeld

worden dat er een snelle daling is in deze sector. In 2004 zitten de sectoren al bijna op gelijke voet. Terwijl er in 2002 was nog een grote voorsprong voor de communicatie sector was. Als we naar de genderverschillen kijken zien we dat overal de vrouw veel minder opleiding volgt dan de man. Enkel in 2004 in de communicatie sector is dit niet zo en dit is alleen zo omdat de opleidingsuren voor de mannen sterk gedaald waren.

2.2.3 percentage van het aantal gewerkte uren dat aan opleiding is besteed

Figuur 2.4: Het percentage opleiding van het totaal gewerkte uren per sector

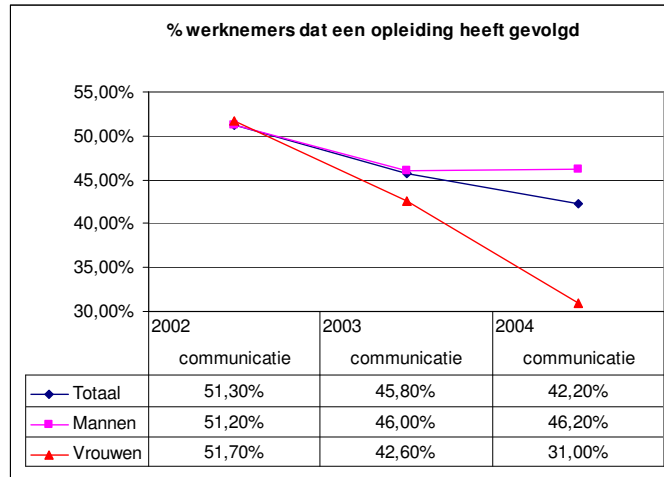


Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.4 laat zien we dat in 2002 in de communicatiesector duidelijk meer uren aan opleiding werden gespenseerd dan in de andere sectoren. Er is wel een dalende trend naar 2002 zodat de communicatie sector op ongeveer gelijke hoogte komt met de andere sectoren, die eerder stabiel blijven.

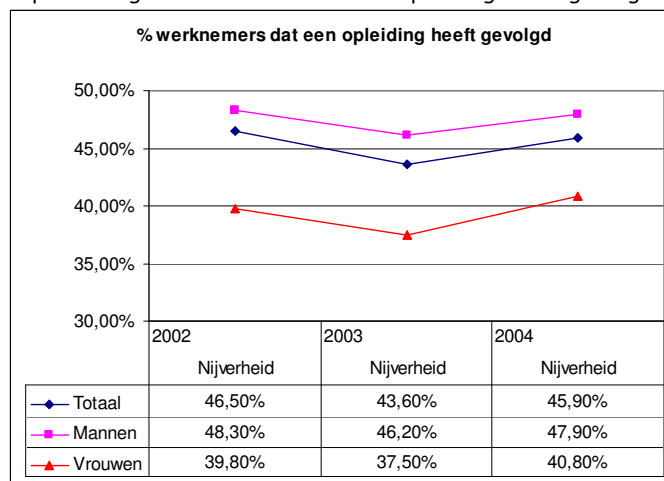
2.2.4 Het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd

Figuur 2.5: Het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd in de communicatie sector



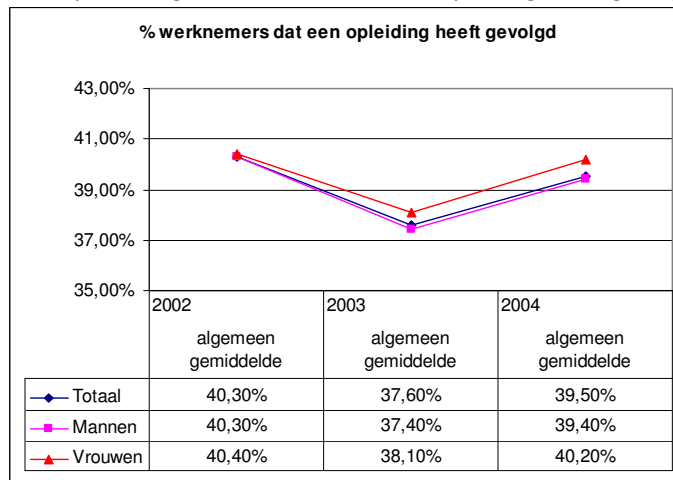
Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.6: Het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd in de nijverheid



Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.7: Het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd in België



Bron: NIS, Nationale Bank van België

In figuur 2.5 zien we dat in de communicatie sector het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd in 2002 voor de vrouwen en mannen gelijk is. Let wel! Dit wil niet zeggen dat er evenveel mannen als vrouwen een opleiding hebben gevolgd binnen de communicatie sector. Uit vorige cijfers weten we dat vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de sector. Er volgen dus meer mannen een opleiding maar de verhoudingen mannelijke en vrouwelijke cursisten is gelijk ten opzichte de sekse verhoudingen in het personeelsbestand. Verder zien we in figuur 2.5 de dalende trend in 2003. Deze stabiliseert zich voor de mannen in 2004 (46%) maar voor de vrouwen blijft er een sterke daling. In 2004 krijgt 20% van het personeelsbestand geen opleiding terwijl die in 2002 wel gegeven werd. Een daling van 51% naar 31%. Het gemiddelde percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd is in de communicatie sector (2002-2004) 46,4 %.

Figuur 2.6 laat de cijfers van de nijverheid zien. We zien een gelijke trend voor de mannen en de vrouwen maar de vrouwen zijn ook hier weer de mindere. De achterstand bedraagt gemiddeld een verschil van 8% ten op zichte van de mannen (geen percent berekening, wel %mannen min %vrouwen). Terwijl 2003 een top jaar was voor het aantal uren per werknemer, worden er minder personeelsleden opgeleid. In 2003 zijn in de nijverheid dus een minder aantal werknemers intensiever opgeleid. In de sector wilde men toen meer specialisten vormen in plaats van meer werknemers een algemenere cursussen te geven. Het gemiddelde percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd is in de nijverheid (2002-2004) 45,33%.

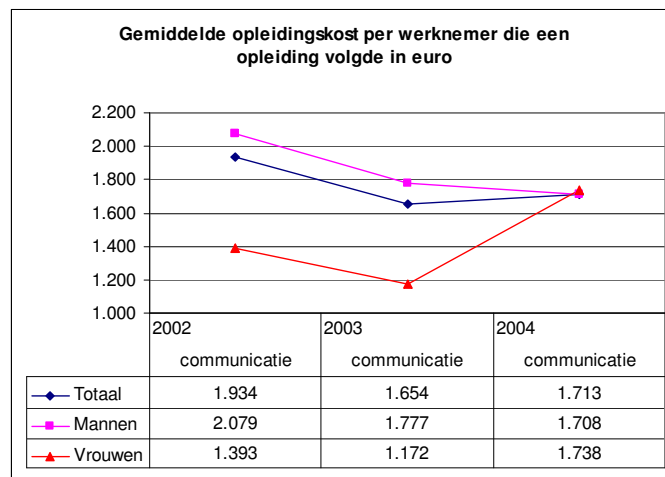
Als we kijken naar de Belgische ondernemingen in figuur 2.7. Zien we dat het percentage van mannen en vrouwen die een opleiding hebben gevolgd ongeveer gelijk loopt. Er zijn hier dus weinig sekse verschillen, de vrouwen scoren iets hoger (1%). Er moet natuurlijk, zoals hierboven aangehaald, wel bij vermeld worden dat mannen een groter aantal uren opleiding volgen dan de vrouwen en dus een intensiever training volgen dan vrouwen. Het gemiddelde percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd is in de nijverheid (2002-2004) 39,13%.

Als we de drie figuren samen analyseren, zien we dat de mannen in de communicatie en de nijverheid duidelijk in verhouding meer opleidingen hebben gevolgd. In communicatie sector was het percentage werknemers dat een opleiding heeft gevolgd hoger maar we zien weer de dalende trend die zich in deze sector voordoet.

2.2.5 De opleidingskost

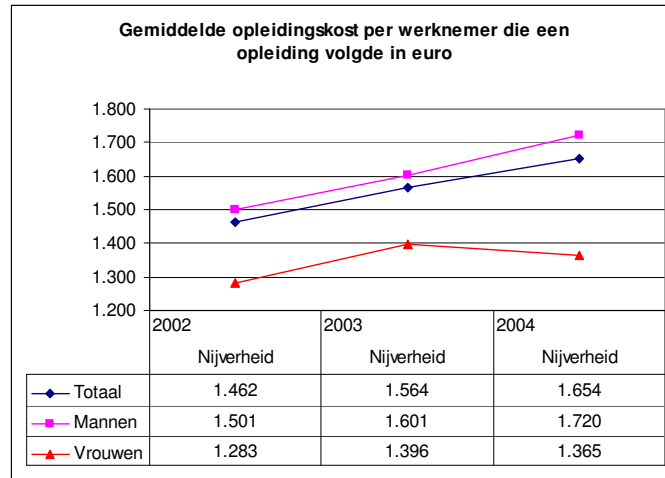
Voor het bekijken van deze figuren moet wel een opmerking gemaakt worden: de prijzen voor opleiding zijn voor mannen en vrouwen gelijk. Dus als men ziet dat de kost voor een bepaald geslacht hoger is, wilt dit zeggen dat er meer in deze mensen wordt geïnvesteerd. Men moet hier dus niet vanuit het standpunt kijken dat lage kosten goed zijn, want lage kosten wil zeggen minder opleiding.

Figuur 2.8: De gemiddelde opleidingskost per werknemer die een opleiding volgde in de communicatie sector



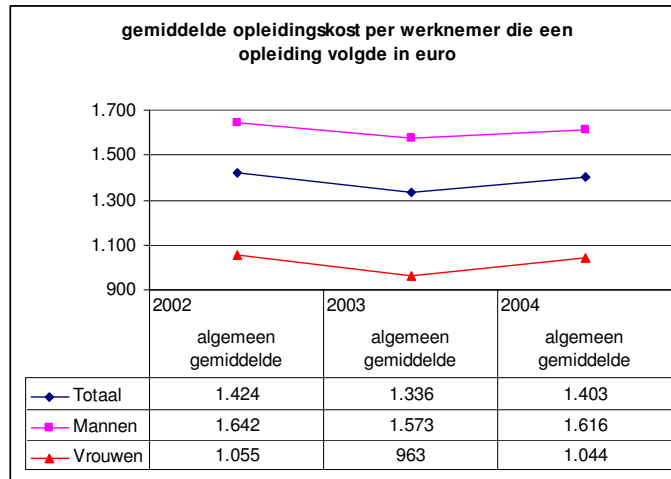
Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.9: De gemiddelde opleidingskost per werknemer die een opleiding volgde in de nijverheid



Bron: NIS, Nationale Bank van België

Figuur 2.10: De gemiddelde opleidingskost per werknemer die een opleiding volgde in België



Bron: NIS, Nationale Bank van België

Als we de gemiddelde opleidingskost per werknemer per jaar in de communicatie sector willen weten moeten we naar figuur 2.8 kijken. Hier zien we dat dit €1767 is, berekent over de jaren 2002 tot 2004. Op deze figuur zien we in 2002 en 2003 een grote ongelijkheid tussen het bedrag dat per man enerzijds en per vrouw anderzijds wordt uitgegeven. Mannen en vrouwen volgen wel dezelfde dalende trend. Dit is niet zo in 2004. In 2004 wordt dit verschil weggewerkt doordat er meer per vrouw wordt uitgegeven dan in de vorige jaren. Het feit dat de vrouwelijke achterstand wordt ingehaald door meer in de vrouwen te investeren is een positieve beweging die het opleidingsbeleid alleen maar ten goede kan komen.

Bij de Nijverheid in figuur 2.9 zien we net de tegenovergestelde trend. Hier wordt het verschil in 2004 tussen mannen en vrouwen groter en dit door een stabilisatie in de uitgaven voor de

vrouwelijke werknemers en een aangehouden stijging voor de mannelijke uitgaven. De gemiddelde opleidingskost per werknemer in de nijverheid (2002-2004) is €1560 per jaar.

Als we figuur 2.10 bekijken, zien we dat gemiddelde kost per werknemer die een opleiding volgde voor de Belgische ondernemingen stabiel blijft. Er is wel een klein dipje in 2002. Dit wil helaas ook zeggen dat het grote verschil van ongeveer €350 tussen de mannelijk en vrouwelijke werknemers behouden blijft. De gemiddelde opleidingskost per werknemer in België (2002-2004) is €1388 per jaar.

Als we de drie figuren samen bekijken kunnen we zeggen dat er in de communicatie sector het meeste uitgegeven per werknemer die een opleiding volgde. In deze sector is het verschil tussen uitgaven voor mannen en vrouwen weggewerkt in 2004. Of dit zo blijft kan niet uit deze cijfers worden afgeleid.

De cijfers in deze tabellen zouden een weerspiegeling moeten zijn van de vorige cijfers over het aantal uur per werknemer. Als men per jaar kijkt naar het aantal opleidingsuren per persoon dan kunnen we aannemen dat dit rechtevenredig is met de opleidingskost per werknemer. De evenredigheidsfactor is de gemiddelde opleidingskost per uur per werknemer, vaste en variabele kosten inbegrepen.

De trends van de gemiddelde opleidingskost per werknemer en het aantal uren opleiding per werknemer over de verschillende jaren gaan wel niet gelijk lopend zijn. Dit komt omdat prijsschommelingen direct meespelen in de kost per werknemer en in mindere mate bij het aantal uren opleiding per werknemer. De enige mate waarin dit meespeelt, is dat als de prijs stijgt volgens het marktmechanisme de vraag zou dalen. Hier zijn geen bijkomende gegevens over gevonden dus dit laten we buiten beschouwing.

Om de eerder genoemde evenredigheidsfactor te berekenen moeten we de opleidingskost per jaar delen door het aantal uur per jaar. Dan hebben we de gemiddelde opleidingskost per uur. Als we voor 2004 deze gemiddelde opleidingskost per uur per werknemer berekenen zien we dat in de communicatie sector deze €46,80 bedraagt en opgesplitst voor mannen en vrouwen is dat €46,92 voor mannen en €46,47 voor vrouwen. Om te vergelijken zijn ook de gemiddelde opleidingskosten per uur voor de Belgische bedrijven berekend. In totaal is het €47,72 en opgesplitst bedragen ze €49,42 voor de mannen en €43,5 voor de vrouwen. We zien dat de opleidingskosten per uur iets lager liggen in de communicatie sector dan in de Belgische bedrijven.

In tabellen 2.4, 2.5 en 2.6 zien we de gemiddelde opleidingskost per uur per werknemer voor de jaren 2002 tot 2004 voor respectievelijk de communicatiesector, de nijverheid en de Belgische bedrijven. Deze zijn berekend met de gegevens over de opleidingskost en het gemiddelde aantal uren gevolgde opleiding uit deze paragraaf en paragraaf 2.2.2.

Tabel 2.4: de gemiddelde opleidingskost in de communicatie sector

jaar	Totaal	Mannen	Vrouwen
2002	€ 38,59	€ 38,57	€ 38,48
2003	€ 38,20	€ 38,88	€ 34,57
2004	€ 46,80	€ 46,92	€ 46,47

Tabel 2.5: de gemiddelde opleidingskost in de nijverheid

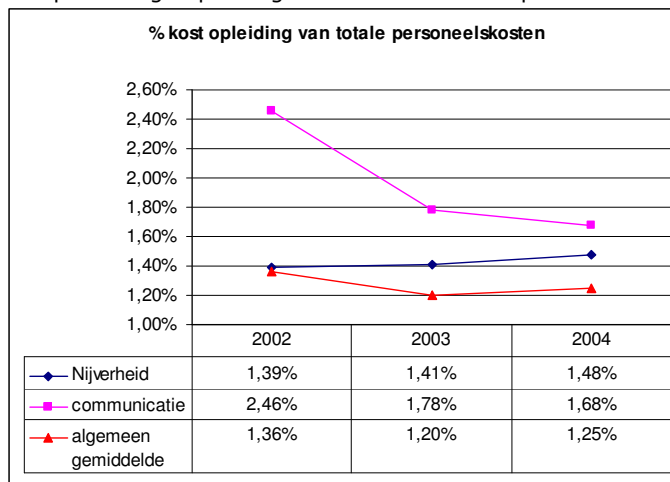
jaar	Mannen	Vrouwen	Totaal
2002	€ 45,67	€ 46,04	€ 44,08
2003	€ 44,81	€ 44,97	€ 43,76
2004	€ 49,37	€ 49,71	€ 47,23

Tabel 2.6: de gemiddelde opleidingskost in de Belgische bedrijven

jaar	Totaal	Mannen	Vrouwen
2002	€ 44,77	€ 45,60	€ 42,71
2003	€ 42,82	€ 44,31	€ 39,31
2004	€ 47,72	€ 49,42	€ 43,50

De trend in de drie sectoren is een lichte daling van 2002 naar 2003 maar in 2004 stijgt de prijs tot ver boven die van 2002. De opleidingen in de nijverheid zijn gemiddeld genomen duurder dan die van de communicatiesector. Deze stijgende prijs kan een reden zijn waarom er een dalende trend is in het aantal personeelsleden dat opgeleid wordt en in de intensiviteit van de opleidingen.

Figuur 2.11: Het percentage opleidingskost t.o.v. de totale personeelskosten per sector



Bron: NIS, Nationale Bank van België

Op figuur 2.11 zien we dat de communicatie sector het grootste percentage van de personeelskosten uitgeeft aan opleiding. In 2003 nemen we wel een felle daling waar, bijna een

halvering. Bij de andere sectoren blijft de opleidingskost in verhouding ongeveer stabiel in de personeelskosten.

2.2.6 Algemene conclusies

Bij alle figuren en tabellen zien we dat de communicatie sector toch hoger dan het gemiddelde van de Belgische ondernemingen scoort. Dit was algemeen te verwachten want door de voortdurende technologische veranderingen en innovaties is het noodzakelijk om bij te blijven en dus voldoende opleidingen te volgen.

We nemen jammer genoeg ook vaak een dalende trend waar. De hoge uitgaven van 2002 in de communicatiesector kunnen precies niet goed volgehouden worden in 2004. Hopelijk gaat het om een tijdelijke inzinking. Het verband tussen rendabiliteit en opleiding, dat in hoofdstuk 1 is aangehaald moet in het achterhoofd gehouden blijven. Er kan een verband bestaan met het barsten van de internetbubble rond 2002 en de daarop volgende dalende uitgaven voor opleidingen. Aangezien de communicatie sector gevoelig was voor deze crisis, kan het zijn dat zij de jaren erna hebben moeten besparen om rendabel te blijven.

Vrouwen worden op enkele uitzonderingen na overal benadeeld ten op zichte van mannen. Zowel in het algemeen gemiddelde als in de twee onderzochte sectoren. Deze uitzonderingen vindt men terug in de communicatie sector, hier wordt in 2004 evenveel uitgegeven per man of vrouw. Ook het aantal opleidingsuren is dan gelijk maar er worden wel verhoudingsgewijs meer mannen opgeleid dan vrouwen. De investeringen in vrouwen liggen lager op gebied van hoeveelheid en intensiviteit van de opleidingen. Daarbij worden er ook nog eens minder vrouwen bereikt. Wat hiervoor de redenen kunnen zijn en welke oplossingen kunnen helpen wordt in het volgende hoofdstuk (3.2) behandeld.

HOOFDSTUK 3: Verkenning van het genderprobleem en de link naar opleidingen.

In dit hoofdstuk zoeken we het antwoord op twee gendergerelateerde vragen. Eerst zoeken we uit waarom vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de technologiesector. Vervolgens gaan we na: waarom vrouwen verhoudingsgewijs minder opleidingen in de Belgische technologie sector volgen dan hun mannelijke collega's, hoe kunnen we dit veranderen en moeten vrouwen hiervoor een ander soort of methode van opleiding krijgen?

3.1 Waarom zijn er minder vrouwen in de technologiesector?

Voor we de redenen onderzoeken waarom er minder vrouwen in de technologiesector werken, bekijken we hoe in de praktijk deze ongelijkheid zich voordoet. Daarom volgt nu uitleg over seksesegregatie.

3.1.1 Seksesegregatie

Volgens Cattrysse (2004) kan men op de arbeidsmarkt grote verschillen tussen de positie van mannen en vrouwen waarnemen. Seksesegregatie is een begrip dat omschrijft dat mannen en vrouwen geen gelijkwaardige positie op de arbeidsmarkt innemen. Seksesegregatie wordt gedefinieerd als:

'Het bestaan en duurzaam voortbestaan van verschillen tussen mannen en vrouwen in hun positie op de arbeidsmarkt, onder meer met betrekking tot de uitgeoefende beroepen en functies, de sectoren van tewerkstelling en de lonen.' (Van Hoof, K., 1997, geciteerd door: Cattrysse, 2004).

Deze seksesegregatie komt in een verticale en horizontale dimensie voor.

3.1.1.1 Horizontale seksesegregatie

Volgens de auteur (Cattrysse, 2004) wijst horizontale seksesegregatie erop dat in bepaalde beroepen bijna enkel vrouwen voorkomen en in andere enkel mannen. Dit zorgt dan voor de zogenaamde vrouwen- en mannenberoepen. De cijfers van het NIS (tabel 3.1 en 3.2) tonen dit ook aan. Tabel 3.1 geeft de top zes vrouwenberoepen aan en Tabel 3.2 de top zes mannenberoepen en de positie van de beroepen ingenieur en informaticus, die men kan zien als de kernberoepen in de technologiesector.

Tabel 3.1: top zes vrouwenberoepen.

Vrouwenberoepen	1961	1970	1981	1990	2000	2002	2003
Aandeel vrouwen op de arbeidsmarkt	27,0%	29,7%	33,8%	37,5%	42,2%	42,8%	43,1%
Huishoudelijke schoonmaakster				97,7%	98,8%	99,0%	99,8%
Kleuterleidster	100,0%	99,1%	97,8%	96,3%	98,3%	98,7%	99,0%
Kinderoppas en gezinshelpster				98,6%	97,9%	97,60%	98,3%
Secretaresse				96,7%	95,90%	95,8%	94,7%
Apothekersassistente		69,6%	80,4%	87,4%	85,7%	92,0%	92,0%
Directiesecretaresse			90,2%	92,1%	88,2%	92,4%	91,5%

Bron: NIS, FOD Economie - Afdeling Statistiek, Enquêtes naar de Arbeidskrachten (1990, 2000, 2002 en 2003) en Volkstellingen (1961, 1970, 1981 en 1991).

Tabel 3.2: Top zes mannenberoepen en situering ingenieur en informaticus.

Mannen beroepen	1961	1970	1981	1990	2000	2002	2003
Aandeel mannen op de arbeidsmarkt	73,0%	70,3%	66,2%	62,5%	57,8%	57,2%	56,9%
Bestuurder van grondwerk- en bouwmachines	99,9%	99,6%	99,5%	92,1%	>95,0%	98,7%	100,0%
Houthakker en bosarbeider	99,6%	98,6%	98,1%	99,2%	>95,0%	94,7%	100,0%
Elektricien	99,7%		98,4%	98,7%	99,7%	98,9%	99,6%
Automechaniciën	99,3%	97,7%	97,1%	98,3%	97,9%	99,1%	99,2%
Loodgieter	99,8%	99,0%	98,8%	99,1%	99,6%	>99,0%	>99,0%
Timmerman, schrijnwerker en parketlegger	99,8%	98,8%	98,9%	99,6%	99,1%	98,1%	98,7%
<i>Ingenieur</i>	99,4%	98,6%	98,0%	95,1%	93,4%	88,6%	88,3%
<i>Informaticus en systeemanalist</i>		92,1%	87,3%	84,0%	86,1%	85,0%	88,3%

Bron: NIS, FOD Economie - Afdeling Statistiek, Enquêtes naar de Arbeidskrachten (1990, 2000, 2002 en 2003) en Volkstellingen (1961, 1970, 1981 en 1991).

Zoals men kan zien in tabel 3.2 zijn de mannen in de typisch technologische beroepen ingenieur, informaticus en systeemanalist in 2003 oververtegenwoordigd. De mannen nemen 88,3% van de arbeidsplaatsen in 2003 in. Als we naar de evolutie van het mannenaandeel kijken zien we wel een dalende trend. Er worden dus meer vrouwen ingenieur, informaticus of systeemanalist maar ze zijn nog altijd ondervertegenwoordigd. We kunnen dus stellen dat hoewel er verbetering is de belangrijke technologische beroepen toch nog overwegend mannenberoepen zijn.

Daarbij wijzen de cijfers uit hoofdstuk 2 erop dat de technologiesector overwegend bezet is door mannen. Men kan er afleiden dat in 2002 maar 34 % van het totaal aantal werknemers vrouwen zijn, (tabel 2.3). In tabel 3.1 zien we dat in 2002 42,8 % van de arbeidsmarkt vrouwelijk is. We kunnen stellen dat in de technologiesector de vrouwen ondervertegenwoordigd zijn ten op zichte van de totale arbeidsmarkt. Er is dus horizontale seksesegregatie in de technologiesector. Deze segregatie is nog sterker als we gaan kijken naar kernberoepen in de technologische sector zoals informaticus en ingenieur. In 2002 waren er maar 11,7% vrouwen in beide beroepen, zie tabel 3.2. Dit is ver onder de 42,8% vrouwen op de gehele arbeidsmarkt.

3.1.1.2 Verticale seksesegregatie

Verticale seksesegregatie verwijst naar de situatie waarin vrouwen oververtegenwoordigd zijn in de lagere niveaus van de arbeidsmarkt en ondervertegenwoordigd in de hogere kringen. Hiervoor bestaat er de metafoor van 'het glazen plafond'. De Olde & Slinkman formuleerde volgende definitie aan de hand van een literatuurstudie:

'Het glazen plafond is een barrière, die vrouwen ervan weerhoudt om boven een bepaald niveau in de organisatie uit te stijgen. Het is een metafoor, waarbij het glazen plafond gezien kan worden als de cumulatieve uitkomst van ongelijkheid tussen de seksen in economisch en in sociaal opzicht' (De Olde & Slinkman, 1999, geciteerd door: Cattrysse, 2004).

Er bestaan twee reeksen theorieën die de metafoor van het glazen plafond verklaren (Valgaeren, 2003). Een eerste reeks wordt samengevat onder het begrip "Het individual deficit model". Dit model verklaart dat de oorzaken van het probleem van de ondervertegenwoordiging van vrouwen toe te schrijven zijn aan de kenmerken van de vrouw zelf. Vrouwen zouden namelijk niet de juiste ervaring of kwalificaties hebben of ze zijn niet ambitieus genoeg. Daarbij kiezen ze vaak al dan niet gedwongen voor hun gezin. De praktijk wijst echter uit dat als vrouwen toch de juiste kwalificaties en kwaliteiten hebben om het te maken, ze het toch nog moeilijker hebben dan mannen. Daarom gaat de tweede reeks theorieën van een ander standpunt uit, namelijk die van de onbewuste of bewuste discriminatie. De stereotype gedachtegoed in de bedrijfscultuur van ondernemingen over mannen en vrouwen vormt nog steeds een rem op de groei van de vrouw in de onderneming.

3.1.2 Technologische basisopleiding: een vergelijking tussen man en vrouw

3.1.2.1 Cijfergegevens

Werknemers in het middenkader van technologische bedrijven moeten een voldoende technische achtergrond hebben voordat ze er tewerkgesteld kunnen worden. Deze technische achtergrond kan op twee manieren aangeleerd worden. Men kan deze kennis opdoen door werkervaring of door een technologische opleiding te volgen aan een hogeschool of universiteit. De beste

leermethode is natuurlijk een mix van beide manieren. Bijvoorbeeld iemand die een technologische opleiding heeft gevolgd en erna ervaring opdoet door stage of een on-the-job-training. De technische opleiding zorgt voor het begrip van de achtergrond en de theoretische werking van de technologie. Met ervaring kan men leren hoe men dagelijks en praktisch met de technologie kan omgaan. Als men met meer complexe technologieën wil omgaan of wil groeien in het middenkader zal de hogere opleiding hiertoe een goede opstap zijn.

Een goede technologische basisopleiding is bijgevolg belangrijk voor technologische werknemers. Om de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de technologische sector te kunnen verklaren moet er dus ook rekening gehouden worden met de verschillen tussen jongens en meisjes wat hun participatie aan de technologische opleiding aan hoger onderwijs betreft. De gegevens die hiervoor gebruikt zijn de studentenaantallen van de hoge scholen en universiteiten in Vlaanderen. Het departement onderwijs van de Vlaamse gemeenschap doet jaarlijks een beperkte statistische telling van de Vlaamse studenten in het hoger onderwijs. Hierin waren gegevens te vinden over het aantal studenten opgedeeld volgens geslacht en volgens studierichting. Het is dus niet moeilijk om hiermee een evolutie te schetsen van de man/vrouw verhouding in de Vlaamse technologie opleidingen. Er zijn gegevens gebruikt van academiejaar 2002-2003 tot en met academiejaar 2005-2006.

De cijfers zijn ingedeeld volgens de studieniveaus: hogeschool met 1 cyclus, hogeschool met 2 cycli en universitair niveau. Hoger onderwijs met 1 cyclus wordt sinds de BAMA veranderingen van academiejaar 2004-2005 ook 'professioneel gericht onderwijs en basisopleidingen van één cyclus' genoemd en hogeschool met 2 cycli wordt nu 'academisch gericht onderwijs en basisopleidingen van twee cycli' genoemd. In tabel 3.3 vindt u de richtingen die gekozen zijn uit het totaal pakket van studies om de technologische opleidingen te vertegenwoordigen. Deze bevatten alle aangeboden technologische studiekeuzes die relevant zijn voor dit onderzoek.

Tabel 3.3: Technologische richtingen per studieniveau

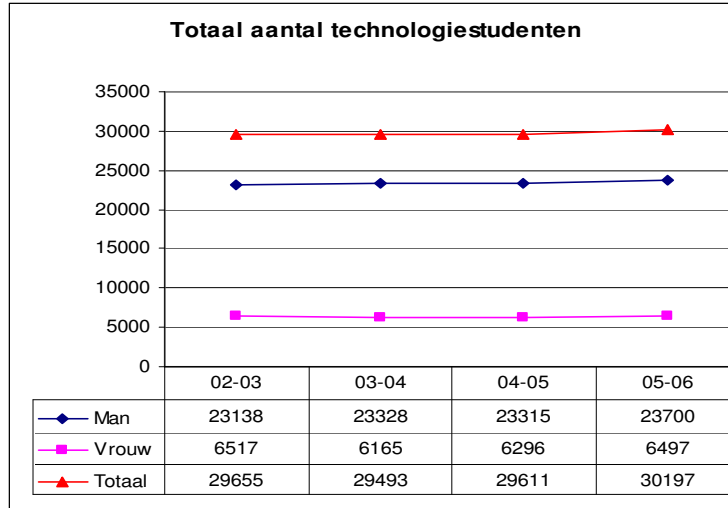
Hogeschool met 1 cyclus	Biotechniek
	Industriële wetenschappen en technologie
Hogeschool met 2 cycli	Biotechniek
	Industriële wetenschappen en technologie
Universiteit	Wetenschappen
	Toegepaste wetenschappen
	Toegepaste biologische wetenschappen

Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

In bijlage 3 vindt u tabellen met de richtingen uitgesplitst volgens de verschillende mogelijke studiekeuzes en de tabellen (bijlage 4) met de relevante cijfers over de studentenaantallen per academiejaar. We gaan in de tekst verder met grafieken en tabellen die zijn samengesteld met deze cijfergegevens zodat de bespreking eenvoudig en overzichtelijk blijft.

Figuur 3.1 geeft duidelijk weer dat er meer mannelijke als vrouwelijke technologistudenten zijn in Vlaanderen. Er zijn een kleine 30.000 technologistudenten waarvan over de vier jaren gemiddeld 6369 vrouwen en 23370 mannen. Men kan op de figuur zien dat deze aantallen stabiel zijn en er dus geen verbetering op het vlak van gelijke verhoudingen voor beide geslachten.

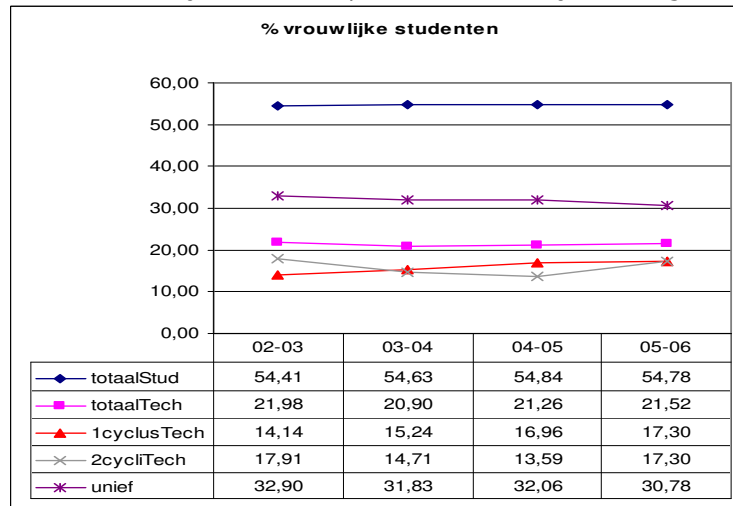
Figuur 3.1: Het aantal studenten dat een technologische opleiding volgt in Vlaanderen



Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

Bij het bekijken van het percentage van vrouwelijke studenten valt het op dat in het totaal van alle opleidingen de vrouwelijke studenten in de meerderheid zijn maar bij de technologische opleidingen op alle niveaus in de minderheid zijn. Dit kan men zien in figuur 3.2.

Figuur 3.2: Het % vrouwelijke studenten per studieniveau bij technologische opleidingen



Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

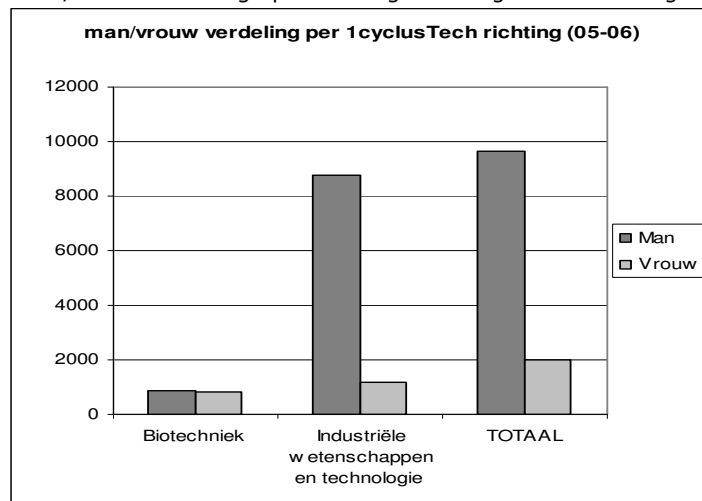
Het gemiddelde percentage vrouwelijke studenten op het Vlaams hoger onderwijs is tussen 2002 en 2006 54,67%. Dit houdt in dat er net meer vrouwelijke studenten zijn dan mannelijke in

Vlaanderen. Indien we de cijfers voor technologische opleidingen bekijken zien we een andere trend. Hier zijn de meisjes in de minderheid. Op de universiteiten zijn er nog slechts 30% vrouwelijke studenten en op de hoge scholen zelfs nog minder, namelijk 16%. Dit percentage schommelt wel maar er kan geen duidelijke dalende of stijgende trend worden waargenomen. De algemene trend bij deze cijfers is dat alles stabiel blijft en dat er over de 4 academiejaren weinig verandering op te merken valt.

Vooraleer algemene besluiten uit deze cijfers te trekken gaan we eerst dieper in op de verschillende studieniveaus en de richtingen die er gevolgd worden. Zoals we kunnen zien in de vorige twee figuren zijn er weinig schommelingen in deze gegevens. Dit is ook zo voor de cijfers over de studieniveaus. Daarom zijn alleen de recentste cijfers van academiejaar 2005-2006 gebruikt voor de verdere analyse.

Voor de hogeschool opleidingen met 1 cyclus staan de gegevens in figuur 3.3. We zien dat in de richting biotechniek de verdeling man/vrouw ongeveer gelijk is maar dat voor de richting industriële wetenschappen het overgrote deel van de studenten mannelijk is.

Figuur 3.3: man/vrouw verdeling op technologische hogeschool richtingen van 1cyclus

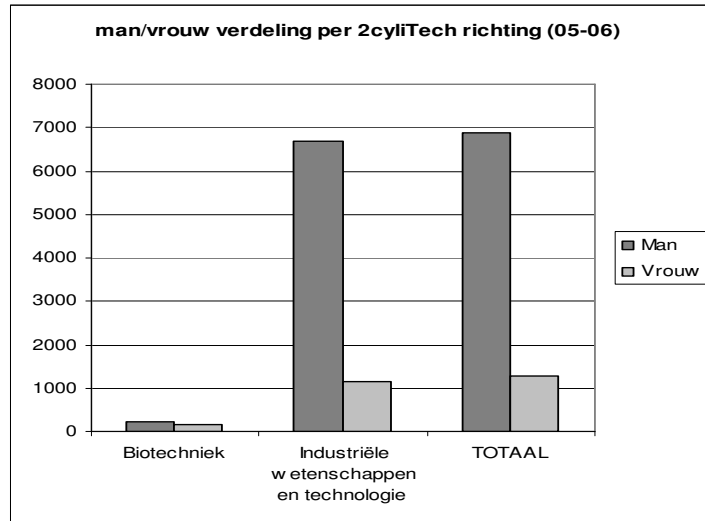


Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

Bij de hogeschool opleidingen met 2 cycli zien we dezelfde verhoudingen. Figuur 3.4 toont dit duidelijk. Het enige verschil met hogeschool opleidingen met 1cyclus is dat het hier om minder studenten gaat. Vermeldenswaard is dat men onder industriële wetenschappen en technologie vooral de technologische opleiding van industrieel ingenieur terugvindt. We zien dus dat het overgrote deel van deze ingenieurs mannen zijn. Aangezien dit een typische technologische richting is, gaan velen hiervan doorvloeien naar middenkaders van technologische bedrijven. Als er nu al weinig vrouwen in deze ingenieursrichting zitten is het logische gevolg hieruit dat er ook minder vrouwen in de technologische sector terecht gaan komen. Dit geldt natuurlijk voor alle technologische opleidingen maar het moet toch wel benadrukt worden voor deze

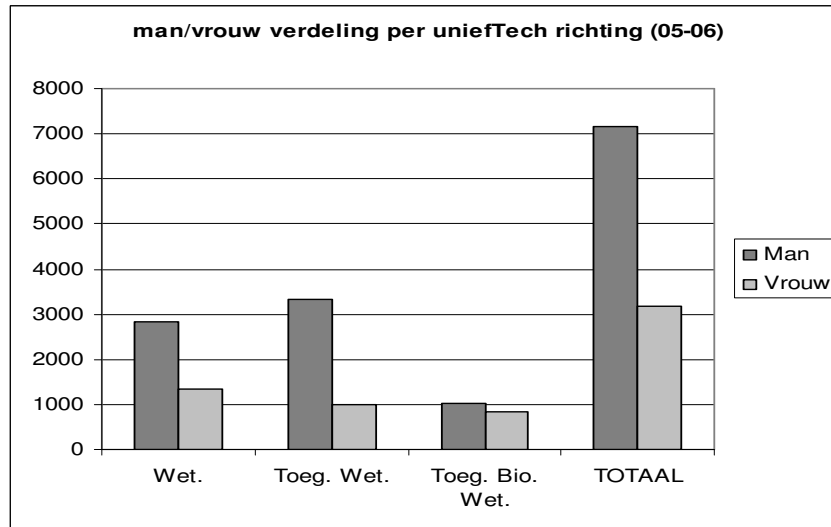
ingenieursrichting omdat dit een zeer belangrijke technologische opleiding is en hier maar 14% vrouwelijke studenten terug te vinden zijn.

Figuur 3.4: man/vrouw verdeling op technologische hogeschool richtingen van 2cycli



Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

Figuur 3.5: man/vrouw verdeling op technologische universitaire richtingen



Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

Ook bij de technologische opleidingen aan universiteiten zijn de mannelijke studenten ver in de meerderheid. Dit verschil komt vooral uit de wetenschap- en toegepaste wetenschapsrichtingen. We zien ook weer een bijna gelijke verdeling bij de biologische technologische opleidingen. De opleidingen toegepaste wetenschappen zijn hier de opleiding voor burgerlijk ingenieur en burgerlijk ingenieur architect. Hier zien we ook maar 23 % procent vrouwelijke studenten. Dit

heeft hetzelfde gevolg als bij de industrieel ingenieurs namelijk weinig instroom van vrouwelijke werknemers. Ook bij het andere kernberoep van de technologie sector, informaticus, zien we aan de universiteit zelfs maar 8 % vrouwelijke studenten in Vlaanderen.

Het percentage vrouwen is zoals eerder vermeld aan universiteiten groter dan aan de hogescholen. Toch gaat dit niet een dergelijk grote weerslag hebben op het aantal vrouwen in de sector want in de hogescholen zitten meer dan dubbel zoveel studenten op de technologische richtingen. Het gaat wel een invloed hebben op de kwaliteit van de vrouwelijke werknemers. Omdat er procentueel gezien meer vrouwen dan mannen op de universiteiten zitten dan op de hogescholen gaat de gemiddelde vrouw in een technologische richting hoger opgeleid zijn dan de gemiddelde man. Tabel 3.4 geeft deze procentuele verdeling weer. We zien hier dat bijna de helft van de vrouwen die een technologische opleiding volgen, dit aan een universiteit doet terwijl dit nog niet een derde bij de mannen is. Er moet wel opgemerkt worden dat bij de vrouwen er minder industrieel ingenieursstudenten zijn maar als we de cijfers voor universiteiten en hogescholen opleidingen met 2cycli optellen zien we dat er verhoudingsgewijs nog steeds meer vrouwen zijn. Het gaat hier wel nog steeds over de gemiddelde mannelijke of vrouwelijke technologiestudent.

Tabel 3.4: De procentuele verdeling per geslacht over de verschillende studieniveaus

	Mannen	Vrouwen
Hogeschool 1 cyclus	40,68	31,05
Hogeschool 2 cycli	29,05	19,85
Universiteit	30,27	49,10
totaal	100	100

Bron: departement onderwijs Vlaamse regering

3.1.2.2 Besluit en verklaringen

Er kan dus besloten worden dat de vrouwelijke studenten fel ondervertegenwoordigd zijn bij de technologische opleidingen. Aangezien op het hoger onderwijs toch 54% vrouwelijke studenten zitten moeten we aannemen dat vrouwelijke studenten niet geneigd zijn om voor technologische richtingen te kiezen. Alleen bij de biologische technologieën zien we dat mannen en vrouwen ongeveer evenredig vertegenwoordigd zijn. De vrouwelijke technologie studenten volgen wel op een gemiddeld hoger niveau onderwijs dan de mannelijke.

Volgens Aerschot e.a. (2002) zijn interessante vakken de belangrijkste factor bij de keuze van een hogere studie. De tweede belangrijkste factor was: biedt de studierichting uitzicht op een boeiende baan. Dit zijn resultaten van een onderzoek bij laatste jaarsstudenten aan ASO scholen. Als we dus zien dat er weinig vrouwen voor technologische studies kiezen en de interesse de belangrijkste factor hiervoor is, kunnen we dus afleiden dat veel vrouwen niet geïnteresseerd zijn in technologie en daarom geen studies kiezen in die richting. Er worden door de auteurs ook nog twee andere redenen aangegeven waarom vrouwen minder voor technologische studies kiezen.

Ten eerste zouden vrouwen het belangrijk vinden dat ze zich voor hun medemensen kunnen inzetten. Dit kan natuurlijk minder of niet zo direct in een technologische beroepssituatie. De tweede reden is dat mannen meer dan vrouwen voor hun studie kiezen op basis van inkomen en status. Technologische studies geven hier normalerwijze een goed uitzicht op.

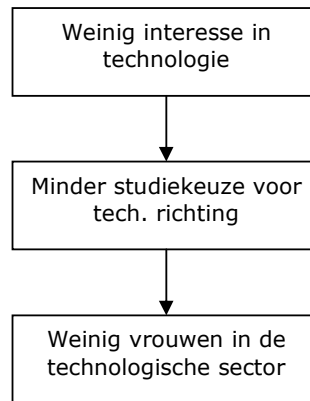
Nu we geduid hebben op het feit dat de studiekeuze bepaald door de interesse bij vrouwen gaan we verder op in waarom bij vrouwen de interesse voor technologie zo laag is. Een van de oorzaken is: het mannelijke imago van technologie. Omdat er weinig vrouwen in de technologiesector werken, krijgt deze sector een mannelijk imago. Als er geen vrouwelijke instroom is, gaat dat imago natuurlijk niet veranderen. Vrouwen blijven zo afgestoten door het mannelijke imago. We krijgen dus een vicieuze cirkel die moeilijk te doorbreken is. Dit is ook voor de informaticasector vastgesteld door Gofin en Van Haegendoren (2004).

Een andere oorzaak is de achtergrond en opvoeding van de studenten. Hier overheersen vaak nog vele stereotypen. Dit werd ook aangehaald door Gofin en Van Haegendoren (2004) bij hun onderzoek 'meisjes en informatica' waar onderzocht werd waarom er weinig interesse was voor de informatica opleidingen bij vrouwelijke studenten. Zij stellen dat ouders en leerkrachten, vaak onbewust, bij de opvoeding en op school minder eisen stellen aan meisjes dan aan jongens op het vlak van informatica en wetenschappen, dus ook technologie. Jongens worden ook vaker in de richting van technologie geduwd door bijvoorbeeld het krijgen van een eigen computer of technologisch speelgoed. Dit speelgoed zoals videospelletjes is meestal ook op jongens gericht, computerspelletjes voor meisjes kom je zelden tegen. Door het in de opvoeding sturen van kinderen wordt de basis gelegd voor latere interesses. Er ontstaat een achterstand voor de meisjes op het vlak van technologie. Daarbovenop worden ze van technologie afgeschermd omdat technologie als een jongenszaak gepercipieerd wordt.

Een hoger technologische diploma is quasi een noodzakelijke voorwaarde om aan de slag te kunnen gaan in het middenkader van technologische bedrijven. De hoofdreden waarom er minder vrouwelijke werknemers zijn in de technologische sector is dus de lage vertegenwoordiging van de vrouwelijke studenten in de technologische opleidingen. Ook Aerschot e.a.(2002) gaan hierin mee, zij stelt dat de studiekeuze in belangrijke mate de latere positie op de arbeidsmarkt bepaalt. Om meer vrouwelijke werknemers in de technologiesector te krijgen moeten de technologische studies dus aantrekkelijker en interessanter gemaakt worden voor vrouwen. Zo kan men meer meisjes stimuleren om technologische richtingen te kiezen. Hier kan men best snel werk van maken. Het is een uitgelezen kans om de vele lege vacatures van de technologiesector in te vullen.

We kunnen de voorafgaande redenering samenvatten in een figuur. Deze figuur is een simpele weergave van de feiten maar geeft wel de kern van de zaak weer.

Figuur 3.6.: samenvatting waarom er weinig vrouwen in de tech sector werken



Als vrouwen afgestudeerd zijn hebben ze het ook nog eens moeilijker dan mannen om aan een baan in de sector te geraken. Doordat de technologiesector een mannelijke sector is, is het ook moeilijker voor vrouwen om er aangenomen te worden. De mannelijke werkgevers hebben tot nu vooral met mannen gewerkt en hebben dezelfde verwachtingen voor vrouwen. Een vrouw moet een toekomstige werknemer dus niet alleen overtuigen van haar kwaliteiten maar hem ook nog eens overtuigen dat ze even goed als een man de job zal kunnen volbrengen. Men kiest dan vaker voor mannen omdat men denkt dat vrouwen door hun gezinssituatie minder aanwezig op het werk gaan zijn dan mannen. Vrouwen zullen eerder dan mannen parttime gaan werken en kunnen een jaar afwezig zijn als ze een kind verwachten. Hierdoor zullen deze mannelijke werkgevers sneller voor mannen kiezen. Daarbij komt ook nog dat mannen meer tijd besteden aan het uitbreiden van hun netwerk wat hen meer kansen biedt tot promotie of een betere job elders. (Valgaeren, 2003)

Er zullen dus heel wat stereotype denkpijles in de maatschappij moeten veranderen voordat vrouwen gelijke kansen krijgen om in de technologiesector aan de slag kunnen. Al vanaf de opvoeding tot de gezinssituatie waar man en vrouw later in terecht komen moeten er veranderingen komen. Meisjes zouden meer kansen moeten krijgen in hun jeugd om kennis te maken met technologie om zo hun interesses uit te breiden. Als zowel man als vrouw in een gezin gaan werken, zou het niet alleen de taak van de vrouw moeten zijn om voor de kinderen te zorgen en het huishouden te doen. Er zullen dus nog heel wat stereotypen weggewerkt moeten worden vooraleer er geen sprake meer is van vrouwelijke discriminatie. Deze discriminatie zit nu meer op een verscholen niveau, het gebeurt onbewust. Het zal dus moeilijk zijn en veel tijd vergen om dit gedrag aan te passen.

3.2 Vrouwen en bedrijfsopleidingen.

In deel zoeken we zoals in het begin van het hoofdstuk aangehaald antwoorden op vragen zoals: waarom vrouwen verhoudingsgewijs minder opleidingen in de Belgische technologie sector volgen dan hun mannelijke collega's, hoe kunnen we dit veranderen en moeten vrouwen hiervoor een andere soort of methode van opleiding krijgen?

Als we de cijfers van de communicatie sector van hoofdstuk twee eens van naderbij bekijken zien we iets merkwaardig. We zien dat in 2004 het aantal uren opleiding en de gemiddelde opleidingskost per opgeleide persoon gelijk is voor mannen en vrouwen maar dat er verhoudingsgewijs minder vrouwen als mannen worden opgeleid in deze sector. 45 % van de mannen volgen er een opleiding en slechts 30 procent van de vrouwen. We zien dat de situatie verslechterd is voor vrouwen want in 2002 was er wel gelijkheid en kreeg 50 % van het personeel een opleiding. We zien dus dat hoewel mannen en vrouwen die een opleiding volgen gelijke mogelijkheden hebben gekregen, er minder vrouwen als mannen worden opgeleid.

Een eerste verklaring zou kunnen zijn dat de vrouwen die in de technologiesector werken misschien niet echt met de corebusiness van technologie bezig zijn maar eerder ondersteunend werk verrichten. Deze redenering zou zeer begrijpelijk zijn als we bedenken dat we in de vorige paragraaf hebben aangehaald dat vrouwen minder interesse voor technologie hebben. Toch gaat ze echter maar gedeeltelijk op. Als we zien dat in 2002 mannen en vrouwen elk voor 50 % werden opgeleid dan kunnen we bedenken dat er toch meer vrouwen zijn die met technologie bezig zijn en dus nood hebben aan opleiding. Dus er worden minder vrouwen opgeleid dan er nodig is voor het bedrijf.

3.2.1 Ervaringsdeskundige

In de literatuur was weinig terug te vinden wat specifiek over vrouwen en interesse of motivatie voor bedrijfsopleidingen handelde. Daarom heb ik voor een andere methode gekozen om hier informatie over te vinden. Ik ben een interview gaan doen bij een ervaringsdeskundige namelijk Mieke Gielis. Zij werkt voor MCR (management consulting and research) een bedrijf dat een spin off is van de KUL en verschillende bedrijven raadt geeft op het gebied van bedrijfsopleidingen. Dit interview ging niet enkel over vrouwen en bedrijfsopleidingen. Het grootste deel ging over opleidingsstrategie en leervormen wat in de volgende hoofdstukken aanbod zal komen. Ook in mijn bedrijfsinterviews voor het praktische luik van deze thesis is dit onderwerp aanbod gekomen. Uitleg hierover vindt u in de laatste hoofdstukken.

Volgens M.G. was het niet nodig om onderscheid te maken tussen mannen en vrouwen als het over de methode van opleiden en de inhoud van de opleiding. Dit is zo volgens haar omdat man of vrouw toch met dezelfde opleiding dezelfde taak moeten uitvoeren dus het zou weinig zin hebben om de inhoud te veranderen. Ook voor de methode van opleiding is er volgens haar geen

verandering nodig omdat ieder zijn eigenleermethode heeft en daarin zijn de verschillen tussen de geslachten misschien wel even groot als de verschillen in de geslachten.

Wel is er volgens M.G. een verschil tussen man en vrouw in de wens naar de omkadering van de opleiding. Mannen zullen eerder een chiquere locatie willen zoals op seminarie in een kasteel of hotel met een diner achteraf of een reis naar het buitenland waar de cursus over enkele dagen gespreid is. Terwijl volgens haar vrouwen eerder meer praktische zaken over de locatie wensen. Het is vooral belangrijk dat de locatie goed bereikbaar is, gemakkelijk te vinden en indien nodig gemakkelijk te bereiken met het openbaar vervoer. Deze verschillen moeten volgens M.G. wel genuanceerd worden naar mate dat men in hogere management functies terecht komt gaat men hier minder van merken. Ook bij jongere werknemers, jonger dan 35 jaar, zijn deze verschillen minder aanwezig.

Leeftijd en bereidheid tot leren zijn volgens haar belangrijkere factoren voor het slagen van een opleiding dan aanpassing aan het geslacht. Met leeftijd bedoelt ze dat oudere werknemers soms de neiging hebben om extra overbodig vinden omdat ze volgens hen al ervaren genoeg zijn, ze niet meer kunnen volgen met de nieuwe ontwikkelingen of ze het niet meer nodig vinden omdat ze geen toekomstige carrièreplanning hebben.

Wat aan leerbereidheid wel opmerkelijk is volgens M.G. is dat deze volgens haar hoger is bij vrouwen dan bij mannen. Vrouwen gaan volgens haar meer met het gedacht van: 'ik heb een probleem en deze cursus gaat dat oplossen' naar een opleiding terwijl mannen eerder hun methode eens komen toetsen aan de opleiding maar er toch vanuit gaan dat hun eigen manier de beste is om het probleem op te lossen. Vrouwen staan ook meer open voor feedback volgens haar. Door deze twee factoren kan een dezelfde cursus voor een vrouw misschien meer opbrengen dan voor een man.

3.2.2 verschillen tussen mannen en vrouwen met betrekking tot bedrijfsopleidingen

Volgens Goffin en Van Haegendoren (2004) zijn mannen op het vlak van technologie inventiever dan vrouwen. Ze gaan ook dieper op de materie in en zien ze in een ruimer kader. Dit kunnen we goed begrijpen want als men minder geïnteresseerd is in iets gaat men er ook minder graag dieper op in. Als we deze gegevens op het geven van bedrijfsopleidingen projecteren, lijkt het een goed idee om vrouwen extra te stimuleren om dieper op de materie in te gaan. Men kan bijvoorbeeld bijkomende inzichtvragen stellen in combinatie met de opleiding zodat de vrouwen meer verplicht worden om diep op de materie in te gaan. Deze vragen zouden eigenlijk geen problemen mogen vormen aangezien ze betere scores dan mannen kunnen behalen op technologische vakken. Om ruimer over de materie te gaan nadenken is het misschien meer aangeraden om out-of-the-box-thinking vragen te stellen over de materie. Over dit soort denkwijzen kan men meer terug vinden bij Desaeyere (1998). Het is de bedoeling bij deze

vragen om de cursisten de materie te laten overstijgen zodat men verbanden kan leggen met andere vakgebieden. Als men dan een verband kan leggen of analogie kan maken met de technologische materie noemt men dit een forced-fit. Deze forced-fit kan dan weer tot betere inzichten van de technologie leiden en zelfs de technologie toepasbaar maken voor doeleinden waaraan de ontwerpers eerst niet gedacht hadden. Neem als voorbeeld de Java programmeeromgeving. Deze is ontworpen om huishoudapparaten te besturen maar wordt nu meer gebruikt voor applets op het internet.

De auteurs zeggen ook nog dat vrouwen onzekerder zijn dan mannen. Dit hoeft niet noodzakelijk een slechte eigenschap te zijn. Men kan beter onzeker zijn dan zelfverzekerd. Zolang je door je onzekerheid meer controleert of je goed bezig bent kan onzeker zijn ook een meerwaarde hebben. Misschien zijn ook bepaalde assertiviteitscursussen aangewezen maar daarover wordt in deze tekst niet verder uitgeweid.

3.2.3 gezinssituatie in verband met opleidingen

Zoals op het einde van 3.1 aangehaald zijn vrouwen meestal nog steeds degene die in het gezin de meeste huishoudelijke taken vervuld. Dit legt een zware last bij deze vrouw en zorgt ervoor dat vrouwen niet zoveel tijd hebben als mannen voor hun carrièreplanning hebben. Als vrouwen dan toch evenveel tijd vrijmaken voor hun baan als mannen legt dit een zware druk op hun sociaallevens en gezinssituatie. Als we willen dat vrouwen gelijke carrièremogelijkheden op het werk krijgen, dan zal in de gezinssituatie een meer gelijke taakverdeling moeten komen. Colcough en Michielsens (2004) hebben een gelijkaardige situatie ontdekt. Namelijk dat jonge vrouwen zonder een echte gezinssituatie het evengoed doen als hun mannelijke collega's maar dat als ze ouder worden en een gezin stichten vele vrouwen niet meer volledig voor hun carrière kunnen kiezen. Als vrouwen zich dan niet meer volledig op hun job richten zal er ook een mindere motivatie voor bedrijfsopleidingen ontstaan. Zeker voor de opleidingen die gericht zijn op latere functies en gezien kunnen worden als een voorbereiding op latere carrièrestappen.

Colcough en Michielsens (2004) hebben bij interviews ook te horen gekregen dat als vrouwen een jaar zwangerschapsverlof nemen het goed kan zijn dat het IT bedrijf waarin ze werken volledig veranderd kan zijn. Een jaar afwezigheid zou zo een kloof betekenen dat sommige van die vrouwen de technologische veranderingen niet meer kunnen of willen volgen. De auteurs voegen hier aan toe dat hoogstaande technologische beroepen een constante re-skilling vereisen doordat er steeds nieuwe programmeertalen of -systemen ontwikkeld worden. Als vrouwen dan veel tijd aan hun gezin moeten besteden en hierdoor minder tijd aan training en opleiding kunnen besteden dan hun mannelijke collega's, zal de technologische kennis en kunde van die vrouwen snel achterhaald worden. Zo kunnen vrouwen onmogelijk hetzelfde carrière pad als mannen volgen. Dit wil wel niet zeggen dat vrouwen achter gelaten moeten worden ten opzichte van de mannen. Men kan een aangepast traject met de meest noodzakelijke kennis voor personen die niet het volledige traject kunnen of willen volgen opmaken.

HOOFDSTUK 4: Leren

Dit hoofdstuk behandelt het leren en samenhangende begrippen zoals transfer van kennis en leernoodzakelijkheid. Hier wordt gepresenteerd op welke manier mensen leren. Hier een beter inzicht in krijgen is belangrijk omdat het management moet begrijpen hoe hun werknemers leren om er een beleid rond te kunnen voeren. Later kan dit onderwerp ook gebruikt worden om de opleidingsmethoden te evalueren.

De kern van opleidingen is cursisten iets bij brengen en het leerproces versnellen en vergemakkelijken, daarom bekijken we eerst de begrippen leren, transfer van kennis en leernoodzakelijkheid, vooraleer we verder de opleidingsmethodes onderzoeken.

In deze tekst en ook in de volgende hoofdstukken zal u regelmatig de bron MCR tegenkomen. Dit is dezelfde bron als in het vorige hoofdstuk. Tijdens het interview met mevrouw Gielis, verwees zij regelmatig naar de nieuwsbrieven van het MCR. Mits de juiste bronvermeldingen, mochten deze als bron gebruikt worden. Bij gegevens die tijdens het interview naar voren zijn gebracht maar niet in de nieuwsbrieven voorkomen zal dit vermeld worden.

4.1 Het Leerproces

Het is moeilijk om een definitie van leren te geven. Dit zegt ook Lefebvre (1997). Een goede poging om leren te omschrijven is volgens de auteur:

"Leren is een proces dat persistente veranderingen in het mogelijk handelen van een individu invoert, deze veranderingen komen voort uit opgedane ervaringen". (vertaald uit het Engels)

Gastmans (1999) heeft een gelijklopende omschrijving:

"Volwassenen leren wanneer zij informatie, kennis, vaardigheden of houdingen (opnieuw) opnemen én innerlijke verwerken én een minimale stap zetten in de verandering van hun gedrag"

Leren is een actief proces voor zowel de docent als de cursist. De docent (donner) moet de leerstof geven en de cursist moet deze actief aannemen (à prendre, apprendre). Het slagen van een opleiding of cursus hangt dus grotendeels af van de medewerking, motivatie en oplettendheid van de cursisten. Lefebvre (1997) vermeldt ook nog dat leren een individueel proces is, dat verschillend kan zijn voor elk van ons. De richting van het leren hangt af van de individuele doelen en noden.

Men moet ook een onderscheid maken tussen expliciet en impliciet leren. Expliciet leren of formeel leren is: "*Het bewust plannen, ontwikkelen en evalueren van leeromgevingen met de bedoeling de leerders in staat te stellen op een actieve en constructieve manier leerinhouden te verwerven*" (MCR, 2006a). Het komt er dus op neer dat bij expliciet leren er speciaal een leerkader gevormd wordt om gestructureerd bij te leren. Zoals bij een opleiding in een leslokaal. Er wordt speciaal tijd uitgetrokken om te leren of om te bekijken welke opleidingen best gevolgd worden. Deze manier van leren wordt volgens het MCR (2006b) vooral gebruikt voor het verwerven van technische of sociale vaardigheden. Het is dus een manier van leren die effectief gebruikt kan worden in de technologie sector.

Met impliciet leren bedoelt men: "*Incidenteel proces van verandering in kennis en vaardigheden door middel van interactie met anderen.*" Dit omvat onder andere werkpleklernen en leren van medewerkers (coöperatief leren) (MCR, 2006a). Hier wordt dus op een minder bewuste en concrete manier geleerd. Hier geldt vooral het gezegde: "al doende leert men". Andere namen voor dit begrip zijn informeel leren en onbewust leren, bij deze twee is de interactie met anderen wel geen voorwaarde maar het kan wel voorkomen. Het gevaar van informeel leren is, omdat er onbewust geleerd wordt, de aangeleerde kennis, vaardigheden en attitudes niet geïntegreerd worden en dus niet in latere situaties opnieuw toegepast kunnen worden. Het is van cruciaal belang voor de organisatie om informeel leren effectief te laten verlopen omdat de meest voorkomende en goedkope manier van leren is.

Samengevat:

Tabel 4.1 eigenschappen van formeel en informeel leren

Formeel, expliciet leren	Informeel, impliciet leren
Systematisch, bewust	Spontaan, onbewust
Gepland	Toevallig
Extern gestuurd, expliciete begeleiding	Zonder expliciete begeleiding
Sterk gestructureerd	Niet of zeer weinig gestructureerd

Bron: MCR 2006b

4.1.1 Het cyclische leerproces

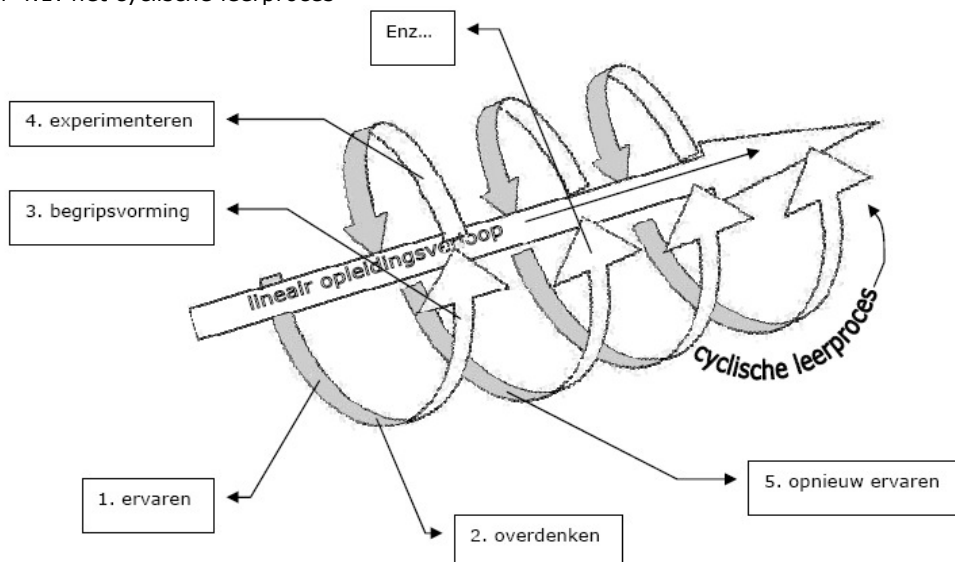
Om leren nog beter te kunnen begrijpen beschrijft Lefebvre (1997) de vier verschillende stadia van het leren en het problem-solving proces/cyclus. Deze cyclus gebeurt continu bij mensen als ze leren, zelfs onbewust. Dan noemt men dit impliciet leren.

1. Leren en problem-solving zijn geworteld in concrete ervaringen.
2. observatie en reflectie als bron van leren
3. Abstract conceptualisatie en generalisatie
4. Hypotheses moeten getest worden door actief experimenteren.
5. Concrete ervaring. Enz...

Het leerproces moet gezien worden als het geheel van deze 4 stadia, men kan ze niet zien als afzonderlijke entiteiten. Het eerste stadium duidt erop dat leren geworteld zit in onze concrete ervaringen. Dit wil zeggen dat een persoon, die een probleem tegen komt, dit doet in zijn dagelijks leven. Bijvoorbeeld tijdens bezigheden op het werk of tijdens het studeren. Het probleem is een concreet probleem waarvoor een oplossing moet gevonden worden. Nu volgt stap twee. Om dit probleem op te lossen moet dit geobserveerd en actief verkend (reflectie) worden, men moet zich het probleem eigen maken zodat men dieper over het probleem kan nadenken. Zo kunnen we dan ook mogelijke oplossingen vinden. De derde stap is de abstracte conceptualisatie en generalisatie van het probleem. Dit is de moeilijkste stap. Met abstract conceptualisme bedoelen we, dat we de kern van het probleem en de oplossing die hier mee samenhangt, gaan distilleren uit de concrete ervaring waarin we op het probleem gestoten zijn. Dit distillaat kunnen we dan projecteren op andere misschien gelijkaardige situaties. Als de nieuwe en de oude situatie voldoende bij elkaar aansluiten, kunnen we oplossingen vinden voor deze nieuwe situaties. Stap drie komt in grote lijnen overeen met de forced-fit van Desaeysere (1998) die in hoofdstuk 3 (3.2.2) besproken is. In stap vier controleren we deze oplossingen. Als deze goed blijken, hebben we een nieuwe manier (van denken) bijgeleerd om problemen op te lossen. Door het experimenteren in stap 4 kunnen we op problemen stoten van de gedistilleerde werkwijzen of op totaal losstaande problemen. Deze zijn geworteld in concrete ervaringen en zo begint de cyclus opnieuw.

Figuur 4.1 geeft het cyclische leerproces grafisch weer. Niet alleen Lefebvre beschrijft dit cyclische leerproces maar er is ook informatie over terug te vinden bij het MCR. Deze figuur is hierin terug te vinden. Men kan zien dat het lineair leerproces dat men wil behalen, gepaard gaat met het cyclische leerproces.

Figuur 4.1: het cyclische leerproces



Bron: MCR (2005a)

Volgens de auteur moet men de stappen in dit proces niet zien als opeenvolgende onafhankelijke stappen maar als een geheel dat samen of apart (zelfs in een andere volgorde) kan gebeuren. Dit zegt ook Gastmans (1999). Het kan bijvoorbeeld gebeuren dat een leerder pas aan het volledig begrijpen komt tijdens de experimentele fase.

4.1.2 Krachtige leeromgeving (eigenschappen van leren)

Het principe van de krachtige leeromgeving is beschreven door De Corte (2004), professor aan de faculteit pedagogische wetenschappen van de KUL. Dit principe haalt zeven eigenschappen van leren aan. Een krachtige leeromgeving is een omgeving waar deze zeven eigenschappen gestimuleerd worden. Men kan op deze eigenschappen inspelen zodat het leren beter verloopt. Dit principe kan niet alleen gebruikt worden om in een organisatie een goede leercultuur of – klimaat op te bouwen, men kan het principe ook gebruiken om leermethodes te evalueren. Later in dit hoofdstuk zal, bij wijze van voorbeeld, e-learning en action learning geëvalueerd worden aan de hand van deze zeven eigenschappen van leren. MCR (2006a) formuleerde ook enkele tips aan de hand van deze zeven eigenschappen om verbeteringen te brengen in opleidingsomgeving. Deze zijn in bijlage 5 voor toegevoegd.

1. Leren is constructief

Om kennis te verwerven is het niet voldoende om de aangeboden informatie op te slaan in de hersenen. Kennis wordt bij mensen opgebouwd door deze informatie te analyseren, interpreteren en te verbinden met al opgebouwde kennis.

2. Leren is cumulatief

Als mensen kennis en vaardigheden verder vergroten doen zij dit op de fundamenten van al eerder verworven kennis. Ze bouwen dus verder aan wat ze al weten.

3. Leren is zelfgereguleerd

Het leerproces zal beter verlopen als de cursist zijn leerproces zelf kan bepalen en beheren. Op deze manier zal het leren zelfstandiger gebeuren en kan de cursist ook buiten de opleidingscontext leren. Dus niet enkel tijdens een opleiding maar ook tijdens het werk.

4. Leren is doelgericht

In de bedrijfscontext is leren zonder doelen vergelijkbaar met zeilen zonder kompas. Om efficiënt te kunnen leren moet men doelen stellen en registreren in hoeverre ze al behaald zijn. Deze doelen worden best door de cursist zelf bepaald. Dit zal het beste rendement hebben. Enkel als de cursist zich kan identificeren met opgelegde doelstellingen is er geen probleem. Anders zal de cursist niet gemotiveerd zijn om de opleiding te volgen.

5. Leren is gesitueerd en context gebonden

Leren en denken is verbonden met een specifieke situatie. Het zeer moeilijk om puur abstract en conceptualistisch met leren om te gaan. Het is moeilijker leerstof te begrijpen als ze alleen algemeen en niet concreet wordt aangebracht. Als dit gebeurd zal het moeilijk zijn hetgeen aangeleerd is in de specifieke werksituatie toe te passen. Het is wel zinvol om (zoals in het cyclisch leerproces gebeurd) eerst iets specifiek te ontdekken of aangeleerd te krijgen, hiervan abstractie te maken en het dan weer toe te passen op een concrete situatie. Leren mag dus ook weer niet te context gebonden zijn. Men moet nog altijd mogelijkheden tot abstractie kunnen zien. Leren is verbonden met specifieke activiteiten en de context of cultuur waarin de leerder zich bevindt en waarin het aangeleerde wordt toegepast.

6. Leren verloopt interactief en coöperatief

Volgen Vygotsky (1962, geciteerd door MCR (2006a)) beschikt een leerder over twee niveaus waarop hij een kennis of vaardigheid kan beheersen. De cursist kan ofwel het aangeleerde zelf uitvoeren ofwel kan de leerder het niet autonoom maar wel met de begeleiding van een meer ervaren persoon. Als men dus de competenties die zich op het tweede niveau verder wil ontwikkelen, is het dus noodzakelijk dat er tijdens en na de opleiding ondersteuning is door een bekwaam persoon.

7. Leren is individueel verschillend

Dit is ook al in het begin van het hoofdstuk aangehaald. Dat leren individueel verschillend is, is logisch want er zijn ook geen twee identieke mensen op de aarde. Ieder mens heeft een eigen leer methode en achtergrond. Hier moet zeker rekening mee gehouden worden tijdens de opleiding en daarom kan men best geen massa-opleidingen volgen.

De term krachtige leeromgeving heeft in de literatuur verschillende invullingen gekregen van verschillende auteurs. In deze verhandeling wordt enkel met de omschrijving van De Corte gewerkt.

4.1.3 Motivatie om te leren.

Zoals eerder al aangehaald is leren en opleidingen volgen een actief proces waarbij de cursist actief moet deelnemen aan de lessen. De zin om deel te nemen zal voornamelijk afhangen van de motivatie van de cursisten. *Dus de motivatie van de deelnemers is van cruciaal belang voor het slagen van de opleiding.* In dit deel van de tekst zullen we aanhalen hoe men best de werknemers kan motiveren om opleidingen te volgen en te leren tijdens deze opleidingen. Dit doen we door drie voorwaarden tot motivatie, aan te halen. (nieuwsbrief MCR: motivatie om te leren 03/08/2005a)

Ten eerste mag opleiding geen verplichting zijn. De wil om opleiding te volgen moet voor het grootste deel uit de cursist zelf komen. Dit kan alleen als de cursist de opleiding noodzakelijk vindt (zie 4.3 leernoodzakelijkheid) en de opleiding wil volgen, als er interesse is. Door deze twee factoren ontstaat er een soort 'verlangen', dat noodzakelijk is om de opleiding te doen slagen. Nu volgen enkele manieren om dit verlangen aan te wakkeren.

- Bij leren is het belangrijk dat de deelnemer zijn eigen doelen kan stellen en ook ervaart dat hij die doelstellingen zelf bepaald heeft. Indien de cursist zelf kan formuleren welke "outcome" hij verwacht van de opleiding ontstaat het verlangen om bij te leren.
- Men mag vanuit het management geen verwarrende signalen zenden waardoor het nut van een opleiding in twijfel kan worden getrokken. Als bijvoorbeeld een werknemer meermaals ondervonden heeft dat hij van het hoger management de kans niet krijgt om de leiding te nemen zal het moeilijk zijn om deze werknemer te motiveren om actief en gemotiveerd deel te nemen aan een cursus voor leiderschap.
- Als de werknemers na de twee vorige stappen nog altijd niet gemotiveerd zijn, moet men zoeken welke de remmingen of overtuigingen aan de basis liggen van de demotivatie. Dit kan door een persoonlijk gesprek.

De volgende voorwaarde tot motivatie die door MCR wordt aangehaald is vertrouwen. Als een werknemer angst heeft om fouten te maken, zal het leerproces stilvallen. De vierde stap in dit cyclische proces is experimenteren. Als men niet vrij kan experimenteren, zal het proces blokkeren en kan men niet verder leren. Het is dus belangrijk dat er een vertrouwensklimaat wordt opgebouwd zodat de cursist zich vrij voelt om te experimenteren. Een vertrouwensklimaat kan men opbouwen door een veilige omgeving te creëren waar: ...

- ... men fouten mag maken en deze ook durft toe te geven
- ... plaats is voor positieve en negatieve feedback
- ... iedereen als gelijkwaardig wordt beschouwd
- ... dialoog, wederzijds commitment en gezamenlijk leren bevorderd wordt.

Er is echter wel een addertje onder het gras als men een goed leerklimaat tijdens een opleiding geschept heeft. Door alleen het aangeleerde toe te passen in een veilige omgeving loopt men het risico dat de leerder het aangeleerde niet kan of durft toepassen in een werkelijke situatie. Daarom moet de docent een evenwicht vinden tussen een veilige en realistische situatie.

Om de overgang van de opleidingssituatie naar een reële nog te vergemakkelijken kunnen we ook op de werkvloer een goed leerklimaat scheppen. Op de werkvloer moet er geëxperimenteerd kunnen worden, anders zal het aangeleerde niet in de praktijk worden toegepast. Het moet dus mogelijk zijn om ongestraft leerfouten te kunnen maken. Hier moet men wel onderscheid maken in de soort fouten dat er gemaakt kan worden. Volgens Lefebvre (1997) kan men fouten verdelen in twee categorieën: de normale fout, die gemakkelijk ongedaan gemaakt kan worden, en de fatale fout, die zware gevolgen met zich mee kan brengen. Als deze laatste fout begaan wordt,

kan deze zeer moeilijk verbeterd worden. Daarom is het nodig dat als de werknemer aan het experimenteren slaat, hij vooraf probeert te voorzien wat de mogelijke uitkomsten van het experiment kunnen zijn en of de kans op een fatale fout niet te groot is.

Als laatste voorwaarde tot motivatie wordt door MCR conflictbeheersing aangehaald. Het behandelen van conflicten en weerstand van werknemers ten opzichte van de opleiding, verbruikt veel energie. Deze energie kan beter op een constructieve manier worden aangewend in plaats van dat de manager in de tegenaanval gaat en zich op zijn beurt gaat verzetten tegen de weerstand van zijn werknemer. Weerstand kan ook een positief aspect hebben. Als een werknemer zich verzet tegen bepaalde aspecten van een training, toont de werknemer betrokkenheid. De basis van het verzet bij de werknemer kan geworteld zijn in het geloof dat de voorgestelde opleiding geen goede oplossing was voor het probleem dat men wou oplossen. Als de manager zich nu zou verzetten, wordt de werknemer gedemotiveerd terwijl hij eigenlijk gemotiveerd was om iets in zijn werksituatie te verbeteren. Dit averechtse effect kan men vermijden door zich flexibel op te stellen en mee te denken met de werknemers. Als er een dialoog is tussen werknemer en manager kan men tot een goede oplossing komen waarin de bezorgdheden van de werknemer en de belangen van de manager samengevat worden. De werknemer zal nu wel gemotiveerd aanvangen met de samen gevonden oplossing. Door deze dialoog heeft men nu de aanwezige energie zo effectief kunnen gebruiken.

Dus samengevat:

“Indien deelnemers weerstand vertonen, is het belangrijk je flexibel op te stellen en zelf geen weerstand te vertonen tegen de weerstand! In een dergelijke situatie is het aangewezen niet te rigide om te springen met het uitgewerkte opleidingstraject, maar dit juist durven aan te passen aan de doelstellingen die deelnemers voor zichzelf vooropstellen na onderzoek van hun eigen noden en behoeften! Enkel zo creëert men condities waarin mensen gemotiveerd naar een opleiding stappen.” (MCR, 2005a)

4.2 Transfer van kennis naar de werkvloer.

Het is niet alleen voldoende dat er kennis is opgedaan tijdens de opleidingen maar deze moet ook overgebracht worden naar de praktijk, de concrete werksituatie. Dit is de transfer van kennis opgedaan in opleidingen naar de activiteiten op de werkvloer.

Baert e.a. (2000) omschrijven transfer als volgt: "*Van transfer is er sprake wanneer de leereffecten, die ontstaan zijn door deelname aan formele VTO-activiteiten, worden overgebracht naar en toegepast in de werksituatie*"(VTO- vorming training opleiding)

Sels (2004) omschrijft Transferbeleid zo: "*Transferbeleid staat voor alle initiatieven die ertoe kunnen bijdragen dat leerresultaten van een opleiding zich ook vertalen in een duurzame gedragsverandering in de werkcontext*"

Uit deze omschrijvingen kunnen we afleiden dat als er geen transfer is na een opleiding, er geen gedragsverandering komt. Er is dan dus geen sprake van leren. Als een opleidingsverantwoordelijke wil dat de opleidingen maximaal renderen is transfer een cruciale stap. Men kan zelfs zeggen dat de reden om opleidingen te volgen transfer is. Opleidingen zijn nutteloos als er geen transfer gerealiseerd wordt. Volgens Gastmans (1999) wil transfer van kennis ook zeggen dat men het geleerde ook kan toepassen in nieuwe situaties, zonder dat men voor iedere situatie een opleiding of training moet volgen. Vergelijk met het cyclisch leerproces, hier gaat het ook over kennis in nieuwe situaties toe te passen. Zonder transfer geen leren of veranderen en andersom.

Een eigenschap van transfer van kennis is dat des te meer dat twee taken op elkaar lijken des te gemakkelijker treedt transfer van kennis op. Als men maximale transfer wil realiseren kan men daarom best bij een opleiding vertrekken met de voorkennis van de cursisten. Hier voegt men dan stap voor stap nieuwe elementen bij die men na elke stap kan inoefenen. De gelijkheid tussen wat men al kende en wat men heeft aangeleerd blijft op die manier zo groot mogelijk.(MCR, 2005b) Hierdoor kan men tijdens de opleiding verbanden leggen met de werksituatie. De opleiding wordt dus meer contextgebonden. Dit bevordert dan de transfer naar de praktijk zodat de cursist goed weet hoe hij het aangeleerde op de werkvloer moet gebruiken.

Er zijn drie fases waarin ervoor gezorgd kan worden dat de transfer zo goed mogelijk gebeurt. *Voor de opleiding* moet de opleidingsverantwoordelijke het vertrekpunt of de voorkennis en het beoogde doel van de opleiding zo goed mogelijk formuleren aan de opleidingsaanbieder. Nu kan de aanbieder de opleiding zo goed mogelijk afstellen op de noden van het bedrijf en kan hij een stappenplan uitwerken zodat de transfer maximaal wordt. *Tijdens de opleiding* is het aan de opleidingsaanbieder. Om transfer zo goed mogelijk te laten gebeuren, moet hij de opleiding verder op de voorkennis van de cursist laten lopen. De opleidingsaanbieder moet rekening houden met de perceptie van de cursist van wat het oude en het nieuwe aangeleerde gedrag is. Dit moet omdat de leerder verder leert op wat hij ervaart, dit is subjectief. Als de

opleidingsaanbieder enkel met de objectieve gegevens van de opleidingsverantwoordelijke rekening houdt, zal hij de opleiding dus niet goed kunnen verbinden met de voorkennis van de cursist. De opleidingsaanbieder moet er ook nog voor zorgen dat de nieuwe aangeleerde kennis contextgebonden is. *Na de opleiding* dient de opvolging van de individuele cursisten te gebeuren door de opleidingsverantwoordelijke, de aanbieder en de lijnmanager. Bijsturen kan door coaching of extra opleiding aan te bieden. (nieuwsbrief MCR: Transfer van opgedane kennis en vaardigheden naar de praktijk, 03/08/2005b)

Gielen en Indesteege (2004) halen 3 factoren aan, die na de opleiding zullen zorgen voor een succesvolle implementatie van het geleerde. Ten eerste moet de deelnemer na de opleiding de wil in zich hebben om te veranderen. "Willen is kunnen!" De deelnemer moet duidelijk weten wat er van hem verwacht wordt en hoe hij het gevraagde kan leveren. Hiervoor zorgt een goede opleiding. Ten tweede moet er een beloning tegenover het gewenste gedrag staan. Zowel intrinsieke als extrinsieke beloningen komen hiervoor in aanmerking. Intrinsieke beloningen zijn gevoelens van tevredenheid en trots als de veranderingen resultaten opleveren. Met extrinsieke beloningen bedoelt men zowel erkenning en complimenten van collega's als geldelijke beloning voor betere prestaties. Als derde factor is er een positief werkklimaat nodig om de opgedane kennis in toe te passen.

De auteurs onderscheiden vijf verschillende klimaten waarin een werknemer na het leerproces kan terecht komen. Deze klimaten worden in de eerste plaats door de lijnmanager van de cursist bepaald maar ook door het hoger management. Het eerste klimaat is het meest bevorderend voor de transfer, daarna wordt de rest in dalende volgorde overlopen.

1. *Het eisende klimaat.* De manager van de cursist weet wat de objectieven van de opleiding waren. Hij zal er dan ook voor zorgen dat ze in de praktijk worden omgezet. Een verregaand geval hierin is een leercontract dat de cursist voor de opleiding moet tekenen waarin staat dat hij het aangeleerde zal toepassen.
2. *Het bemoedigende klimaat.* Hierin worden de cursisten aangemoedigd om het aangeleerde in de praktijk toe te passen. Indien nodig met actieve ondersteuning van de manager
3. *Het neutrale klimaat.* Bij dit klimaat laat het de manager koud of het aangeleerde toegepast wordt of niet. Zolang het werk maar naar behoren uitgevoerd wordt is er geen probleem.
4. *Het ontmoedigende klimaat.* Hier geeft de manager geen expliciet verbod op het toepassen van het aangeleerde maar laat hij wel tussen de regels door merken dat hij geen verandering wenst op de werkvloer. Dit kan bijvoorbeeld bij hoge werkdruk of een inefficiënte organisatie. Hoewel deze situatie niet aangeraden is.
5. *Het verbiedende klimaat.* De deelnemer krijgt van de baas het expliciete verbod om het aangeleerde toe te passen. Mogelijke oorzaken zijn de organisatiecultuur of de leiderschapsstijl van de manager die in conflict staan met wat de het aangeleerde. Hier is een opleiding dus nutteloos.

4.3 Leernoodzakelijkheid

De auteur Gastmans (1999) haalt aan dat leren veranderen is. Om te leren, veranderen is er volgens hem meer nodig dan alleen *interesse*. Veranderen vereist ruimte maken in onszelf om nieuwe en onbekende ervaringen toe te laten. Hiervoor is volgens de auteur ook druk van buitenaf nodig, een mens zal niet veranderen als daar geen aanleiding toe is. Deze druk komt er door de noodzaak om te veranderen, te leren, met andere woorden *leernoodzakelijkheid*. De hoeveelheid druk die nodig is om veranderingen in het gedrag te veroorzaken, hangt van leersituatie tot leersituatie af.

De auteur stelt het zo: "*Indien er geen echte noodzaak is om te veranderen zal men zelden iets wezelijks ondernemen. Een noodzaak appelleert de nodige emotionele kracht in ons om te kunnen veranderen.*"

De auteur formuleert ook enkele voorbeelden waardoor we het vorige beter kunnen bereiken. Stel, een bedrijf zorgt voor diverse moderne faciliteiten voor opleiding en zelfstudie voor het personeel. Men wil zelfstandig leren stimuleren. Om dit alles bekend te maken voert men ook nog een sensibiliseringscampagne. Toch blijken er weinig werknemers spontaan gebruik te maken van het aanbod. Een verklaring voor deze situatie is dat hoewel het personeel misschien wel geïnteresseerd is, ze de noodzaak niet voelt om deze extra opleidingen te volgen. Waarom extra moeite doen als het niet nodig lijkt? Een ander voorbeeld: enkele werknemers volgen een dure training. Onmiddellijk na afloop zijn de medewerkers vol lof over de training. Enkele weken later blijkt toch dat er geen blijvende veranderingen zijn in het gedrag van de werknemers. Ze hebben dus niets geleerd of anders gezegd er is geen transfer gebeurd van de opleiding naar de praktijk. Er is van implementatie van het geleerde geen sprake. Dit is te verklaren doordat de werknemers de opleiding wel interessant maar niet nodig vonden. Dit niet nodig vinden kan onbewust gebeuren.

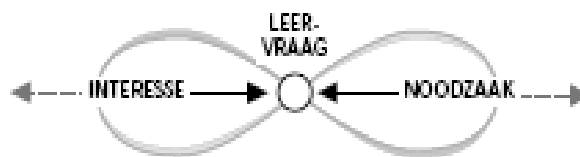
Na deze twee voorbeelden kunnen we dus begrijpen dat een leernoodzakelijkheid een grote invloed heeft op de transfer van kennis naar de werkvloer en dus ook op de rendabiliteit van opleidingen. Als een opleiding door werknemers als minder noodzakelijk gevonden wordt zal deze dan ook met minder motivatie gevolgd worden. In het deel over motivatie om te leren hebben we immers al aangehaald dat er een 'verlangen' om te leren ontstaat als de cursist de opleiding *noodzakelijk* vindt en hij deze wil volgen (*interesse*). Aandacht aan leernoodzakelijkheid besteden heeft volgens Gastmans (1999) ook het voordeel dat tegelijk de vraag gesteld en beantwoord wordt wat met het geleerde moet en zal gebeuren. Implementatie en transfer krijgen hierdoor "grond".

Hoe kan men deze leernoodzakelijkheid creëren? Volgens de auteur zorgen in vele gevallen de omstandigheden vanzelf voor de noodzaak om te veranderen. We hebben dan niet door via welke mechanismen de noodzaak op onze weg komt en daardoor hebben we er geen vat op. Op deze manier gebeurt impliciet, informeel of onbewust leren. Bij expliciet leren is het nodig dat de

betrokken partijen de leernoodzakelijkheid voldoende creëren. Als een werknemer een cursus wil volgen zal hij moeten aantonen dat die noodzakelijk is voor zijn werk en dat hij de cursus niet alleen puur uit interesse wil volgen. Als de werkgever een cursus wil opleggen zal hij ervoor moeten zorgen dat de werknemers inzien dat, wat in de cursus wordt aangeleerd, noodzakelijk is om het werk te verbeteren of voort te zetten. Dit is niet alleen de taak van de werkgever maar ook van de opleidingsverantwoordelijke en de lesgever. Om leernoodzakelijkheid te creëren moet de verplichting dus omgezet worden in noodzakelijkheid.

Volgens Gastmans (1999) start creëren van leernoodzakelijkheid met het formuleren van de leervraag. "Wie heeft een leerbehoefte en op welke vraag wil men dan een antwoord?". Hoe concreter de leervraag gesteld wordt, hoe duidelijker het wordt of de vraag puur uit interesse of uit noodzaak gesteld wordt. De beste situatie is een situatie waar beide gelijkwaardig aanwezig zijn. De auteur zegt dat interesse en noodzaak twee polen zijn die in een voortdurende interactie met elkaar zijn en met de leervraag. Dit illustreert figuur 4.2:

Figuur 4.2: interactie tussen interesse, noodzaak en de leervraag.



Bron: Gastmans (1999)

Het doet er niet toe of interesse of noodzaak de oorzaak van het willen leren is zolang ze maar in evenwaardige wijze mee in het leerproces worden betrokken. Enkel dan is er sprake van echt leren.

HOOFDSTUK 5: Opleidingsvormen.

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe opleidingen in bedrijven kunnen worden aangeboden aan het personeel. Voor een goed opleidingsbeleid is het noodzakelijk om te weten welke methodes gebruikt kunnen worden en welke methodes voor bepaalde werknemers aangewezen zijn.

Er zijn ruwweg drie werkwijzen waarop bedrijven dit kunnen doen. Ten eerste kunnen bedrijven er zelf voor zorgen dat de werknemers opleidingen kunnen volgen, *off-the-job training*. Dit zijn bijvoorbeeld externe of interne seminaries maar er wordt nu meer en meer gebruik gemaakt van e-learning. Een tweede manier om het personeel op te leiden is *on-the-job training*. Hier geldt het principe "al doende leert men". Men krijgt dus opleiding terwijl men een project voor de eerste maal uitvoert. Bij deze manier kan men ook nagaan of het zinvol is om ervaren, oudere werknemers niet zomaar weg te sturen wegens te duur maar ze behouden om een soort inhouse training te organiseren. Bij de laatste manier gaat het bedrijf er vanuit dat de personeelsleden zich buiten de werkuren op eigen initiatief up-to-date houden met de laatste veranderingen in hun vakgebied, dit is zelfgereguleerd leren. (Valgaeren, 2005)

Als volgend deel komen enkele specifiek vermeldenswaardige leervormen en opleidingsmethodes aanbod die relevant zijn voor technologische sector: zoals *E-learning en Blended learning, Action learning en oriëntatie-trainingen*.

Zoals in de inleiding op dit hoofdstuk al vermeld was, komen nu verschillende basis opleidingsvormen zoals ze meestal in de bedrijfswereld voorkomen. Eerst hebben we een vergelijking tussen off- en on-the-job leren, dan een bespreking van intervisie en als laatste komt het zelfgereguleerd leren.

5.1 Off-the-job training versus On-the-job training

Vooraleer we beide opleidingsvormen zullen vergelijken zullen we ze eerst apart omschrijven en er de kenmerken van weergeven. Dit kan met gegevens uit de nieuwsbrief (19/07/2006b) (in)formeel (werkplek)leren: naar een meer genuanceerd beleid, van MCR.

Off-the-job leren

Bij off-the-job leren wordt er bewust afstand genomen van de werksituatie om nieuwe kennis, vaardigheden en of attitudes aan te leren. Er worden tijd en middelen voorzien om weg van de werkplek te leren. De begeleiders zijn opgeleid om les te geven en hebben inzicht in de pedagogische vereisten en verschillende leerstijlen. Het gevaar bij deze soort opleidingen is dat er een te kleine link naar de praktijk is, er is een te grote hoeveelheid theorie en er wordt te weinig ingeoeffend. Dit komt de transfer niet ten goede. Off-the-job trainingen hebben wel het voordeel dat ze motiverend werken.

Mevrouw Gielis voegde hier nog aan toe dat doordat de leerstof meer theoretisch wordt aangebracht het makkelijker is om creatief met deze stof om te gaan en meer toe te passen op verschillende situaties. Stap 3 van het cyclisch leerproces, het abstract conceptualisme, wordt vergemakkelijkt bij off-the-job leren. Een theoretische aanpak van de opleidingen heeft dus zijn voor- en nadelen. Er zal dus een evenwicht moeten gevonden worden, dit kan door intervisie toe te passen (zie verder).

On-the-job leren

On-the-job leren of werkplekleren is een leermethode die op of in de nabijheid van de werkplek plaats vindt. Er wordt al doende/werkend geleerd. Ervaring is hier de grootste leerkracht. De begeleiders zijn dan ook meer ervaren werknemers. Het grote voordeel voor de werkgever hiervan is, dat er een minimum is aan verloren werkuren. De werknemers blijven immers doorwerken en leren tegelijk. Het omgekeerde van off-the-job leren is hier waar. Er is zeer fel op de context gefocust dit is goed om snel te kunnen leren, maar dit maakt het moeilijk om de aangeleerde kennis toe te passen in andere situatie. Verder kan men bijna alle voordelen van off-the-job leren de nadelen van on-the-job leren noemen en het omgekeerde is ook waar.

Om goed overzicht te bewaren zijn eigenschappen, voor-, en nadelen van on- en off-the-job leren in de volgende tabel 5.1 samengevat.

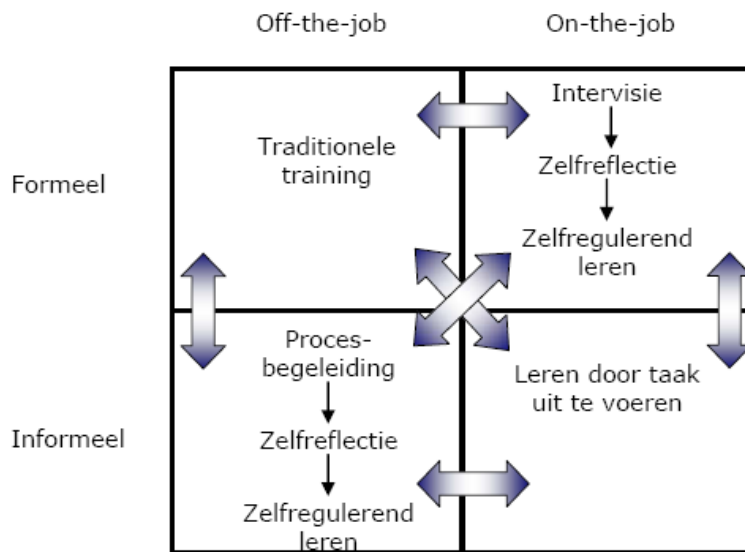
Tabel 5.1: eigenschappen, voor-, en nadelen van on- en off-the-job leren

On-the-job	Off-the-job
Taak, situatie en context gebonden	Theorie gebonden
Sterke link met praktijk, gericht op directe toepassing.	Link met praktijk is gering, gericht op reflectie en uitgestelde toepassing
Moeilijk om het geleerde op nieuwe situaties toe te passen	Abstract conceptualisme(stap3 leerproces) eenvoudiger. Makkelijker toepasbaar op nieuwe situaties.
Door collega's met meer ervaring	Door professionele begeleiders
Gericht op beperkte ervaringen	Gericht op brede doelstellingen
Leren uit fouten	Onmiddellijk correct leren
Sterke inoefening <-> weinig theoretische fundering	Tekort aan oefening, overdaad aan theoretische fundering.
Minim aantal verloren werkuren.	Hoge extra kost aan verloren werkuren

Bron: MCR 2006b

On- en off-the-job leren kunnen beiden op een formele en informele manier. In figuur 5.1 kunnen we zien welke leermethodes er in deze verdeling voorkomen. Over traditionele training (off-the-job training) en leren door een taak uit te voeren (on-the-job training) hebben we het al gehad. Intervisie en Zelfregulerend komen in de volgende punten van dit hoofdstuk aanbod.

Figuur 5.1: formeel/informeel leren versus on-the-job/off-the-job leren



Bron: MCR 2006b

5.2 Intervisie

Formele off-the-job trainingen zijn, zoals eerder al aangehaald, een goede manier om op te leiden in de technologische sector. Om de nadelen van off-the-job leren (niet context gebonden zijn) weg te werken, kan men intervisie gebruiken, om off-the-job leren achteraf meer context gebonden te maken. Intervisie zal het leerproces ook interactiever en coöperatiever maken. In dit deel zal eerst een omschrijving en bespreking van intervisie gegeven worden. Daarna zal besproken worden hoe intervisie off-the-job opleidingen kan aanvullen.

"Intervisie is een vorm van deskundigheidsbevordering waarbij medewerkers een beroep doen op collega's om mee te denken over persoon- en functie gebonden vraagstukken en knelpunten uit de eigen werksituatie. Dit meedenken gebeurt niet door het aandragen van oplossingen maar door het stellen van vragen om zo met behulp van eigen analytische en probleemoplossend vermogen zicht te krijgen op het ingebrachte probleem en hoe hierin te handelen." MCR (2006c)

Deze omschrijving is een eerste stap in de goede richting om intervisie te omschrijven maar ze is niet concreet genoeg en er kan moeilijk een beeld gevormd worden over hoe het nu in zijn werk gaat. Daarom formuleren we ook de meer praktische uitleg van Gastmans (1996) over intervisie. Volgens de auteur is intervisie een professioneel overleg tussen gelijkwaardige partners, die gelijke of gelijkende activiteiten uitvoeren. In dit overleg worden de specifieke problemen besproken die de deelnemers ervaren tijdens het uitvoeren van hun werkzaamheden. Het is niet de bedoeling dat de andere deelnemers het probleem direct gaan oplossen voor de persoon in kwestie maar dat de anderen door vragen te stellen het probleem uitdiepen. Dit kan gebeuren

met behulp van verschillende methodieken. Na de analyse kan er tot een oplossing gekomen worden. Het doel is niet alleen dat het probleem opgelost raakt maar vooral dat *alle sessieleiden leren* van de problemen van anderen en in de toekomst problemen sneller kunnen detecteren en oplossen. Het is als het ware ervaring delen. Daarom moet intervisie niet alleen gericht zijn op de bespreking van individuele werkproblemen maar ook uitdrukkelijk op *voor de groep gemeenschappelijke thema's* uit het individuele probleem. Volgens de auteur heeft intervisie als doel het vergroten van de professionele uitvoering van het werk en het verhogen van de professionele deskundigheid en kwaliteit.

In de literatuur, Gastmans (1996) en MCR (2006c), worden veel voorwaarden genoemd die moeten voldaan worden vooraleer intervisie kan slagen. Dit komt omdat intervisie een delicaat proces is dat snel zal blokkeren als er tegenwerking van de leden intern of het management extern komt. Er moet een ongestoorde, open en niet defensieve communicatie kunnen ontstaan, daarom zijn er veel voorwaarden. Deze voorwaarden kan men samenbundelen tot vijf categorieën: motivatie, vertrouwen, vrijheid, gelijkheid en omkadering.

Motivatie

Het is belangrijk dat de leden van een intervisiegroep gemotiveerd zijn. Ze moeten willen leren uit hun fouten en van en aan elkaar. Daarbuiten moeten de leden ook sterk geëngageerd zijn om werkelijk aan de problemen te werken. Intervisie is geen vrijblijvende praat sessie die over het probleem handelt.

Vertrouwen

Voor intervisie, en om van elkaar te leren, is er vertrouwen in de leden afzonderlijk en in de veiligheid van de groep nodig, openheid als het ware. Omdat intervisie werkt zonder formele leraar is het belangrijk dat men gelooft in ieders "leerkracht" (de mogelijkheid om zelf te kunnen leren van de anderen) en in de draagkracht van de groep. Men moet voelen dat er waardige (op vlak van leren en vakkennis) deelnemers in de intervisiegroep zitten waarop men kan vertrouwen.

Vrijheid

Een van de belangrijkste voorwaarden is dat alle deelnemers aan het intervisieproject vrijwillig deelnemen. Men moet zelf kunnen kiezen om toe te treden of niet. Deze vrijwilligheid is nodig om te waken over de veiligheid en effectiviteit van de groep. Niet vrijwillige deelnemers zouden de intervisie kunnen boycotten en voldoen waarschijnlijk niet aan de eerste voorwaarde: motivatie. Een tweede aspect dat onder vrijheid valt is dat er geen uitgesproken leider in de groep mag zijn, of iemand van hoger niveau. Ieder is mede verantwoordelijk voor wat erin de groep gebeurt. Om de sessie vlot te laten verlopen stelt men wel best per sessie een sessieleider aan, die de gesprekken modereert.

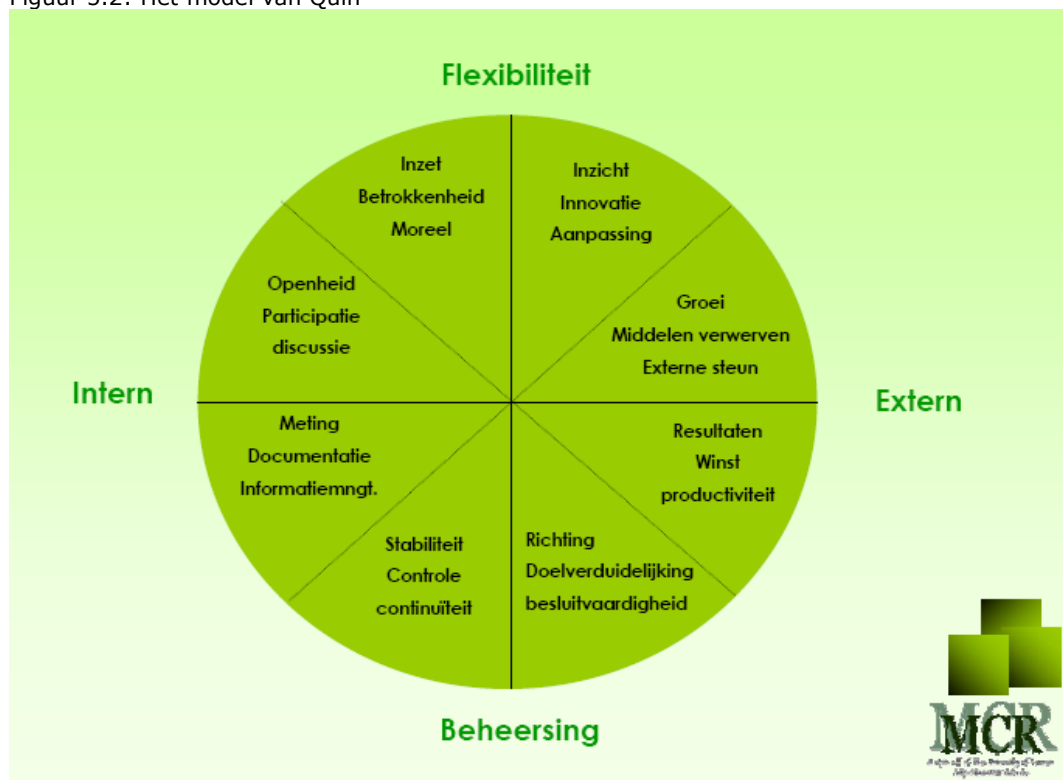
Gelijkheid

Het is noodzakelijk dat er in de intervisie groep een totale gelijkheid van de leden is. Niemand stelt zich boven of onder een ander lid. De groep moet het andere gezichtspunt en het anders-zijn aanvaarden van alle leden. Een andere voorwaarde die onder de noemer gelijkheid valt is dat alle leden een gemeenschappelijk werkterrein delen. Intervisie komt pas tot zijn recht als experts van een zelfde vakgebied samenzitten. Hun kennis of ervaring is best niet gelijk zodat ze elkaar kunnen aanvullen.

Omkadering

Als al de vorige voorwaardes voldaan zijn en het bedrijf actief meedoet aan het implementeren van intervisie, kan het toch gebeuren dat intervisie mislukt, dat er niet geleerd wordt in de werkgroep. Het consulting bureau MCR (2006c) stelde vast dat bij sommige organisaties intervisie snel en met groot succes tot stand kwam en bij andere kwam intervisie niet van de grond, hoewel die bedrijven toch de toegevoegde waarde ervan inzagen. De verklaring kan volgens hen in het model van Quinn gevonden worden (Figuur 5.2). Dit model handelt over *organisatieculturen* en hiervoor wordt het concurrerende waardemodel gebruikt.

Figuur 5.2: Het model van Quinn



Bron: MCR (2006c)

Quinn identificeerde twee dimensies van effectiviteitscriteria die bepalend bleken voor de bedrijfscultuur. Het eerste criterium plaatst flexibiliteit van de processen ten opzichte van beheersing van de processen. Het tweede criterium omschrijft de gerichtheid van de organisatie.

Ofwel is deze gericht op de interne processen van het bedrijf zelf, ofwel is de organisatie gericht op de externe realiteit buiten de organisatie.

Volgens MCR (2006c) kan de reden van mislukken van intervisie gevonden worden in de dimensie van de flexibiliteit en beheersing. Zij kunnen vanuit hun praktijkervaring besluiten dat organisaties die werken met flexibele processen en niet gefocust zijn op beheersing, intervisie meestal goed kunnen implementeren. Bij bedrijven die echter hun processen willen beheersen, controleren en meten, zal intervisie moeilijker in te voeren zijn. Dit komt omdat er vrijheid nodig is voor intervisie (voorwaarde 3). De intervisie groep kan niet functioneren als er inmenging is van bovenaf. Bij een beheersende organisatie wil men controle om te zien wat de acties van het bedrijf bijbrengen voor het (korte termijn) resultaat. Als de organisatie te gericht is op korte termijn resultaten, zal er te weinig geduld zijn om te wachten op de meerwaarde van intervisie. Intervisie is een karwei van lange adem en is gericht op de lange termijn.

Met de voorwaarde omkadering wordt bedoeld dat het management intervisie volledig moet ondersteunen. Dit ten eerste door er plaats voor vrij te maken in de planning maar ook door de uitkomsten van de intervisiegroep te respecteren. Het is zeer nefast als de intervisiegroep constant gecontroleerd wordt op het behaalde resultaat. Erger nog is, als iemand van hogerhand de sessies meevolgt. De deelnemers gaan hierdoor bewust of onbewust hun gedrag aanpassen. Ze gaan zich misschien willen profileren of anderen gaan misschien voorzichtiger zijn. Om te vermijden dat leidinggevendenden zich gaan mengen, moet men voordat men intervisie gaat toepassen, de leidinggevendenden sensibiliseren (MCR 2006c). Men moet hun informeren over de werking van intervisie, de gevaren van hun inmenging en over de ondersteuning die ze wel kunnen geven.

Hoe past men best intervisie toe? Intervisie is pas werkzaam als men het toepast in kleine groepjes (3 tot 6 deelnemers) die regelmatig samenkomen. De leden moeten geen speciale opleiding volgen om te functioneren in een dergelijk groepje, enkel een minimum aan sociale vaardigheden is vereist. Men moet onder andere kunnen luisteren, een groepsgesprek durven leiden, op een goede manier feedback kunnen geven en methodisch kunnen denken en werken. Als men een intervisiegroep opstart is het aangewezen om in de eerste fase een begeleider in de groep op te nemen. Die kan de deelnemers wegwijs maken in de methodieken, werkwijzen en de structuur van een sessie. Dit vermelden Gastmans (1996) en het MCR (2006c). Gastmans voegt er wel bij dat: *"de begeleider ernaar streeft om zich op termijn misbaar te maken en de groep te begeleiden naar een volwaardige intervisie groep"*.

Nu intervisie besproken is, rest er alleen nog om te vermelden hoe intervisie een meerwaarde kan verlenen aan off-the-job leren. Men kan als er verschillende werknemers dezelfde of een gelijkaardige cursus gevolgd hebben, met deze werknemers een intervisiegroep samenstellen. Deze groep kan als eerste de gevolgde cursus evalueren en erna bespreken hoe het aangeleerde in de praktijk toegepast kan worden hoe ze problemen die ze hiermee tegenkomen kunnen oplossen. De transfer van het geleerde naar de praktijk wordt hier veel groter doordat intervisie

de opleiding achteraf meer context gebonden maakt. Zo is intervisie niet alleen waarde vol om problemen op te lossen en ervaring te delen maar men kan er ook off-the-job opleidingen mee vervolmaken.

5.3 Zelfgereguleerd leren

De meest effectieve vorm van leren is volgens mevrouw Gielis van het MCR: zelfgereguleerd leren. Bij deze manier van leren kan men zijn eigen doelen stellen en evalueren. Men is dus verantwoordelijk voor zijn eigen opleidingstraject. Dit traject moet wel binnen een door het management bepaald kader geplaatst zijn. Dit kader zorgt ervoor dat de opleidingen die noodzakelijk zijn voor hun job en binnen het budget passen, gekozen worden. Hierdoor blijft de verhouding noodzaak en interesse in balans waardoor de transfer hoog zal zijn.

Volgens Gielis zijn er veel bedrijven die denken dat ze hun werknemers aan zelfgereguleerd leren laten doen maar dat dit toch niet het geval is. Het is niet voldoende om enkel de werknemers te laten kiezen welke opleidingen ze willen volgen en dan de lijnmanager laten beslissen of het verantwoord is. Zelfgereguleerd leren is moeilijk te bereiken. De nodige omkadering is essentieel. Deze mag noch te ruim noch te smal zijn. De werknemer moet de juiste (nodig en interessant) scope van opleidingen kunnen bereiken. Achter de keuze van de juiste scope bij zelfgereguleerd leren zit een strategie. Over strategisch opleidingsbeleid handelt hoofdstuk 5.

Binnen de omkadering bij zelfgereguleerd leren zit niet enkel de scope van de opleidingen maar ook de leercultuur in het bedrijf en de bedrijfscultuur. Ten eerste moet de bedrijfscultuur voldoende ruimte laten om zelfregulerend leren mogelijk te maken. Een deel van de werktijd gaat naar opleidingen en leren. Het is aan de werknemer om dit in te vullen en het is moeilijk om te controleren of die werknemer aan het leren was. In het bedrijf moet ook een effectieve leercultuur zijn die de werknemers ondersteunt. Een gezonde leercultuur bestaat volgens het MCR (2006a) uit drie elementen: de mogelijkheid tot impliciet leren, de mogelijkheid tot expliciet leren en de attitude van de individuele leerders. Impliciet en expliciet leren zijn al verklaard in het begin van dit hoofdstuk. De leerattitude van de leerder moet positief zijn ten opzichte van het leren als proces. Hij moet bereid zijn om actief bij te leren in alle omstandigheden die zich daartoe lenen.

5.4 Specifieke opleidingsmethoden

5.4.1 E-learning en Blended learning

Dit deel van de tekst is enkel een korte inleiding op e-learning en de mogelijkheden ervan. Het zou te uitgebreid zijn om e-learning volledig te bespreken maar er worden toch enkele noemenswaardige punten aangehaald.

Als er één ding zeker over de definitie van e-learning gezegd kan worden dan is het dat er volgens veel auteurs geen eenduidige definitie van e-learning bestaat omdat deze methode van leren nog te fel in ontwikkeling is. Nadui en Mishra (2006) hebben toch een verdienstelijke poging gewaagd:

"Onder e-learning wordt gewoonlijk verstaan het doelbewuste gebruik van op netwerken gebaseerde informatie- en communicatietechnologie bij het onderwijzen en leren. ... De letter "e" van e-learning komt van het woord "elektronica" en onder e-learning vallen dan ook alle educatieve activiteiten die individueel of in groepsverband, online of offline en synchroon of asynchroon via stand-alone computers of computers die op een netwerk zijn aangesloten en via andere elektronische hulpmiddelen worden ondernomen."

Volgens Nadui en Mishra (2006) kan men vier categorieën onderscheiden

Bij *Individuele online e-learning op eigen tempo* kan de individuele werknemer bij het leren gebruik maken van elektronische hulpmiddelen zoals een online database, of vakliteratuur beschikbaar gesteld via een intranet of het internet. Een typisch voorbeeld hiervan is een werknemer die zelfgereguleerd leert en hiervoor informatie op internet of een lokaal netwerk zoekt.

Individuele offline e-learning op eigen tempo verwijst naar situaties waarin een individuele leerder bij het leren gebruik maakt van hulpmiddelen zoals een offline database of een computerondersteund leerpakket. Een voorbeeld hiervan is een werknemer die individueel vanaf een harde schijf, cd-rom of DVD leert. Deze manier van leren is verouderd en zal niet besproken worden in deze tekst.

Groepsgebaseerde, synchrone e-learning zorgt ervoor dat leerders via een intranet of internet gelijktijdig samen aan een project werken. Hieronder vallen bijvoorbeeld een op geschreven tekst gebaseerde bespreking en een één- of tweeweg audio- en videobespreking. Een voorbeeld hiervan is een groep werknemers die deelneemt aan een real-time chatsessie, een audio- of videovergadering.

Groepsgebaseerde, asynchrone e-learning doelt op leermethodes waarin groepen werknemers gebruik maken van een intranet of het internet waarbij de uitwisseling van informatie tussen de werknemers niet tegelijk plaatsvindt. Voorbeelden hiervan zijn online discussies via elektronische mailinglijsten en op geschreven tekst gebaseerde besprekingen binnen onderwijsbeheersystemen.

Bespreking en voorbeelden van de vier categorieën

Professor Schreurs J., verbonden aan de UHasselt en gespecialiseerd in e-learning, haalde in een gesprek aan dat e-learning meer is dan alleen een bibliotheek waar men teksten kan raadplegen op een intranet of het internet. E-learning is volgens haar een interactief en dynamisch gebeuren. Niet alleen tussen meerdere deelnemers maar ook als individuele leerder moet men e-learning cursussen interactief en dynamisch kunnen gebruiken. Dit wil zeggen dat er bij een goede e-learning cursus niet alleen een tekst is maar dat er bijvoorbeeld ook veel illustrerende figuren of Java applets zijn die een actief en bewegend voorbeeld geven van wat er in de tekst vermeld staat. Het moet ook mogelijk zijn om over alle vermelde termen en principes extra uitleg te krijgen. Dit zou simpelweg moeten lukken door op een link te klikken. Effectief e-learning zou de cursist er ook op moeten wijzen waar nog bijkomende informatie te vinden is en welke aansluitende onderwerpen de cursist nog kan volgen om zich verder te specialiseren. Als de theorie bestudeerd is moet e-learning het ook mogelijk maken om de theorie in te oefenen met software die oefeningen verbetert en aanhaalt welke stukken herhaald moeten worden. Als laatste stap kan e-learning een test bevatten. Als deze voldoende goed is afgelegd krijgt de cursist een certificaat dat de cursus afgelegd is.

Buiten deze afgelijnde e-learning cursussen stelt professor Scheurs dat e-learning ook informeler aanwezig kan zijn op de werkvloer. Zoals helpfuncties bij gespecialiseerde softwarepakketten. Als de cursist op een probleem stoot tijdens het werk kan hij deze helpfunctie raadplegen. Deze helpfunctie is eigenlijk een zoekmachine die op het intranet en/of het internet opzoek gaat naar de nodige uitleg of opleidingen. Dit maakt het impliciet en informeel leren met e-learning mogelijk. Omdat zoekmachines enkel op trefwoorden kunnen zoeken en hierdoor de gevonden resultaten niet altijd bevredigend zijn, kan deze machine ook vervangen worden door een elektronische zoekboom waarin de werknemer zelf op zoek kan gaan naar de juiste informatie. Dit zoekboomprogramma is dan opgesteld zoals een determineertabel. Omdat ieder mens op een andere manier op zoek gaat en mensen informatie niet in dezelfde categorieën gaan zoeken, kan men best dit zoekboomprogramma zo samenstellen dat men via verschillende wegen tot de gezochte informatie kan komen. Zo stijgt de kans dat men het gezochte ook vindt.

Tot nu toe is enkel Individuele online e-learning op eigen tempo besproken. Nu wordt verder groepgebaseerd e-learning besproken. Eerst volgt de asynchrone versie. Als type voorbeeld en meest gebruikte bespreken we blogged leren of leren via een blog. Eerst geven we een omschrijving van een blog of weblog. Die vinden we bij Efimova en Fiedler (2004, geciteerd door Kremers (2006)).

"Weblogs are personal 'diary-like-format' websites enabled by easy to use tools and open for everyone to read. Though the average public weblog is a personal diary mostly of interest for its author's family and friends (Henning, 2003), one can observe a growing cluster of weblogs used by professionals as personal knowledge repositories, learning journals or networking instruments. Used in this context, weblogs address interests and needs of their authors, but they also create an opportunity for others to benefit from having emergent ideas and personal notes captured in public spaces instead of private collections (Efimova & Fiedler, 2004)."

Kremers (2006) formuleert ook de eigenschappen en voordelen van 'blogged' leren. Volgens de auteur kunnen weblogs het formele elektronisch leren vergemakkelijken. Weblogs met een leerinhoud kunnen gemakkelijk opgesteld en veranderd worden. Ze zijn eenvoudig te bereiken en men kan er interactief leren. Als de weblog hiervoor openstaat, kunnen cursisten en docenten elkaar aanvullen, discussiëren, zelf informatie ter beschikken stellen en updaten. Dit alles kan diepgaande en uitgebreide informatie verstrekken en dus uiteindelijk ook tot diepgaand leren leiden. Daarbij kan men cursisten zelf een weblog laten bijhouden. Zo worden ze gedwongen hun gedachten duidelijk onder woorden te brengen. En bovendien kunnen ze elkaar feedback geven.

Nadat we asynchrone groepsgebaseerde e-learning hebben besproken halen we nu kort synchrone groepsgebaseerde e-learning aan. Hiervan bestaan er drie niveaus: chatten (tekst uitwisselen), call-conference (interactie via geluid) en video-conference (interactie via beeld en geluid). Dit wordt ook distant learning genoemd. Door deze methodes is het mogelijk dat de docent en de cursisten zich op verschillende plaatsen bevinden. Bij videoconferentie kan elke cursist de docent zien op een videoscherm en naar hem luisteren via de computerboxen. Dit proces loopt wel nog niet altijd probleemloos want de kwaliteit is niet altijd goed als men geen snelle internetverbinding heeft. Het is ook moeilijk om een face-to-face gesprek te hebben omdat men de camerastandpunten niet zo kan afstellen dat men in elkaars ogen kan kijken. Als er niet voldoende capaciteit is voor een videoconferentie kan een callconferentie misschien een oplossing brengen. Men kan de communicatie zo instellen dat men synchroon met het gesprek slides op een computerscherm kan volgen zodat er toch visuele hulpmiddelen zijn. Meer informatie hierover in de case van IBM.

Blended learning

E-learning kan gecombineerd worden met andere opleidingsmethoden. Dit heet dan blended learning (gemixt leren). De term 'blended' heeft voor whiskey kenners een negatieve connotatie maar in de opleidingswereld biedt blended learning een meerwaarde. Schreurs en Al-Zoubi (2007) beschrijven hoe blended learning kan worden toegepast. Volgens de auteurs wordt best niet alle kennis aangebracht als een off-the-job training. Bij blended learning biedt de opleidingsaanbieder gedeeltelijk klassikale opleidingen en gedeeltelijk e-learning lessen aan. De verhouding die van de twee wordt aangeboden hangt af van het onderwerp van de lessen en de diepgang. Als voorbeeld nemen we een veel gebruikte combinatie maar er is geen vaste regel of volgorde waarin de cursussen moeten gegeven worden, alles hangt van het onderwerp en de opleidingsaanbieder af. Als eerste wordt in een klassikale samenkomst een inleiding gegeven op

de cursusinhoud en worden de meest complexe stukken uitgelegd. Na deze samenkomst is het aan de cursisten. Zij krijgen enkele e-learning pakketten ter beschikking die de inhoud van de cursus behandelen. Deze pakketten zijn interactief en dynamisch zoals hierboven besproken. Er kan ook een optie voorzien worden zoals een blog waar cursisten vragen kunnen stellen aan de docent of waar ze zelf teksten ter beschikking kunnen stellen. Zo zijn de cursisten mee verantwoordelijk voor de inhoud van de cursus. De cursisten kunnen deze pakketten op hun eigen tempo doorlopen. Het is belangrijker dat zij alles begrijpen dan dat zij alles snel kunnen afhandelen. Er is wel een einddatum vastgesteld wanneer de zelfstudie periode is afgelopen. Hierna komen alle cursisten en de docent weer samen in een praktische sessie waar ze de stof verder kunnen inoefenen. Dit kan gebeuren door casestudies of echte projecten. Achteraf kunnen meer praktisch gerichte e-learningpakketten komen.

Verder vermelden Schreurs en Al-Zoubi (2007) nog dat: opdat de cursisten duidelijk de structuur van de het opleidingstraject kunnen volgen, kan de opleidingsaanbieder een 'learning path' aanbieden op een gelijkaardig systeem zoals blackboard. Hierop kan de cursist de informatie over de organisatie van het leerproces terug vinden en kan de opleidingsaanbieder de cursusteksten, slides van de lessen, links naar de e-learningpakketten en extra informatie plaatsen. Dit 'learning path' vormt de ruggengraat van de cursus.

De uitdaging bij blended learning is het vinden van de juiste mix en volgorde van de cursusactiviteiten voor elke cursus. Volgens Schreurs en Al-Zoubi (2007) hangt het vinden van de juiste mix af van de inhoud van de cursus, het type student en het voorhanden zijn van een ICT oplossing. Voor vier soorten inhouden is in volgende tabel de meest aangewezen opleidingsvorm gekozen.

Tabel 5.2: opleidingsmethoden voor bepaalde cursusinhouden bij blended learning

Inhoudsoort	Opleidingsvorm
informatie	Zelfstudie. (e-learning pakket)
procedures	Oefeningen en herhaling (klassikaal met aanvullend pakket)
gedragsverandering	Discussie of rollenspel (klassikaal)
conceptueel	Case studies en business projects

Bron: Schreurs en Al-Zoubi (2007)

Bij blended learning worden dus de voordelen en mogelijkheden van een off-the-job training en e-learning gecombineerd. Het feit dat er gedeeltelijk in groep geleerd wordt, stimuleert ook de coöperatieve eigenschap van leren.

E-learning en krachtige leeromgeving

Na het bespreken van e-learning wordt het tijd om het te evalueren. E-learning wordt meer en meer gebruikt maar biedt het daarom ook een meerwaarde voor effectief leren? Volgens MCR (2007) moet men, als men de kwaliteit en effectiviteit van verschillende e-learningmethoden wil evalueren, deze methoden toetsen aan een model van effectief leren. Een model zoals de

krachtige leeromgeving van De Corte. Om de evaluatie simpel en overzichtelijk te maken is volgende tabel opgesteld. Deze bevat de eigenschappen van een krachtige leeromgeving in de linkerkolom en in de rechterkolom de eigenschappen van e-learning die ervoor zorgen dat er voldaan is aan de overeenkomstige eigenschap van een krachtige leeromgeving.

Tabel 5.3: e-learning en een krachtige leeromgeving

Krachtige leeromgeving Leren is ...	Eigenschappen van e-learning
Cumulatief	Er kunnen opeenvolgende pakketten ontworpen worden die bij elkaar aansluiten op deze manier kan men cumulatief leren met e-learning
Constructief	Doordat er gemakkelijk extra informatie en illustratie te vinden is kan men de leerstof makkelijker analyseren en begrijpen.
Zelfgeruleerd	Als men de eerder vermelde zoekmachines of -bomen gebruikt kan men informatie vinden die men zelf wil vinden en kan men dus zelf zijn doelen bepalen
Doelgericht	Men kan het slagen op de testen en oefeningen als doel zien. Als men slaagt beheerst men de stof voldoende
Context gebonden	<ol style="list-style-type: none"> 1. e-learning is in dit opzicht vergelijkbaar met off-the-job trainingen. Weinig context gebonden dus. Met blended learning kan men e-learning wel context gebonden maken als men praktische sessies in het traject inbouwt. 2. Met e-learning is het ook mogelijk om simulaties van de reële wereld te maken. Dit maakt leren weer meer context gebonden.*
Individueel verschillend	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-learning is multimediaal: het bevat niet enkel teksten en figuren maar ook applets of videofragmenten. Zo kunnen leerders een opleidingspakket op maat krijgen. * 2. De inhoud van een e-learning programma moet niet altijd op de logische volgorde doorlopen worden. Zo kan men ook het leertraject aan de eigen behoefte aanpassen.* 3. E-learning pakketten zijn self-paced. Dit wil zeggen dat iedereen de pakketten op een eigen tempo kan doorlopen.
Coöperatief	Dit is een van de grootste voordelen van e-learning. Men kan met de eerder besproken technieken gemakkelijk communiceren en samenwerken met leerders en docenten. (blogs, chatten, call- en videoconference)

* MCR (2007); De tabel is een mix van gegevens van het MCR en eigen bevindingen.

E-learning heeft dus de eigenschappen om een krachtige leeromgeving te zijn. Men kan er effectief mee leren. MCR (2007) waarschuwt wel dat alleen het gebruik soft- en hardware niet leidt tot het succes van e-learning, maar wel het leerpsychologische gebruik ervan. Daarom is

MCR ook een voorstander van blended learning. Volgens hen is, welke e-learning techniek die men ook gebruikt, een begeleider die het e-learning gebeuren beheerst en face-to-face contact heeft met de leerders onontbeerlijk om effectief te kunnen leren.

MCR haalt ook in de nieuwsbrief de term just in time leren aan. Dit principe haalt aan dat men zeer effectief aan het leren is, als men direct als een werknemer nood aan informatie heeft, een cursus kan volgen of informatie kan vinden. Dit is mogelijk door de helpfuncties en zoekbomen die we al eerder besproken hebben.

5.4.2 Action learning

Actionlearning is een opleidingsmethode die gericht is op 'high potentials'. Dit zijn de jonge betere en meer getalenteerde werknemers. Het zijn de mensen waar het topmanagement verwacht dat ze de volgende generatie topmanagement zullen zijn of toch zeker een sleutelpositie in het bedrijf zullen innemen. Het is dus belangrijk voor de toekomst van het bedrijf dat men deze werknemers in het bedrijf kan houden. Het behouden van kennis in het bedrijf wordt in het volgende hoofdstuk behandeld. Action learning is een manier om deze mensen te motiveren en wat meer aan het bedrijf vast te hangen.

Volgens MCR (2006d) houdt action learning in dat het topmanagement een reële uitdaging of probleem uit de businessrealiteit voorlegt aan de betrokken groep high potentials. De groep moet na bepaalde tijd een oplossing in de vorm van een projectvoorstel formuleren. Daarna is er een mondelinge voorstelling van de oplossing voor het topmanagement. Achteraf is er een discussie tussen de high potentials en de directie. Uiteindelijk beslist het topmanagement welke projectplannen al dan niet toegepast zullen worden.

MCR (2006d) formuleert 3 essentiële kenmerken van 'action learning'.

- Probleemoplossend leren: Men moet een reële case oplossen. Hiervoor moet men vanuit de praktijk doelgericht op zoek naar de relevante theorie. Bij traditioneel leren is dit omgekeerd.
- Zelfsturend en actief leren: De high potentials moeten zelf bepalen welke stappen ze moeten ondernemen.
- Coöperatief leren: Het leergebeuren gebeurt in groep dus buiten technische vaardigheden zullen de deelnemers ook hun sociale vaardigheden verbeteren. Door samen te leren wordt ook meer kennis vergaard dan door individueel te leren.

Action learning lukt niet zomaar. Volgens het MCR (2006d) zijn er vier cruciale voorwaarden. Ten eerste moet de groep uit een beperkt aantal deelnemers bestaan, maximum 6 tot 8 afhankelijk van het probleem. Als er een te grote groep zou zijn, kunnen de leden zich gaan verbergen en minder bijdragen tot de oplossing dan van hun verwacht wordt. Dit heet sociaal lanterfanten zoals beschreven door Roediger e.a. (2001). Het is beter om verschillende kleine groepjes met high potentials op te starten dan te werken met één grote groep. De tweede voorwaarde is dat

het behandelde probleem relevant moet zijn, zodat de voorgestelde oplossing zichtbare resultaten in de onderneming kunnen opleveren. Dit is vooral nodig voor de motivatie van de deelnemers. Het zal hun veel meer motiveren als ze echt iets kunnen veranderen in de onderneming in plaats van dat het gewoon een gedachte-experiment is. De derde voorwaarde is dat de scope en de doelstelling van de case duidelijk begrensd zijn. De case moet verschillende werkterreinen omvatten zodat die handelt over een crossfunctionele problematiek. Zo kunnen de deelnemers meerdere delen van het bedrijf diepgaander leren kennen. Als laatste voorwaarde stelt het MCR dat action learning begeleid moet zijn. Het proces, maar niet de inhoud, moet begeleid worden. De begeleider moet er voor zorgen dat er genoeg diepgang is en dat de deelnemers bewust zijn van hun leerproces. Daarom moet de begeleider er expliciet op de verschillende leerkansen wijzen. De begeleider moet dus niet de inhoud kunnen begeleiden maar wel het leren van de high potentials verhogen.

Als we de action learning methode evalueren met de voorwaarden voor een krachtige leeromgeving zien we dat aan alle voorwaarden in voldoende mate voldaan is (tabel 5.4). Action learning is dus een krachtige leeromgeving.

Tabel 5.4: action learning en een krachtige leeromgeving.

Krachtige leeromgeving Leren is ...	Eigenschappen van Action learning
Cumulatief	Bouwt verder op de al aanwezige kennis over het bedrijf en het probleem.
Constructief	Men moet de aangegeven informatie analyseren om te gebruiken wat relevant is voor het oplossen van het probleem.
Zelfgereguleerd	Het team werkt zelfstandig en mag zelf kiezen welke richting ze uitgaat en welke subdoelen ze voor zich stellen.
Doelgericht	Het ultieme doel is het probleem oplossen en de kennis verwerven die hiervoor nodig is.
Context gebonden	Het gaat om reële case in het bedrijfsleven.
Individueel verschillend	Als men in groep werkt moet men rekening houden met het feit dat ieder lid verschillend leert en dat hiervoor de nodige ruimte moet zijn.
Coöperatief	Het hele gebeuren is een groepsgebeuren, samenwerken en van elkaar leren is cruciaal.

Als men succesvol action learning wil invoeren in het bedrijf kan men best stapsgewijs te werk gaan. Nu wordt kort het stappenplan toegelicht dat MCR (2006e) heeft uitgewerkt voor het invoeren van action learning. De eerste vier stappen zijn de voorbereidende stappen. Deze stappen worden enkel kort aangehaald omdat de belangrijkste elementen al vermeld zijn en de rest ons te ver zou leiden.

1. Selectie van deelnemers en indeling personen.
2. Het team samenstellen dat zal instaan voor het formuleren van de cases en het evalueren van de voorgestelde oplossingen.
3. De leidinggevenden van de deelnemers inlichten.
4. De deelnemers informeren.
5. Het management formuleert de uitdaging aan het team
6. Samenkomsten van de high potentials.
7. Opmaken van eindrapport en de presentatie.
8. De groep presenteert haar oplossing voor het probleem.
9. Het management team beslist welke acties verder ondernomen worden en geeft feedback.

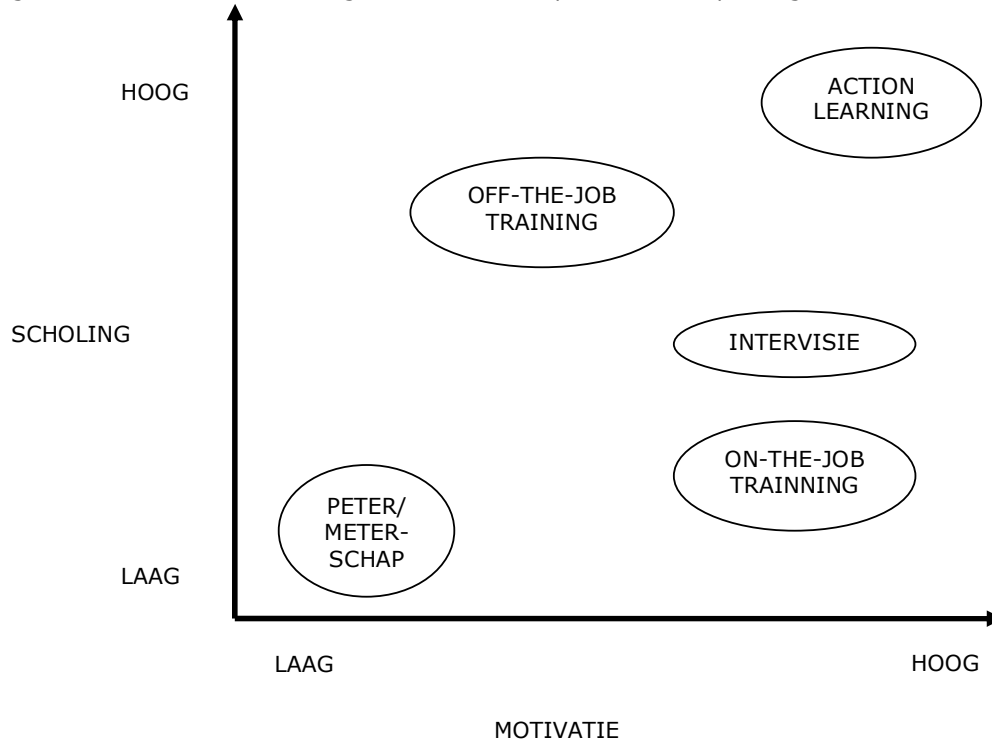
5.4.3 Oriëntatie training

Oriëntatie training is training die gericht is op pas aangenomen werknemers. De bedoeling van deze training is dat deze werknemers een inlooptraining krijgen zodat ze kennis kunnen maken met het bedrijf en direct weten wat hun taken en verantwoordelijkheden zijn, wat van hun verwacht wordt. Dit lijkt evident. Maar deze training is van vitaal belang voor de onderneming en de nieuwe werknemer schrijft Lefebvre (1997). Verder schrijft de auteur dat: als deze training niet, slecht of te laat gegeven wordt, dit een groot verlies van effectiviteit kan betekenen. Verder kan deze nalatigheid ook een grote hoeveelheid vermijdbare stress voor de nieuwe werknemer met zich meebrengen. Een oriëntatie training lijkt niet alleen bruikbaar voor nieuwe werknemers maar ook voor werknemers die van functie of van locatie veranderen. Dit hoeft natuurlijk niet een dergelijk uitgebreide training te zijn als voor nieuwe werknemers maar men kan best van begin af aan wijzen op de verandering in de taken en verantwoordelijkheden van de werknemer.

5.4.4 opdeling van enkele leermethodes op basis van scholing en motivatie

Figuur 5.3 toont een rooster met de assen motivatie en scholing van de werknemers. Aan de hand van deze rooster kunnen we ons oriënteren op het vlak van welke opleidingen het meest geschikt zijn voor wie. Men moet de voorwaarden in de rooster zien als minimumwaarden. Bijvoorbeeld iemand die hoog geschoold en hoog gemotiveerd is kan ook een off-the-job training uitvoeren, het zal de cursist zelfs beter afgaan. Maar voor off-the-job training is een hogere scholing en een minimum aan motivatie noodzakelijk. Deze rooster werd aangehaald door mevrouw Gielis tijdens het interview.

Figuur 5.3: Motivatie en scholingsrooster voor het plaatsen van opleidingen



Bron: Gielis MCR (2007)

Dit onderzoek behandelt enkel het middenkader in de technologiesector. Deze mensen zijn hoger geschoold. We zien dus dat volgens deze rooster drie verschillende opleidingen in aanmerking komen: off-the-job leren, intervisie en action learning. Deze zijn alle drie al besproken. Enkel moet nog aangehaald worden dat de intervisie in de rooster alleenstaand gebeurt. Als we intervisie met off-the-job training combineren komt dit rechts van off-the-job training en boven intervisie in de rooster.

Het peter- of meterschap is een manier van opleiden waarbij elke werknemer één begeleider (meer ervaren werknemer) krijgt die hem de knepen van het vak leert. Deze is er ook om de werknemer aan te sporen en te controleren.

HOOFDSTUK 6: Evaluatie en rendement van leeractiviteiten.

Dit hoofdstuk is na de interviews bij de technologische bedrijven ontstaan omdat er bij deze bedrijven een vraag bleek te bestaan naar goede methodes om leeractiviteiten te evalueren en het rendement ervan te meten.

De eerste methode om opleidingen te evalueren die al besproken is, is het principe van de krachtige leeromgeving. Dit principe is echter te algemeen om de effecten op de werkvloer van een specifieke opleiding te meten. Het kan beter gebruikt worden om een opleidingsmethode in het algemeen te evalueren zoals voor e-learning en action learning gedaan is. Beantwoorden aan de criteria van de krachtige leeromgeving kan dus een indicatie zijn dat er in de organisatie voor een goede opleiding gekozen is. Het kan bepalen of de opleiding potentieel heeft om bij te leren aan de cursisten. Een meer specifieke op cijfers gebaseerde evaluatie van toegepaste opleidingen kan men in dit deel van de tekst vinden.

Verandering in gedrag in cijfers omzetten is niet evident. Dit is toch wat er moet gebeuren als men de effecten of de ROI (return on investment) van opleidingen wil bepalen. Volgens Sels (2004) kan niet alles met cijfers gevat worden wat er in HR gebeurt. Een ROI georiënteerde aanpak heeft volgens de auteur wel voordelen. Een belangrijke bijdrage van het ROI gericht werken is dat het denken in termen van resultaten en bijdragen wordt aangescherpt. ROI-metingen vereisen dat doelen vooropgesteld worden in verband met de kost, kwaliteit, kwantiteit en dergelijke. Dit komt de doelgerichtheid en uiteindelijk doeltreffendheid van de opleidingen alleen maar ten goede.

Sels (2004) vermeldt dat het uitvoeren van effectiviteits- of ROI-metingen met de nodige omzichtigheid gedaan moet worden. Het is een moeizaam en duur proces. De auteur raadt aan om het enkel te gebruiken voor opleidingsprocessen van strategisch belang, waaraan een grote investering gepaard gaat, die niet eenmalig zijn en voor een groot deel van het personeel bedoeld zijn. Daarbij haalt de auteur ook nog aan dat ROI-metingen vooral doeltreffend zijn bij traditionele, maar vaak ook minder doeltreffende, opleidingsmethoden (off-the-job leren). Hoe meer men de leerder controle geeft (zelfgereguleerd leren, e-learning ...), hoe lastiger het zal zijn om de precieze baten en kosten te bepalen van de opleidingen. Verder moet men beseffen dat ROI-metingen zonder een goed transferbeleid geen nut hebben omdat men zonder dit effect nooit het geleerde zal kunnen meten als gedragsveranderingen.

Evaluatie van leeractiviteiten kan volgens Baert e.a. (2000) vijf functies hebben:

1. Aantonen van de effectiviteit van een leeractiviteit
2. Certificeren van aanbieders en programma's
3. programmeren van bijkomende opleidingen
4. het verbeteren van lopende vormingsactiviteiten
5. het verbeteren van toekomstige opleidingen

6.1 Evaluatieniveaus voor opleidingen.

Bij Gielen en Indesteege (2004) en Baert (2000) kunnen we vijf niveaus terugvinden waarop opleidingen geëvalueerd kunnen worden. Het oppervlakkigste niveau wordt eerst aangehaald en daarna dalen we af naar de diepgaandere niveaus.

1. Reactie (evaluatie van het leerproces door de werknemers)

Als eerste manier om opleidingen te evalueren wordt aangehaald dat men de reactie en tevredenheid van de cursisten kan peilen. Zijn de cursisten tevreden over het opleidingsprogramma? Hoe gaat men het aangeleerde implementeren in de werksituatie? De meest gebruikte techniek om aan deze informatie te komen is een vragenlijst na de opleiding. De mening van de werknemer vragen is goed, de werknemers zullen zich meer betrokken voelen bij het bepalen van hun opleidingstraject. Dit kan de motivatie verhogen. Maar bij deze manier van evalueren, komt men niet te weten of de werknemer iets geleerd heeft, of er transfer zal plaatsvinden en of de opleiding invloed zal hebben op het resultaat van de onderneming. Helaas wordt in veel bedrijven enkel nog deze manier van evalueren gebruikt.

2. Meting van het leerresultaat

Bij deze tweede manier van evalueren meet men de mate waarin de kennis en/of de vaardigheden van de werknemer zijn toegenomen. De techniek die men hiervoor kan gebruiken zijn onder andere testen, praktijkproeven en rollenspelen. Het voordeel van deze manier van evalueren is dat men concrete resultaten heeft over de toegenomen kennis van de werknemers. Men weet echter niets over de transfer op de werkvloer en de toename van het bedrijfsresultaat.

3. Werkgedrag

Nog een andere manier om te meten of een opleiding effectief geweest is de veranderingen na de opleiding op de werkvloer meten. Dit is al niet meer zo eenvoudig als de vorige twee manieren, maar het leert ons wel iets over de transfer die tot stand gekomen is. Des te meer goede verandering des te effectiever de opleiding geweest is. Deze manier van evalueren kan men onder andere uitvoeren door de werknemers al dan niet anoniem te observeren, productiegegevens te analyseren en werkoverleg of beoordelingsgesprekken te houden.

4. Bedrijfsresultaten

Als vierde niveau van evalueren halen Gielen en Indesteege (2004) het meten van de veranderingen in het bedrijfsresultaat die gerelateerd zijn aan het opleidingsprogramma. Dit is een complexe manier van evalueren maar ook een waardevolle, omdat men hier kan meten hoe effectief de opleiding voor de organisatie is geweest en welke toegevoegde waarde ze heeft. Hiervoor is de opleiding in de eerste plaats voor opgestart.

5. Return on Investment

De laatste manier van evalueren is het bepalen van de ROI van opleidingen. Hiermee vergelijkt men de extra meerwaarde die de opleiding heeft gerealiseerd met de kosten van de opleiding. Door de kosten van de opleiding mee in de evaluatie te betrekken, kan men het nettoresultaat van de opleiding bepalen. Men kan dus zien of de organisatie er iets mee heeft gewonnen om de opleiding uit te voeren of niet.

Volgens Gielen en Indesteege (2004) moet men niet elke leeractiviteit op alle niveaus evalueren. De evaluatie wordt wel beter als men op alle niveaus evalueert maar des te complexer of diepgaander de evaluatie is des te duurder de evaluatie wordt. Dit is de reden waarom volgens Sels (2004) men beter alleen de strategisch belangrijke opleidingen diepgaand evalueert.

De manier waarop men op deze niveaus kan evalueren wordt behandeld in 6.3 en 6.4. De eerste drie niveaus worden behandeld in het eerste deel en de laatste twee in het tweede deel.

6.2 Leerdoelen om te meten

Wanneer men wil meten wat het effect van een oplossing is dan heeft men een maat nodig. Volgens Gielen en Indesteege (2004) is de enige manier om een goede maat samen te stellen, vertrekken van de doelstellingen van de opleiding. Men beperkt zich best niet tot algemene doelstellingen zoals meer klantvriendelijkheid of de inzetbaarheid van de cursisten verhogen. Men gebruikt best concrete doelstellingen over te bereiken kennis en vaardigheden, in plaats van klantvriendelijkheid bijvoorbeeld: een goed telefoongesprek kunnen voeren. Om deze concrete doelstellingen te formuleren is er samenspraak met het lijnmanagement nodig. Men moet de gewenste baten van een opleiding zo operationeel mogelijk proberen te formuleren. Volgens de auteurs omvat een goed en concreet omschreven leerdoel volgende vijf elementen.

1. Bepaling van de doelgroep, het beginniveau, de voorkennis

Een opleiding kan maar effect hebben als ze gericht is op een doelgroep. Leren is cumulatief, ze bouwt verder op de voorkennis van een groep cursisten. Men moet de voorkennis van de werknemers weten om te kunnen bepalen wat de opleiding heeft bijgebracht. Het niveau van de voorkennis kan men zien als een relatief nulpunt ten opzichte van het welke men de vooruitgang van de cursisten kan meten.

2. Eenduidige omschrijving van het leerdoel, van het eindniveau

In punt 1 hebben we het beginpunt bepaald en in punt 2 moet het einddoel van de opleiding bepaald worden. Wat moeten de cursisten kennen en/of kunnen na de opleiding. Het eindpunt kan ook een verandering van attitude zijn. Een dergelijk leerdoel wordt geformuleerd vanuit het standpunt van de cursist.

3. *Meetbare competentie waaruit blijkt dat de cursist het leerdoel bereikt heeft, een actie werkwoord*

Dit element is een werkwoord dat de competentie meetbaar en aantoonbaar maakt. Voorbeelden van actiewerkwoorden zijn: berekenen, uitvoeren, construeren, beslissen, vastleggen, verdedigen, ... Dit werkwoord duidt op een actieve manier aan wat de competenties zijn die de cursusist moet behalen.

4. *Een maatstaf of minimumnorm*

Men moet bepalen wat de minimum gedragsverandering is die de werknemers moeten ondergaan om de opleiding voldoende geslaagd te kunnen noemen.

5. *Voorwaarden waaronder deze competentie gemeten wordt*

Hoe vaak wordt het gedrag vertoond? Onder welke omstandigheden? Spontaan of op vraag?

Als vuistregel om het bepalen van leerdoelen, formuleren Gielen en Indesteege (2004) het SMART-principe. Een goed omschreven doel is:

S: Specifiek, concreet

M: Meetbaar, met een duidelijke meetschaal

A: Aanvaard, door cursisten, hun chef en lesgever

R: Relevant, van toepassing in de job

T: Tijdsgebonden, snel aansluitend bij het

6.3 Meting van effectiviteit van leerprocessen

Opleidingen kunnen dus op verschillende niveaus geëvalueerd worden. Het beste niveau om opleidingen te meten was een ROI-evaluatie. Voordat we deze evaluatie kunnen uitvoeren en begrijpen is het handig om ook de onderliggende niveaus te begrijpen. Daarom wordt hier het derde niveau, werkgedrag, besproken. Dit is de evaluatie van opleidingen op basis van de transfer die ze veroorzaakt hebben. Hiervoor zijn ook de evaluaties van niveau één en twee nodig. In het volgende punt 6.4 wordt de evaluatiemethode van de ROI besproken.

Volgens Bergenhenegouwen (1997, geciteerd door Gielen en Indesteege (2004)) is, als het om direct toepasbare vaardigheden gaat, er weinig verschil tussen de leerresultaten en gedragsveranderingen in de werksituatie. Men kan het opleidingseffect op de werksituatie dan simpel bepalen door een voormeting (constateren dat er vaardigheid gemist wordt) en een nameting (simpele test na het leerproces, tweede evaluatie niveau) met elkaar te vergelijken.

Bij meer ingewikkeldere vaardigheden en kennis moet men complexer te werk gaan. Hier volstaat een meting na de opleiding niet. Men zal volgens Gielen en Indesteege (2004) in de

werksituatie moeten meten of de opleiding effectief was. Er wordt dus gemeten of er transfer opgetreden is. Een effectenmeting is dan een proces dat parallel loopt met het leerproces. Er wordt van in het begin, het bepalen van de doelstellingen, tot in de werksituatie (werkgedragniveau) gemonitord.

Om de evolutie van gedragingen te meten moet er altijd vergeleken kunnen worden met hoe het voor de opleiding was of hoe het gedrag zou zijn als er geen opleiding geweest zou zijn. De evaluatie komt er dus op neer om twee of meerdere malen het gedrag van de werknemer te bepalen en dit te vergelijken. Om het gedrag op een tijdstip te bepalen, bepaalt men best een aantal indicatoren voor het gedrag. Bijvoorbeeld als men het gedrag klantvriendelijkheid wil meten kan dit niet direct gebeuren maar men kan wel enkele indicatoren voor dit gedrag bepalen zoals beleefd taalgebruik, indrukken van de klant, stijging van de verkoop, aandacht aan de klant besteed, lichaamshouding enzovoort. Als men deze indicatoren door een observator laat meten. Dit is een waarde op een bepaalde schaal geven. Bijvoorbeeld taalgebruik 8/10. Als men dan aan elke indicator een gewicht geeft. Dit moet de mate waarin de indicator aan het gedrag bijdraagt voorstellen. Hierna berekent men het gewogen gemiddelde van de indicatoren en heeft men een waarde voor het gedrag. Wanneer de waarde voor het gedrag na de opleiding hoger is dan ervoor zou men, mits de nodige voorzichtigheid en oog voor externe factoren, kunnen zeggen dat de cursist heeft bijgeleerd van de opleiding en dat er transfer is opgetreden. Zijn gedrag is veranderd, verbeterd. Dit proces is moeilijk en traag. Het bepalen van de indicatoren en gewichten vraagt veel ervaring en is uiterst belangrijk. Een foute invulling van deze factoren en het systeem is waardeloos.

Voordat men een evaluatie van de effectiviteit van opleidingen wil uitvoeren, moet men zich goed voorbereiden, dit halen de auteurs Gielen en Indesteege (2004) aan. Men moet ervoor zorgen dat alle betrokkenen geïnformeerd zijn zodat er zo weinig mogelijk weerstand bij de managers en werknemers optreedt. Het controleren van de prestaties van de werknemers zal niet zomaar aanvaard worden. Men moet er de nadruk op leggen dat het om een meting gaat van de toepassing van het aangeleerde in de werksituatie en de kwaliteit van de opleiding, niet om het beoordelen van het functioneren van mensen en diensten. Pas na grondige informering en consensus zullen de medewerkers vlot meewerken. Ook de vooroordelen over het nut van deze metingen moeten weggewerkt worden. Het is dus belangrijk dat de opleidingsverantwoordelijke eerst de betrokkenen overtuigd van het nut en de scope van het onderzoek zodat het zonder weerstand kan gebeuren.

Als men opleidingseffecten op werkgedrag wil meten kan men best te werk gaan met een stappenplan. Gielen en Indesteege (2004) stellen het volgende voor:

- STAP 1: planning

Om een evaluatieproces goed te plannen dienen volgende factoren op voorhand bepaald te worden. Ten eerste moet men de doelstellingen of leerdoelen bepalen. Verder moet men weten wat het probleem is of men moet weten welke nood er is, wie de betrokkenen zijn van het proces en hoe en wanneer de meting zal worden uitgevoerd. Het bepalen van het tijdstip van de evaluatie is volgens de auteurs vrij cruciaal. Als de werknemer een nieuwe job moet uitvoeren, bij de evaluatie van een oriëntatie training dus, voert men best de evaluatie kort na de opleiding uit. Omdat men wil weten of de werknemer goed functioneert in zijn nieuwe job, evalueert men alle competenties die ervoor nodig zijn. Als de opleiding erop gericht is om prestaties te verbeteren en oefening en ervaring deel uitmaken van het proces, voert men best de evaluatie pas een paar maanden (2 tot 6) na de opleiding uit. Dit zodanig dat de cursisten al ervaring hebben kunnen opdoen en om te controleren of er een blijvend effect is.

- STAP 2: Ontwerp

Hier moet bepaald worden hoe we de evaluatie concreet aan gaan pakken, rekeninghoudend met de plannen. In deze stap moeten de indicatoren die wijzen op gedragsverandering bepaald worden. Dit is een cruciale gebeurtenis. Deze indicatoren zijn wat gemeten wordt om de gedragsverandering te bepalen. Indicatoren moeten niet per se gedragsgebonden zijn. Het kunnen ook objectieve cijfers zijn zoals een stijging van de verkoop of minder uitval. Daarna moet men bepalen op welke manier men data gaat verzamelen (zie stap drie) en of men voor en/of na de opleidingen gaat meten. Bij een reactieve opleidingsbehoefte kan men voor en na de opleiding meten. Bij een proactieve opleidingsbehoefte kan er enkel na de opleiding gemeten worden. Als men hier het zuivere effect van de opleiding te weten wil komen kan men werken met een controlegroep die geen training gevolgd heeft. Dit kan wel nadelig zijn voor de efficiëntie in het bedrijf. Om relevante informatie te bekomen dient men verschillende bronnen aan te spreken. Dus niet enkel de cursisten maar ook de managers, klanten en collega's.

- STAP 3: Dataverzameling

De data over het gedragingen kunnen op verschillende manieren verzameld worden. Voor elke indicator moet de bijpassende waarde per personeelslid bepaald worden. Deze dataverzameling kan op verschillende manieren gebeuren: interviews, vragenlijsten, observatie met checklist, mystery guest (de observator is anoniem), groepsgesprek, review, functioneringsgesprekken, logboek. Het is belangrijk dat men objectieve gegevens verkrijgt om deze reden is het dan ook weer belangrijk om verschillende bronnen aan te spreken. Meer dan één methode gebruiken per indicator moet wel gerechtvaardigd worden. De extra kost van de tweede meting mag de meerwaarde ervan niet overstijgen.

- STAP 4: Analyse

Wanneer de data verzameld zijn zou de analyse, zonder externe factoren, kinderspel moeten zijn. Enkel de gewogen gemiddeldes bepalen. Maar met de externe factoren in rekening gebracht is dit een zeer complexe stap. Een voorbeeld: als na een verkoopstraining het aantal verkopen is gestegen is dit niet noodzakelijk het gevolg van de training. Het kan goed zijn dat het juist het piekseizoen is of dat er een nieuwe marketing campagne gestart is. Het effect van de verkoopstraining hieruit destilleren is niet simpel. Het kan helpen om veel indicatoren te bepalen die het gedrag van uit verschillende perspectieven bekijken. Hierdoor zal het effect van externe factoren afgezwakt worden.

Men kan de gedragsveranderingen best ook vergelijken met leerresultaten, tests na de opleiding. Zo kan men zien hoeveel transfer er is opgetreden en of een lage transfer niet afhangt van een slecht leerresultaat.

- STAP 5: Rapportering

De resultaten worden bekend gemaakt aan alle stakeholders. De cursisten moeten zeker geïnformeerd worden. Zo kunnen ze zich verbeteren en weten ze waarvoor al die testen nodig waren.

- STAP 6: Opvolging

Het meten van effecten is een cyclus. Als er negatieve besluiten getrokken zullen er nieuwe opleidingen moeten gevolgd worden. Anders kan men verder streven naar verbetering met eventueel nieuwe opleidingen.

Dit stappenplan is vrij algemeen gehouden, het is aan de ondernemingen om dit toe te passen op hun specifieke situatie en opleidingen.

Het evaluatieproces dat hierboven is op werkgedrag niveau gebaseerd is, is toepasbaar op groepen of individuele werknemers. Volgens Gielen en Indesteege (2004) is het ook mogelijk om een gelijkaardig evaluatieproces op bedrijfsniveau uit te voeren. De data die dan gebruikt kunnen worden om de indicatoren te bepalen zijn de algemene cijfers voor het bedrijf, zoals: output, kosten, kwaliteit, tijd, werkklimaat, gevoelens, attitudes, ontwikkeling en initiatieven. Baert e.a. (2000) waarschuwt wel dat dit bijzonder moeilijk is. Men kan op organisationeel vlak de effecten enkel indirect waarnemen en zo'n effect zal nooit enkel van opleiding afhangen. Het is onmogelijk om de effecten puur door opleidingen veroorzaakt te isoleren. Men moet hier zeer fel rekening houden met de externe factoren.

6.4 De ROI bepalen van leerprocessen en opleidingen

Naast een effectenevaluatie kan men ook een ROI-evaluatie bepalen. Omdat dit in termen van geld is uitgedrukt kan de waarde van een opleiding beter begrepen worden. Het gaat hier dus een opleidingsevaluatie van het vijfde niveau. Om deze te bepalen hebben we de bijdrage van de opleidingsactiviteiten tot het bedrijfsresultaat nodig, dit is niveau vier.

Voordat de evaluatie van opleiding besproken wordt, zal eerst het begrip ROI (return on investment) verkend worden. Volgens Limère (2000) is in de financiële analyse *netto rendabiliteit van het totaal der activa, voor belasting* de Nederlandse benaming voor ROI. Deze ratio meet de eigenlijke rentabiliteit van alle ingezette middelen van de onderneming voor belasting en geeft dus een beeld van hoe het management deze middelen heeft beheerd.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Winst of verlies van het boekjaar voor belasting + intrestbelatingen}}{\text{Totaal vermogen (actief)}}$$

Deze omschrijving is natuurlijk te ruim (het volledige actief van een organisatie) voor het evalueren van opleidingen maar ze geeft toch al een goed begrip van wat de bedoeling van ROI is. ROI meet wat de ingezette middelen of de gemaakte kosten hebben opgebracht, hoeveel ze gerendeerd hebben. Als men de return on investment voor opleidingen wil berekenen, gebruikt men beter volgende formule van Gielen en Indesteege (2004).

$$\text{ROI} = \frac{\text{Netto opbrengsten (opbrengsten-kosten) van de opleiding}}{\text{Kosten van het opleidingsprogramma}} * (100 \%)$$

Bij een ROI van 0 heeft de opleiding het break-evenpunt gehaald en als de ROI 1 of 100% bedraagt, heeft de opleiding tweemaal zoveel opgebracht als ze gekost heeft.

Om de ROI van een opleiding te bereken hebben we dus exacte informatie nodig over de baten en kosten. Volgens Gielen en Indesteege (2004) kan men ze onderverdelen in erg tastbare baten en kosten en minder tastbare baten en kosten. Erg tastbare kosten zijn concrete, expliciete kosten die herkenbaar zijn en eenvoudig meetbaar zijn. Voorbeelden hiervan zijn de kost van de lessen, de cursus, hotelkosten en het loon van de werknemers dat aan de opleidingen deelneemt. Men mag bij de kosten van de opleiding ook de kosten van de evaluatie niet vergeten. Deze kunnen erg hoog zijn als de invloed van de opleiding moeilijk te detecteren valt. Omdat deze kosten zo hoog zijn, kan men deze best in de evaluatie opnemen. Zo zal men meer kostengericht denken bij de evaluatie en geen onnodige kosten maken. Anders zou de rendabiliteit van de opleiding in het gedrang kunnen komen. Het is natuurlijk helemaal zinloos om het resultaat dat door een opleiding behaald wordt te verkwisten aan een dure evaluatie. De evaluatie is van ondergeschikt belang ten opzichte van de opleiding zelf. Het grootste gedeelte van deze kosten is wel tastbaar. Minder tastbare kosten zijn bijvoorbeeld tijd die buiten de werkuren aan zelfstudie besteed moet worden en de inlooptijd van de werknemer om ervaren te raken met het aangeleerde. Men mag bij de kosten van de opleiding de kosten van die de evaluatie met zich

meebrengt niet vergeten. Dit moey omdat als men geen opleiding had opgestard er ook geen evaluatie had moeten gebeuren. Deze kosten kunnen erg hoog zijn als de invloed van de opleiding moeilijk te detecteren valt.

Erg tastbare baten zijn onder andere een kwaliteitsstijging, minder uitval, een snellere werking, lager verloop bij het personeel. Onder minder tastbare baten verstaat men meer vertrouwen van de werknemers, motivatie, meer duidelijkheid, minder frustratie en een grotere tevredenheid van klanten en leveranciers. Een groot deel van de baten wordt veroorzaakt door een gedragsverandering van het personeel. Deze kunnen gemeten worden zoals in het vorige punt overlopen is. Om deze reden is de evaluatie van werkgedrag (niveau drie) ook noodzakelijk om een ROI evaluatie te doen. In de praktijk houdt men rekening met baten over maximaal één jaar. Moest het bepalen van de baten onzekerheid met zich meebrengen is het volgens de auteurs aangewezen om voor de slechtste uitkomst te kiezen dit verhoogt de geloofwaardigheid van het resultaat. Indien dit de evaluatie te fel zou vertekenen als er zich een zeer slechte uitkomst zou kunnen voordoen maar de kans hierop klein is, kan men best aan scenarioplanning doen. Dit is een strategische keuze en hierover volgt dan ook meer uitleg in het hoofdstuk over strategie.

Als kosten en baten bepaald zijn kan al een eerste evaluatie gebeuren doormiddel van een kosten-batenanalyse. Hiervoor kan men de baten-kostenratio gebruiken.

$$\text{De baten-kostenratio} = \frac{\text{Baten van het opleidingsprogramma}}{\text{Kosten van het opleidingsprogramma}}$$

Een baten-kostenratio van 1 betekent dat de baten gelijk zijn aan de kosten. Een baten-kostenratio van 2, genoteerd 2:1, betekent dat voor elke euro uitgegeven voor het opleidingsprogramma er een geldelijke opbrengst is van 2 euro. Een baten-kostenratio van 1,76:1 is hetzelfde als een ROI van 76%.

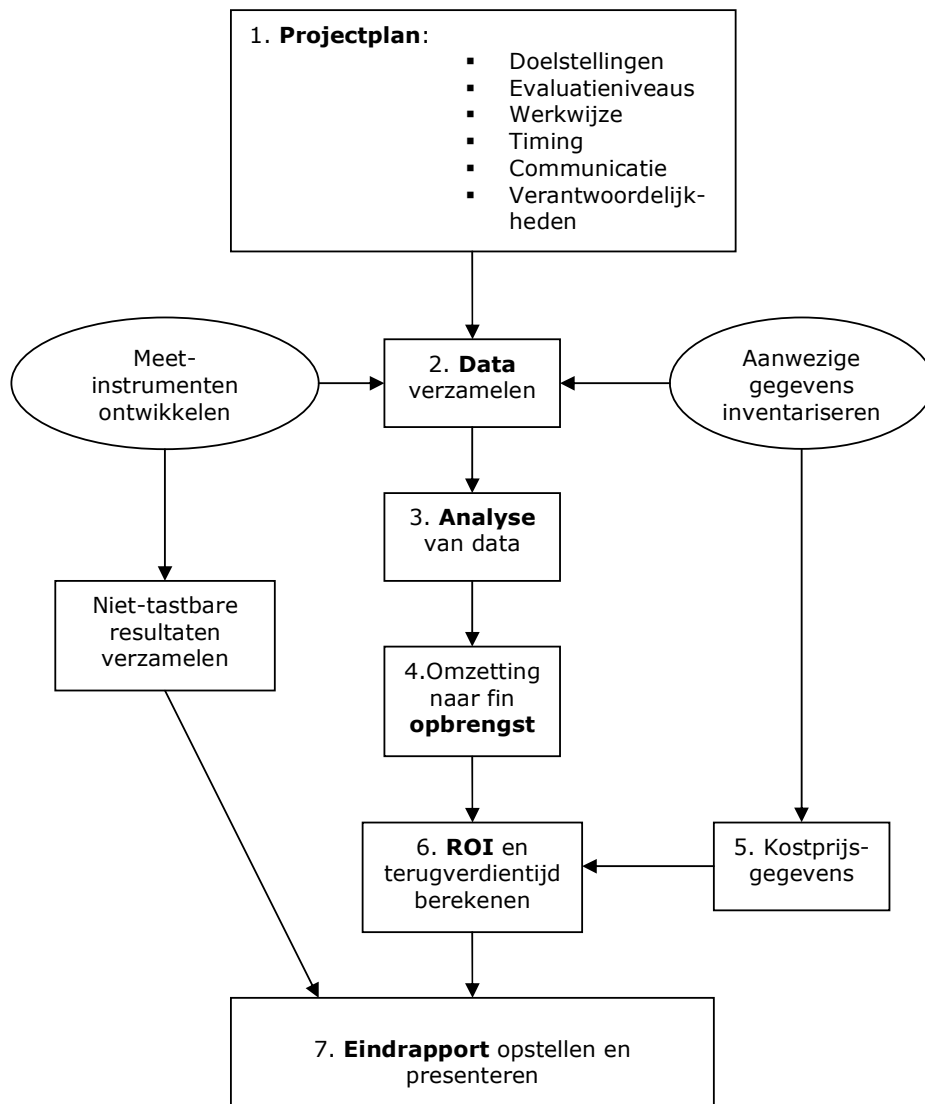
Baten zijn niet uitgedrukt in geld. Om de ROI te bereken moeten we van baten opbrengsten maken. De opbrengsten voor opleidingen worden meestal uitgedrukt als jaarlijkse opbrengsten en geven het bedrag weer dat gewonnen of bespaard werd op een jaar nadat de opleiding werd ingevoerd.

Als men achteraf de ROI van een opleidingsactie willen berekenen, kan men de exacte cijfers van baten en kosten gebruiken. Als men op voorhand wil inschatten of een opleiding zal renderen, zal men ten eerste deze cijfers moeten schatten en rekening houden met andere factoren zoals de reactie en tevredenheid van de deelnemers, de transfer, snelheid van de transfer. De transfer is hier de belangrijkste onzekere factor.

Voor het bepalen van de ROI van opleidingen is er ook een stappenplan uitgewerkt. Dit is gedaan door Phillips (1997, geciteerd door Gielen en Indesteege (2004)). Volgens Phillips moet een ROI-proces aan volgende voorwaarden voldoen. Het moet eenvoudig, geloofwaardig en theoretisch correct zijn. Verder moet het proces betaalbaar zijn en gemakkelijk toepasbaar voor allerlei

soorten van opleidingsacties. Het proces moet rekening houden met andere factoren buiten opleidingen die het resultaat beïnvloeden. Ten slotte moet een ROI-proces rekening houden met alle kosten verbonden aan de leerinterventie: kosten van de initiële behoefte analyse, de ontwikkelingskosten, kosten verbonden aan het uitvoeren van de opleiding, loonkost deelnemers en evaluatiekosten.

Figuur 6.1 Overzichtsschema van een ROI-project



Bron: Gielen en Indesteege (2004)

Er zijn dus zeven stappen in het evaluatie proces van Phillips. Er is een grote overeenkomst met het stappenplan voor het evalueren van gedragsveranderingen.

1. Een projectplan opzetten
Dit is gelijkaardig aan het plannen van het evaluatieproces voor gedragsveranderingen.
2. Verzamelen van data over opleidingen
Men moet de metingen met de voorop bepaalde meetinstrumenten en op de bepaalde tijdstippen uitvoeren.
3. Analyse van de data
Hier moet men de externe factoren die het resultaat beïnvloeden maar die niet veroorzaakt zijn door de opleidingen afzonderen.
4. Bepaling van de financiële opbrengsten
De waarde van de baten moet in een munteenheid worden omgezet. Dit kan bijvoorbeeld door gewonnen tijd te vermenigvuldigen met het uurloon van de werknemer, vermeden uitval te vermenigvuldigen met de verkoopprijs, enzovoort.
5. Berekening van de kosten van het programma: de gedane investering
Er is al enkele malen aangehaald welke allemaal de kosten zijn voor een opleidingsinvestering. Voor de duidelijkheid worden ze nog eenmaal herhaald: ontwikkelingskosten van het opleidingsmateriaal, uitvoeringskosten van de opleidingen, loonkosten van de deelnemers gedurende de opleiding, productieverlies gedurende en na de opleiding, evaluatiekosten en communicatiekosten. Als er meerder opleidingen zijn kan het voorvallen dat er overhead aan de opleidingen gealloceerd moet worden. Subsidies kan men zien als negatieve kosten.
6. Berekening van de ROI en terugverdientijd
De ROI kan, als de opbrengsten en kosten gekend zijn, berekend worden zoals eerder is aangehaald. De terugverdientijd (TM) wordt in maanden uitgedrukt.
$$TM = \frac{1200}{ROI + 100} \quad \text{met de ROI in \%}$$
7. Rapportering van de resultaten
Na de evaluatie moet men de resultaten aan het management rapporteren. Dit doet men liefst grafisch. Men moet aandacht hebben voor de betrouwbaarheid van de gegevens en de acceptatie van de resultaten.

HOOFDSTUK 7:

Organisatie van opleidingen, opleidingsbeleid en strategie.

In dit hoofdstuk zal een aanzet gegeven worden tot een degelijk opleidingsbeleid. Tevens zullen er enkele manieren om zulk beleid in de praktijk aan te pakken voorgesteld worden. De opleidingsverantwoordelijke is de sleutelfiguur in dit verhaal, hierop wordt ook ingegaan. Voor het opleidingsbeleid besproken wordt, wordt eerst een inleiding gegeven over algemene strategie in organisaties. Deze inleiding zal belangrijke elementen voor het implementeren van strategie aanhalen die ook op opleidingsbeleid van toepassing kunnen zijn.

7.1 Strategie in organisaties

Om een strategisch beleid uit te bouwen is het goed om een strategisch plan uit te werken. In dit plan kan een strategische missie door het bedrijf vermeld worden, dit is een mode die de laatste jaren veel in het bedrijfsleven voorkomt. Een missie is volgens Kotler e.a. (2003) de gewenste rol en ambitie van de organisatie in een door haar afgebakend terrein. Deze missie impliceert doelstellingen die het bedrijf verder kan formuleren. De missie staat voor wat het bedrijf in de bredere context wil bereiken, naast winst maken. Een goede missie is volgens Kotler e.a. (2003) realistisch, specifiek, gebaseerd op de onderscheidende competenties van het bedrijf en motiverend. Een goede missie kan, als ze lang genoeg relevant blijft, richting geven aan het bedrijf en staat goed in een marketing campagne. Een missie-statement is echter niet de kern van een goed en degelijk strategisch beleid. De kern van een goed strategisch beleid is de uitvoering. De actieve houding van het management om problemen te voorzien en de bedrijfsactiviteiten zo goed en ethisch mogelijk uit te voeren is waar het om draait bij strategie.

Lefebvre (1991) stelt dat de beste manier om te leren een strategisch beleid uit te voeren is, door het te doen en het al doende te leren. Het leren van toegepaste strategie doet men, volgens de auteur, niet door strategische theorieën te leren maar door ervaringen, problemen of fouten uit het dagelijkse (bedrijfs)leven te interpreteren. Over deze gegevens moet men dan reflecteren. Men kan inductief of deductief redeneren. Hierdoor kan men voorzichtig abstracte concepten destilleren die men in de toekomst op nieuwe situaties kan toepassen, men kan lessen trekken voor de toekomst. Leg het verband met stap drie van het cyclisch leerproces en het principe van de forced-fit van Desaeyere (1998).

Lefebvre (2001) formuleert het zo: "*Strategie is een aan de gang zijnde en aan de gang blijvende permanent proces, een voortdurend strategisch leerproces gericht op duurzaamheid van de organisatie*"

Het uitbouwen van een goed beleid is volgens de auteur niet iets dat van vandaag op morgen kan gebeuren maar gebeurt door jaren van hard werken en volgehouden beleid met bijsturing indien nodig. De nodige ervaring moet opgebouwd worden. Dit begint natuurlijk met een goed strategisch plan, een businessplan, dat volgens Wissema (1986) per product inhoudt wat het gewenste marktaandeel, de gewenste concurrentiekracht, de verwachte afzet, de wijze van verkoop en productie, de te verwachten cash flow, de dekkingsbijdrage en winst zal zijn. Men moet weten wat men wil bereiken, wat men hiervoor nodig heeft en tevens moet men de kosten en opbrengsten incalculeren. Omdat de toekomst altijd onzeker is zal men de planning hieraan moeten aanpassen.

Een goede manier om dat te doen is volgens Lefebvre (2001) scenarioplanning. Bij scenarioplanning gaat het management van de organisatie niet uit van één voorspelling (bv: een marktvaagvoorspelling) en een daaruit volgende planning (bv: een productieplanning) maar worden er meerdere mogelijke scenario's uitgedacht. Voor elk scenario wordt dan de meest optimale oplossing geformuleerd. Traditioneel gezien gaat men uit van drie scenario's: een optimistische, een gemiddelde en een pessimistische. Hier tegenover kan men respectievelijk veel, middelmatig of weinig capaciteit voorzien. Indien mogelijk, maakt men het best mogelijk om tijdens de uitvoering van de planning nog van scenario te kunnen veranderen. Dit is nodig om op eventuele verrassingen te kunnen anticiperen. Zo kan men het risico op grote verliezen beperken. Men kan bijvoorbeeld niet direct een grote capaciteit voorzien maar eerst een kleine en dan kan men indien nodig later de capaciteit nog vergroten. Dit principe noemt de auteur aanpasbare besliskunde. Verder kan men ook voor enkele specifieke gevallen een scenario uitdenken, zoals de marktintrede van een nieuwe concurrent of het wegvallen van een leverancier. Tijdens het uitwerken van de scenario's kan men een SWOT¹-analyse gebruiken om de organisatie goed in de markt te kunnen oriënteren en mogelijke problemen op voorhand te voorzien.

Zoals al is aangehaald, ligt de kern van strategie in de uitvoering. Dus na de planning begint alles pas. Strategie is meer dan een plan, het zijn alle acties klein of groot ondernomen om de onderneming beter en duurzamer te maken. Een goede manier om te werk te gaan, is het uitvoeren van een proactief management. Proactief handelen, doet men door mogelijke problemen en crisissen te voorzien en op voorhand actie te ondernemen, zodat de risico's vermeden kunnen worden. Het is uiteraard niet mogelijk om alle problemen te voorzien en alle risico's weg werken zou veel te duur zijn. Daarom moet men een proactief beleid samen met een snel reactief beleid uitvoeren. Een beleid dat bestaande problemen snel detecteert en hiervoor een oplossing vindt. (Lefebvre 1997)

De motor van strategie in een organisatie is volgens Lefebvre (1991) het middenmanagement. Het middenkader moet vrij kunnen handelen in een kader dat door het topmanagement geschapen is. Het uitvoeren van een goed strategisch beleid is een verantwoordelijkheid voor de

¹ SWOT: Strengths, weaknesses, opportunities en threats

hele organisatie. Het topmanagement kan de grote lijnen uitzetten maar het middelmanagement voert de strategie uit. Het komt in contact met klanten, leveranciers en andere stakeholders. Hierdoor wordt er bij deze werknemers een grote kennis, ervaring en een sociaal netwerk gevormd. Deze drie factoren zijn cruciaal voor een goede strategie. De opleidingsverantwoordelijke is meestal een werknemer in het middenkader, bezig met uitvoeren van de opleidingsstrategie.

Het interview met mevrouw Gielis heeft ook gehandeld over de implementatie en planning van strategie. Volgens haar is het aangeraden om te werken met een strategische planning, met de lange termijn doelstelling, waaruit een operationele planning volgt. Een dergelijke planning vermeldt de korte termijn doelstellingen die nodig zijn om de lange termijn doelstelling te bereiken. Het duidt dus aan op welke manier men tot actie zal overschakelen. Zij gaf het voorbeeld van het bedrijf BAT. Hier wordt eerst door het topmanagement een strategisch plan uitgewerkt waaruit de doelstellingen, de operationele planning, worden afgeleid. Als dit is uitgewerkt gaat het topmanagement onderhandelen met de managers een niveau lager. Er wordt uitgelegd wat de doelstellingen zijn en het lagere niveau moet erna samen bepalen wat ze willen doen om de doelstellingen te behalen. De uitkomsten van deze vergadering worden dan weer in een presentatie vervat voor de volgende laag managers, zodat de doelstellingen van de managers een niveau lager worden er uitgelegd. Dan is het aan de lagere laag om weer doelstellingen te bepalen voor hun niveau. Elke laag maakt dus zijn eigen strategische en operationele planning. Dit proces blijft doorgaan tot het volledige middenmanagement en lijnmanagement bereikt is. Op deze manier dringt de strategie in het hele bedrijf door en is elke manager er actief mee bezig. Het was volgens mevrouw Gielis een goede manier om strategie te implementeren.

7.2 het opleidingsbeleid

7.2.1 het opleidingsbeleidsplan

Baert e.a. (2000) onderscheiden drie niveaus in het opleidingsbeleidsplan: het strategische, het operationele en het individuele beleidsplan. De eerste twee niveaus (strategisch en operationeel) zijn gelijk aan de niveaus hierboven besproken.

Baert e.a. (2000): "*het strategisch VTO-beleidsplan is een blauwdruk van de uitgangspunten, contouren en krachtlijnen inzake het wat, het waarom, het hoe en het waarmee van VTO in de organisatie.*" (VTO = vorming, training en opleiding)

Het strategisch opleidingsbeleidspan is een schets van de algemene uitgangspunten op lange termijn. Het geeft bijvoorbeeld de doelstellingen, de doelgroep, de bevoegdheden en de kwaliteitsbewaking aan. Een strategisch opleidingsbeleidsplan kan betrekking hebben op het

beleid van de ganse organisatie, een afdeling van de organisatie, een bepaalde personeelscategorie of een bepaalde thematiek. In kleinere organisaties zal het beleid meestal op de volledige organisatie gericht zijn. Bij grotere organisaties daarentegen is het waardevoller om bepaalde onderscheiden te maken. Een strategisch opleidingsplan hoeft niet op zichzelf te bestaan. Het kan ook onderdeel uitmaken van andere strategische plannen zoals het personeelsbeleidsplan of het kwaliteitsbeleidsplan.

Een strategisch opleidingsplan heeft volgens Baert e.a. (2000) vijf verschillende functies.

1. sensibilisering
2. kwaliteitsbewakend
3. informerend
4. profilerend
5. evaluatief

Baert e.a. (2000): *"Een operationeel VTO-beleidsplan specificeert de VTO-doelstellingen, de doelgroepen, de middelen en de concrete VTO-activiteiten voor een bepaalde tijdsperiode."*

In het operationele plan komen de concrete feiten die er zullen moeten gebeuren. Bijvoorbeeld: welke activiteiten er worden opgezet, welke specifieke doelstellingen er worden nagestreefd, welke middelen zoals geld en tijd er ter beschikking staan. Ook dit plan kan betrekking hebben op de verschillende onderdelen van een bedrijf zoals het strategische plan.

Baert e.a. (2000): *"Een individueel VTO-plan is een instrument om de professionele ontwikkeling van een individuele medewerker te stimuleren, te sturen en te bewaken"*

Een individueel plan maken voor alle werknemers zou veel moeite kosten en weinig zinvol zijn. Het is in het bijzonder gericht op high potentials en werknemers die een nieuwe functie of jobinhoud krijgen. Dit plan duidt aan welke competenties nodig zijn voor de job en welke al dan niet al behaald zijn. Het geeft dus aan wat de werknemer nog moet leren om zijn job goed te kunnen uitvoeren. In een individueel plan worden ook alle opleidingsactiviteiten voor werknemers vermeld. Om de effectiviteit van een leeractiviteit te verhogen, kunnen er didactische maatregelen worden genomen zoals een tijdsplanning, keuze van de meest geschikte leervormen en de selectie van de leermiddelen. Deze kunnen allemaal vermeld worden in het individuele plan zodat de werknemer weet waar hij aan toe is.

Senden (2001) formuleert 8 toetsstenen voor een goed bedrijfsopleidingsplan (alle niveaus inbegrepen).

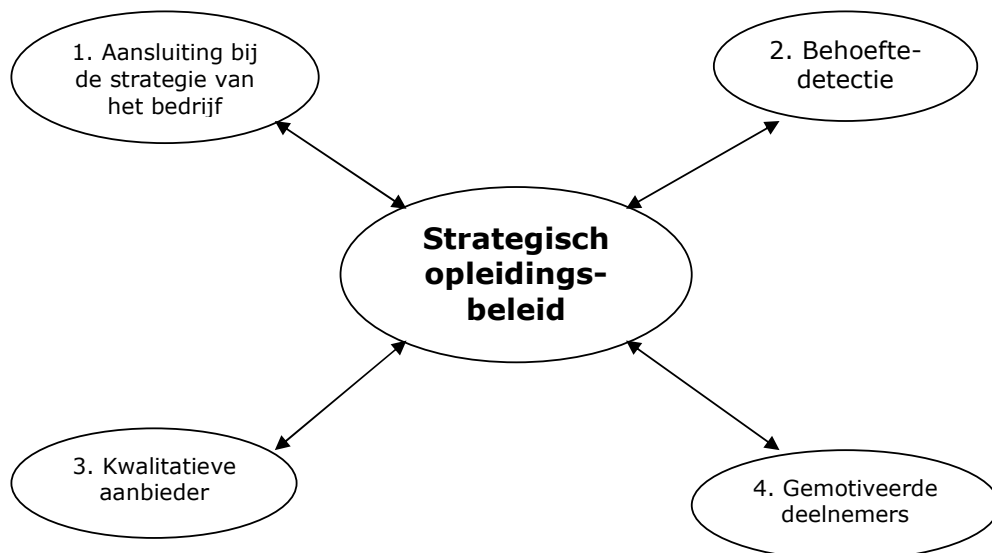
- *Systematisch*: men moet systematisch te werk gaan met als vertrekpunt een vergelijking tussen de huidige situatie van het bedrijf en de toekomstige ontwikkelingen van het bedrijf
- *Getrapt*: het vertrekpunt van het plan is het bedrijf in zijn geheel, daarna de verschillende afdelingen en uiteindelijk het individuele niveau.
- *Integraal*: rekening houden met alle aspecten in de werking van het bedrijf.
- *Doelmatig*: voor elk opleidingsinitiatief moet duidelijk zijn wat het doel is.
- *Toetsbaar*: criteria om de opleidingen te evalueren
- *Uitvoerbaar*: de lat mag niet te hoog liggen. Het plan mag niet te duur of te lang zijn
- *Overlegd*: om gemotiveerde medewerking te verkrijgen
- *Geborgd*: opleidingsbeleid moet ingepast worden in het bedrijfsbeleid

Volgens de auteur moet een goed bedrijfsopleidingsplan zowel individuele als collectieve noden detecteren en oplossen. Bij het punt over behoeftedetectie wordt hier dieper op ingegaan.

7.2.2 het stermodel voor een strategisch opleidingsbeleid

Na de planning komt de uitvoering. Zoals eerder al aangehaald, het cruciale element van het beleid. Het MCR (2005a) formuleert vier sleutelfactoren voor het slagen van het opleidingsbeleid. Met deze factoren kan een stermodel gevormd worden. Zie Figuur 5.1.

Figuur 5.1 het stermodel voor de uitvoering een strategisch opleidingsbeleid



De vier factoren die het MCR aanhaalt voor een succesvol opleidingsbeleid zijn: aansluiting bij de strategie van het bedrijf, behoeftedetectie, kwalitatieve aanbieder en gemotiveerde deelnemers.

1. Aansluiting bij de strategie van het bedrijf

Het opleidingsbeleid is een onderdeel van het globale beleid en strategie van een onderneming. Opleidingsbeleid mag nooit een beleid op zich zijn, het moet samenhangen met het overige HRM- en bedrijfsbeleid. Dit gebeurt enkel bij een reactief en proactief opleidingsbeleid, Baert e.a. (2000). (zie verder)

Baert e.a. (2000) herkennen drie gradaties waarin opleidingsbeleid aansluit met de bedrijfsstrategie, het strategisch belang van opleidingen. We overlopen ze van lage overeenkomst naar hoge. Een *administratief opleidingsbeleid* is gericht op het beheren van kosten en tijd. De leeractiviteiten worden niet bepaald door een weloverwogen behoefte-detectie maar de vraag naar opleiding is hier aanbod gestuurd. De werknemers mogen zelf bepalen welke opleiding ze willen volgen, ze kunnen die zelf kiezen uit een catalogus of uit andere media. De enige invloed die de opleidingsmanager hier kan uitoefenen is het onder de aandacht brengen van opleidingen en verbergen van andere. Opleiding heeft hier amper een strategische betekenis. De baten van een dergelijk opleidingsbeleid liggen laag, dit kan nadelig zijn voor de geloofwaardigheid van een opleiding als een beleidsinstrument. Het volgende beleid is een *reactief opleidingsbeleid*. Hier gaat men ervan uit dat het personeel voldoende opgeleid is. Men gaat opzoek naar opleidingen indien er zich tekorten aan inzichten, vaardigheden, attitudes of kennis voordoen. Op deze manier wil men de bedrijfswerking verbeteren en de kwaliteit verhogen. Hier wordt wel eerst expliciet over de opleidingsbehoefte gereflecteerd vooraleer er wordt ingegaan op een opleidingsaanbod. Als laatste en meest strategisch gerichte beleid is er het *reactief en proactief opleidingsbeleid*. Bij dit beleid worden opleidingen gebruikt ter ondersteuning van huidige en te verwachten veranderingen die tekorten aan inzichten, vaardigheden, attitudes of kennis teweegbrengen. Er wordt niet enkel gezocht naar de huidige behoeften maar ook vooruitgekeken naar wat de opleidingsbehoefte in de toekomst gaan zijn in functie van de strategische planning. Leg het verband met het algemeen reactief en proactief beleid besproken in de vorige paragraaf (7.1).

Volgens Senden (2001) is strategisch opleiden, namelijk planmatig opleiden, ingepast in het human resource management in Vlaanderen eerder de uitzondering dan de regel. Meer proactief opleiden en het aansluiten van opleidingsinspanningen bij het strategische bedrijfsbeleid, kan leiden tot een hoger rendement van opleidingsactiviteiten. Volgens de auteur moet het beleid zich niet teveel op het individu focussen maar meer op het bedrijfsproces. De belangrijkste reden om opleiding te volgen is steeds "om het werk beter te kunnen doen". Dit duidt op een tekortkoming van de werknemer, het individu. Er kan een groter rendement behaald worden als de focus meer op het bedrijfsproces gericht wordt. Dus opleidingen volgen als het proces niet functioneert of verbeterd moet worden. Als de opleiding meer op het bedrijfsproces gericht zou zijn, zou het volgens de auteur makkelijker zijn om de bijdrage hiervan op het bedrijfsresultaat aan te tonen.

2. *Behoeftedetectie*

Om effectief aan de opleidingsnood van de onderneming te kunnen voldoen moet men weten wat de opleidingsbehoefte is. Dit kan men te weten komen door een behoeftedetectie. Een systematische detectie van de behoefte is in de praktijk een soort bedrijfsaudit, vermeldt Senden (2001). Ze kan worden opgezet door de medewerkers van het bedrijf zelf of door gespecialiseerde externe instanties. Meestal wordt een behoeftedetectie voor een specifieke bedrijfsafdeling uitgewerkt. De werknemers worden in min of meer afgebakende groepen van ongeveer 15 werknemers verdeeld. Deze groepen worden betrokken bij het inventariseren van hun behoeften en later bij het opmaken van het beleidsplan.

De methodiek om een behoeftedetectie uit te voeren hangt van bedrijf tot bedrijf af en van sector tot sector. Toch zegt Senden (2001) dat we uit mogen gaan van een gelijkaardig stramien bij de verschillende methodieken. De detectie begint met een uitgebreide analyse van de huidige situatie van het bedrijf enerzijds. Men analyseert eerst het personeel: welke kennis is al aanwezig? Verder gebeurt er een analyse van de kerncompetenties, technologie en productiefactoren in het bedrijf. Anderzijds maakt men ook een analyse van de toekomstplannen van het bedrijf. Men bepaalt de kennis en kwalificaties die nodig zal zijn om deze plannen te realiseren. Hier voegt men een analyse van de personeelsontwikkeling toe. Na de analyse worden de huidige aanwezige functies en kwalificaties vergeleken met degene die nodig zijn in de toekomstige. Uit deze vergelijking kan men afleiden welke kennis en vaardigheden er nog bijgebracht zal moeten worden om aan de strategische planning van het bedrijf te kunnen voldoen.

De auteur stelt ook de volgende randvoorwaarden voor de goede uitvoering van het stramien.

- Duidelijke communicatie met de doelgroep.
- Actieve betrokkenheid van de werknemers.
- Rolverdeling tussen betrokkene, ieder heeft zijn eigen inbreng.
- Elk hiërarchisch niveau moet de nodige inspraak krijgen (verstandige dosering.)
- Projectplanning precies in kaart brengen

Baert e.a. (2000) maakt een onderscheid tussen een VTO-behoefte (Vorming Training Opleiding) en een VTO-nood. Een VTO-behoefte komt van het personeel uit. Het is de wens van de werknemer om een ervaren of een te verwachten tekort aan kennis of vaardigheden weg te werken of te vermijden door een leeractiviteit. Een VTO-nood is een nood bepaald door de organisatie. Zoals in de behoeftedetectie hierboven. Merk op dat Senden geen onderscheid maakt tussen behoefte en nood. Als een leeractiviteit de beste manier is om een tekort aan competenties op te heffen in vergelijking met andere manieren, dan is er sprake van een VTO-nood. Als men op een systematische wijze de VTO-behoeften vaststelt, de VTO-noden detecteert en bepaalt welke prioritair zijn, maakt men een VTO-diagnose. Het is belangrijk dat het bedrijf zich niet enkel richt op de VTO behoeften of noden. Er moet een evenwicht zijn. Een bedrijf kan niet enkel opleidingen verplichten, dit zou niet ten goede komen van de motivatie om te leren.

Anderzijds mag het bedrijf ook niet enkel de wensen van de werknemers inwilligen want dan kan er geen sprake zijn van een coherent strategisch opleidingsbeleid.

3. Kwalitatieve aanbieder (van de kennis voor het beleid en van de opleidingen zelf)

Als een organisatie een opleidingsbeleid wil ontwerpen staat ze voor de keuze om het ofwel volledig zelf te ontwerpen ofwel om externe hulp te vragen. De vraag of dit gedaan wordt of niet is een specifieke beleidsvraag. De organisatie moet afwegen of ze zelf de investeringen kan en wil doen om de nodige ontwerpdeskundigheid in huis te halen. Volgens Baert e.a. (2000) zou een prioritair criterium om al dan niet geheel of gedeeltelijk uit te besteden moeten zijn dat hetgeen wordt bereikt dat de kwaliteit van leren in de organisatie het meest ten goede komt. Verder moet men onderzoeken of de nodige kennis om zelf te ontwerpen al aanwezig is in de organisatie en zoniet zou men verder moeten bepalen of het loont om mensen met deze expertise aan te trekken. Daarnaast moet men ook een marktonderzoek doen op de markt van externe beleidsdeskundigen. Is er al een kant en klare oplossing? Kunnen deze bedrijven een goede kwaliteit brengen voor de specifieke vragen van de eigen organisatie? Kortom men moet een kosten-batenanalyse maken die alle voor- en nadelen in rekening brengt.

Er moet niet alleen gekozen worden of men externe hulp nodig heeft om het opleidingsbeleid te ontwerpen maar men moet ook bepalen of men externe opleidingsaanbieders wil en hoe men deze gaat selecteren. Voor het aanbieden van opleidingsactiviteiten zal men sneller voor een externe leverancier kiezen omdat men veel specialisten zou moeten aantrekken om een volledig opleidingsaanbod te kunnen aanbieden. Voor de enkele specialiteiten van het bedrijf kan wel best een inhouse training gegeven worden. Als men met externe partners werkt neemt men steeds een groot risico volgens Baert e.a. (2000). Het engagement van de opleidingsaanbieder is moeilijk op voorhand in te schatten. Een hoge prijs staat niet altijd garant voor succes maar wel voor een groot verlies van middelen als men een slechte partner gekozen heeft. Men is een hoop geld en tijd kwijt en een frustratie rijker. Het is daarom van groot belang om systematisch af te wegen welke aanbieder het meest geschikt is om aan de opleidingsnood te voldoen.

Baert e.a. (2000) hebben een vierfasenplan uitgewerkt voor het kiezen van de juiste opleidingsaanbieder. In de eerste fase moeten meerdere potentiële aanbieders geïdentificeerd worden. De kans om een geschikte partner te kiezen neemt toe als men uit meerdere kan kiezen. Het is daarom belangrijk dat men als organisatie een goed overzicht heeft van het aanbod. Hiervoor kan men verschillende databanken of beroepsfederaties raadplegen. De tweede fase is het vooronderzoek. Nu vergelijkt men de verschillende potentiële aanbieders. In dit vooronderzoek worden oriënterende contacten gelegd. Hierdoor kan men de pro's en contra's van iedere aanbieder inventariseren. Dit gebeurt door het stellen van directe vragen, zoals er in bijlage 6 zijn toegevoegd. Indien het om een zware investering gaat, kan de organisatie best uitgebreid aandacht besteden aan deze contacten. Volgens de auteur is het prioritair criterium dat de externe partner een effectief antwoord biedt op de opleidingsbehoefte waarmee men kampt. Als dit niet het geval is, is de investering nutteloos.

Om te bepalen of een opleidingsaanbieder teruggekozen kan worden, kan men de al aangehaalde evaluatietechnieken gebruiken. Als de aanbieder een goed niveau behaald over al de aangeboden opleidingen, kan men verder gaan met deze externe partner.

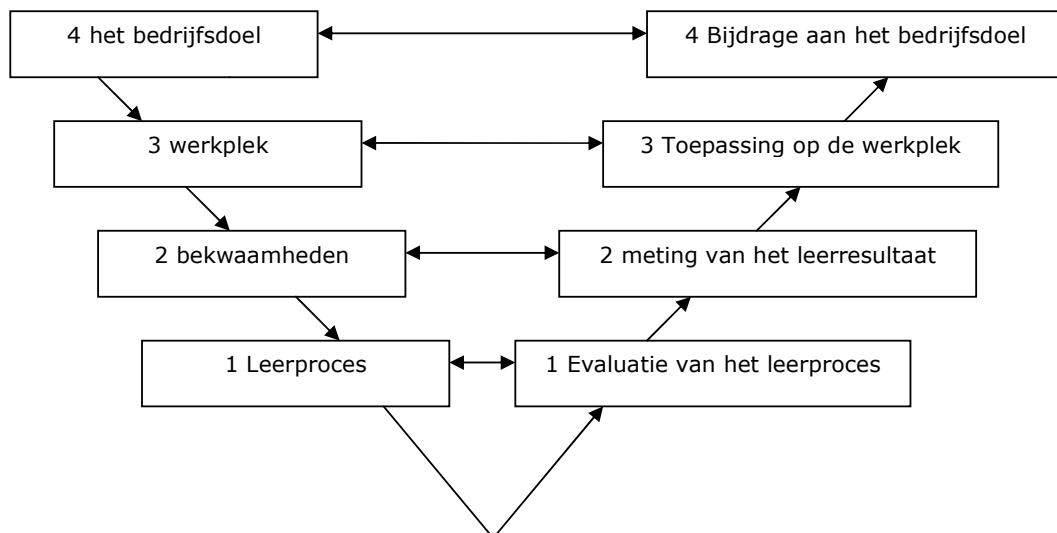
4. Gemotiveerde deelnemers

Als men wilt dat een opleidingsbeleid zal slagen, moet men er voor zorgen dat de deelnemers voldoende gemotiveerd zijn om opleidingen te volgen en niet minder belangrijk dat ze gemotiveerd zijn om dit te doen binnen het kader dat de organisatie schetst. In hoofdstuk 4 is er al aangehaald hoe men cursisten kan intrinsiek kan motiveren om te leren. Men kan de cursisten ook extrinsiek motiveren door hun extra voordelen of loon te geven. Er moet wel een minimum aan intrinsieke motivatie zijn. Een cursist die puur opleidingen volgt voor het geld, zal waarschijnlijk niet zoveel bijleren en transfer is ook onwaarschijnlijk.

Langs de andere kant kan opleiding ook motiverend werken. Het toont aan dat de organisatie geïnteresseerd is in hun werknemers en dat ze erin wilt investeren. De opleiding biedt de werknemers ook meer mogelijkheden om meer uitdagende jobs uit te voeren. Maar opgelet! Volgens Senden (2001) is opleiding geen oplossing bij gedemotiveerde werknemers. Het kan het probleem nog verergeren omdat er een last bij komt. Werknemers motiveren moet men met een goede verloning, jobinhoud, erkenning en verantwoordelijkheid. Opleiding is maar een klein onderdeel in dit kader.

7.2.3 het V-model

Figuur 5.2: Het V-model



Bron: Gielen en Indesteege (2004)

Het V-model legt een verband tussen de opleidingsstrategie in een bedrijf enerzijds en de evaluatie van dit beleid anderzijds. In het volgende punt zal het model gebruikt worden om de rol van de opleidingsverantwoordelijke te bepalen.

De verschillende niveaus van evaluatie die in de rechterskant van de V staan zijn al besproken in hoofdstuk 6 (6.1). Het vijfde niveau de ROI-evaluatie is niet in dit model opgenomen omdat volgens de bedenker van dit model, dit vijfde niveau geen extra niveau is maar een voortvloeisel uit het derde en vierde niveau. Er zijn nog steeds meningsverschillen bij verschillende auteurs over dit punt maar hierop wordt niet verder ingegaan in deze tekst.

In de linkerkant staan de verschillende niveaus van doelen waarop een opleidingsbeleid zich kan richten. In het eerste niveau richt het opleidingsbeleid zich alleen op *het leerproces*. De strategie van het bedrijf bestaat er uit om goede en interessante opleidingen te zoeken. Dit zijn hier opleidingen waarvoor het personeel gemotiveerd is om ze te volgen of anders gezegd die ze graag zouden willen volgen. Een opleiding is volgens deze strategie geslaagd als ze als positief is ervaren door de cursisten, dus een goede evaluatie van het eerste niveau. Er wordt de nadruk gelegd op de interessantheid en ervaren kwaliteit van de opleidingen. Bij de bespreking van leernoodzakelijkheid (4.3) is aangetoond dat interesse alleen niet voldoende is om te leren. Daarom is een strategisch beleid enkel op dit niveau niet voldoende. Men moet verder gaan naar de volgende niveaus. Op deze niveaus bevindt zich de leernoodzakelijkheid.

Het doel van het tweede niveau van opleidingsbeleid is het verbeteren van *bekwaamheden* van de werknemers. Het beleid is er dan op gericht dat de werknemers bijleren, dus kennis, vaardigheden en bekwaamheden op doen. De bijhorende evaluatie is dan ook van niveau twee, een test na de leeractiviteit om te oordelen of de leerstof is begrepen door de cursist.

In het tweede niveau wordt er niet gekeken naar de gedragsverandering op de werkvloer of de transfer. Dit wordt wel gedaan in het derde niveau. Hier is het doel gedragsverandering op de *werkplek* te veroorzaken. Dit is niet alleen de bedoeling bij de individuele werknemer maar ook collectieve gedragsveranderingen op de werkvloer worden beoogd. Door opleiding kan men zo, indien dit gewenst is, streven naar een uniformiteit van handelen bij de werknemers. Er kan onderzocht worden wat de meest effectieve en efficiënte methodes zijn. De evaluatie die hiermee samenhangt, is de evaluatie van de verandering van werkgedrag die in hoofdstuk 6 (6.3) behandeld wordt.

Het doel bij niveau vier is dat de opleidingen aansluiten bij het *bedrijfsdoel* of de strategie van het beleid en deze meehelpen bereiken. Hiervoor is een behoefte-detectie nodig die bepaalt welke extra kennis, vaardigheden en gedragsveranderingen nodig zijn om de bedrijfsstrategie, nu en in de toekomst, goed te kunnen uitvoeren. Om de effectiviteit en efficiency te bepalen van deze opleidingen en het beleid moet men evaluatietechnieken van het vierde niveau of een ROI-analyse toepassen. Om de bedrijfsdoelen te bereiken moet men niet enkel de individuele behoeften detecteren maar ook die van de afdeling of de organisatie. Het gaat erom dat zowel

individuen als de organisatie geen kennistekorten tegenkomen. Hoewel deze dicht bij elkaar aanleunen (de organisatie bestaat uit individuen) is er toch een substantieel verschil omdat de organisatie grotere problemen ervaart als er een kennistekort is als het individu.

Niveau één en twee zijn gelinkt aan het een administratief opleidingsbeleid vermeld in punt 1 van het stermodel namelijk aansluiting van het opleidingsbeleid aan de strategie van het bedrijf. Een reactief opleidingsbeleid en een reactief en proactief opleidingsbeleid komen overeen met respectievelijk niveau drie en vier van het V-model.

Het voordeel van het voorstellen van de verschillende niveaus van strategie en evaluatie technieken in het V-model is, dat men duidelijk kan zien dat bij elk strategisch niveau een bijhorend evaluatie niveau bestaat. Verder worden de verbanden tussen de verschillende strategieën en evaluatie methodes onderling duidelijk. Als men in een bedrijf het vierde een opleidingsstrategie van het vierde niveau uitvoert, wil dit dus zeggen dat het opleidingsbeleid aan de bedrijfsstrategie moet aansluiten en dat de bedrijfsbehoeften voldaan worden. Om dit te bereiken moet er transfer op de werkplek zijn (niveau 3). Hiervoor moet dan weer de nodige kennis en vaardigheden zijn opgedaan worden (niveau 2) en dit kan alleen maar in goede en interessante opleidingen (niveau 1). Een goed opleidingsbeleid van niveau vier bevat dus ook de drie onderliggende niveaus. Dit wordt duidelijk gemaakt door de schuine pijlen in de linkertak. In het algemeen geldt dit ook, elk goed beleid van een bepaald niveau moet ook alle onderliggende niveaus bevatten.

Een gelijkaardige redenering kan ook voor de evaluatie niveaus gemaakt worden. Als een bedrijf een opleidingsstrategie van niveau vier voert en het wil deze strategie op zijn bijdrage tot het bedrijfsdoel evalueren dan moet het bedrijf ook de lager gelegen evaluatie niveaus doorlopen en uitvoeren.

Gielen en Indesteege (2004): *"Indien er een evaluatie gebeurt op een hoger niveau, is het belangrijk dat er eveneens wordt geëvalueerd op de lagere niveaus. Als er geen metingen uitgevoerd worden op de lager niveaus, dan is het moeilijk om te besluiten dat de behaalde resultaten echt een gevolg zijn van de leerinterventie."*

Een voorbeeld hiervan is dat als men een evaluatie van de transfer naar de werkvloer uitvoert en men evalueert niet of de werknemers al dan niet iets bijgeleerd hebben door de opleiding. Dan kan men nooit zeker zijn of het veranderde gedrag op de werkvloer wel een gevolg is van de opleiding omdat men niet weet of de opleiding de werknemers iets heeft bijgebracht. De gedragsverandering kan ook door een andere externe factor veroorzaakt worden.

Om het V-model goed te begrijpen begint men dus met strategisch niveau dat in de organisatie bereikt wordt. Dan gaat men schuin naar onder alle onderliggende strategische niveaus dienen ook uitgevoerd te worden. Als men aan de evaluatie niveaus komt gaat men terug omhoog tot aan dezelfde hoogte van het strategische niveau. Als men de opleidingsstrategie tot op gelijke hoogte

wil evalueren zal men ook alle onderliggende niveaus moeten uitvoeren. Het is zinloos om met de evaluatie niveaus hoger te gaan dan de toegepaste strategie want er zijn niet de nodige doelstellingen gemaakt om vooraf bepaald te kunnen evalueren en men zal enkel toevalligheden meten want het was nooit de bedoeling om iets op hoger niveau te bereiken. Het V-model is V vormig omdat de als maar groter wordende verticale pijlen wijzen op de grotere moeilijkheidsgraad en complexiteit om op een hoger niveau van beleid te evalueren. Beleid en evaluatie staan als het ware verder van elkaar.

Volgens mevrouw Gielis voeren de bedrijven in Vlaanderen gemiddeld een strategisch opleidingsbeleid van niveau twee uit. Er zijn veel bedrijven die beweren van niet maar als men dieper ingaat op de opleidingsactiviteiten blijkt dit toch het geval te zijn. Organisaties die een strategie van niveau vier uitvoeren komt men zelden tegen. Dit is jammer want dit beleid is de enige manier om een effectief en efficiënt opleidingsbeleid uit te bouwen.

De kern van een goed opleidingsbeleid is transfer creëren in functie van de bedrijfsdoelen en –strategie. Dit om kennistekorten van nu op te lossen en de tekorten in de toekomst te voorkomen.

Deze kennistekorten kan men door een behoeftedetectie bepalen.

7.2.4 de opleidingsverantwoordelijke

Volgens mevrouw Gielis kan men drie verschillende rollen voor opleidingsverantwoordelijken onderscheiden. Namelijk een administratief uitvoerende rol, reactief meedenkende rol en een proactief meedenkende rol. De opleidingsverantwoordelijkheid kan in een organisatie bij verschillende personen liggen we gaan er hier vanuit dat dit niet het geval is. De verschillende rollen kan men ook linken aan de verschillende niveaus van het V-model.

Een opleidingsverantwoordelijke met een administratief uitvoerende rol speelt geen bepalende rol in het opleidingsbeleid. De opleidingen worden door de werknemers gekozen en de opleidingsverantwoordelijke moet alleen de opleiding vastleggen, hoogstens controleren of de opleiding in een door het management opgelegd kader past. Deze rol hoort bij strategisch niveau een en twee van het V-model. Bij een reactief meedenkende rol heeft de opleidingsverantwoordelijke al meer invloed. Hij of zij moet de tekortenten van kennis op de werkvloer actief opsporen en een gepaste oplossing vinden door middel van opleidingen. De opleidingsverantwoordelijke denkt samen met het management mee over invulling van de tekorten. Deze rol past bij het derde niveau van het V-model. Bij een proactief meedenkende rol detecteert de opleidingsverantwoordelijke niet enkel de al aanwezige behoefte maar ook de behoeftes die volgens de strategie in de toekomst zullen ontstaan. Het is de verantwoordelijkheid van de opleidingsmanager om te zorgen dat de nodige kennis en vaardigheden dan op tijd op de werkvloer zijn zodat er nooit een kennistekort ontstaat. Hij of zij denkt dus mee aan de

uitvoeringen en de implementatie van het opleidingsbeleid. Deze rol sluit aan bij het vierde niveau van het V-model.

Zoals al vermeldt kan het voorkomen dat de opleidingsverantwoordelijkheid verdeeld is over verschillende personen. Dan moet men voorzichtig zijn met het toepassen van de link tussen het V-model en de opleidingsrollen omdat het dan mogelijk is dat een bedrijf een strategie van niveau vier toepast en toch een opleidingsverantwoordelijke heeft met een administratief uitvoerende rol doordat bijvoorbeeld het proactieve gedeelte zich bij de personeelsdirecteur bevindt.

Een administratief uitvoerende opleidingsverantwoordelijke, reactief meedenkende opleidingsverantwoordelijke en een proactief meedenkende opleidingsverantwoordelijke komen respectievelijk voor in een administratief opleidingsbeleid, een reactief opleidingsbeleid en een reactief en proactief opleidingsbeleid. Deze opleidingsbeleiden zijn aangehaald in het stuk over de aansluiting van het opleidingsbeleid bij de algemene bedrijfsstrategie.

Analoog met het V-model moet de opleidingsverantwoordelijke met een bepaalde rol ook alle onderliggende rollen uitvoeren om een goed opleidingsbeleid te voeren. Het heeft geen zin om proactief mee te denken als er geen goede opleidingen gezocht en vastgelegd worden.

HOOFDSTUK 8: Cases

Tot nu toe zijn enkel theorie en cijfergegevens besproken over leren en opleidingsbeleid. Dit hoofdstuk probeert een beeld te schetsen van hoe opleidingsbeleid er in de praktijk aan toegaat. Om dit te doen, worden er vier cases uit de technologie sector in dit hoofdstuk beschreven. De eerste drie zijn opgebouwd door een interview met de opleidingsverantwoordelijke en handelen over de algemene opleidingsstrategie in deze bedrijven, namelijk Borealis, Technum NV en Mobistar. De case over IBM handelt vooral over e-learning omdat dit hoofdzakelijk wordt toegepast in dit bedrijf. Het is de bedoeling dat de cases kort een beeld schetsen van de situatie in de bedrijven.

In dit hoofdstuk wordt een link gelegd tussen de literatuurstudie en de cases. Bij de bespreking van het opleidingsbeleid wordt daarom dezelfde indeling aangehouden als in hoofdstuk zeven. Namelijk eerst een presentatie van de planning van de opleidingsactiviteiten, strategisch en operationeel. Daarna volgt de uitvoering. Uiteindelijk wordt de rol van de opleidingsverantwoordelijke behandeld. Na het opleidingsbeleid wordt gekeken welke leervormen er worden toegepast en of de organisaties bekend zijn met de methodes besproken in hoofdstuk vijf. Als laatste wordt de genderthematiek behandeld. Het theoretische deel over evaluatie is pas na de interviews tot stand gekomen dus hierover is dan niets terug te vinden in de cases.

8.1 Case 1: Borealis

Omschrijving van het bedrijf

Borealis is een producent van kunststoffen, voornamelijk polyethyleen (PE) en polypropyleen (PP). De kunststoffen worden in drie categorieën producten verwerkt. Deze heten infrastructure (pijpsystemen voor water, gas, riolering, stroomkabels en bedrading voor telecommunicatie), automotive en advanced packaging.

Borealis is een internationaal bedrijf dat sinds 2005 voor 65% in handen is van het IPIC, the International Petroleum Investment Company van Abu Dhabi gelegen in de Verenigde Arabische Emiraten. De overige 35% is in het bezit van OMV een Australische olieverwerkend bedrijf dat ook de marktleider is in Centraal Europa. Het hoofdkantoor van Borealis ligt in Wenen. De organisatie heeft zich vooral op de Europese markt gericht maar de aanwezigheid in het Midden-Oosten en Zuidoost-Azië groeit. Er zijn ook kantoren in de Verenigde Staten. De vestiging waar het interview is afgenomen bevindt zich in Beringen, hier worden PE en PP geproduceerd en compounds gevormd.

De visie van Borealis is "shaping the world with plastics", volgens de organisatie is plastic het materiaal van 21^{ste} eeuw. Het strategisch beleid steunt op vier waarden: verantwoordelijkheid, respect, uitmuntendheid en nimblivity². In de strategie van Borealis zijn technologie en innovatie zeer belangrijke factoren daarom dat zij veel aandacht besteden aan het verwerven van kennis en opleidingsbeleid.

Veiligheid van producten en productie processen wordt hoog in het vaandel gedragen bij Borealis. Daarom zijn de veiligheidsopleidingen en trainingen een belangrijk deel van de opleidingen bij Borealis.

Cijfergegevens

Hier wordt kort het cijfermateriaal vermeld dat ik van Borealis ter beschikking heeft gekregen op het einde van het hoofdstuk wordt er een vergelijkende tabel opgestelde met gegevens van de vier bedrijven en met de overeenkomende cijfers uit hoofdstuk 2 en 3.

Voor ingenieurs is de opleidingskost gemiddeld 2500 euro per persoon en voor het middenkaderpersoneel is dit gemiddeld 5500 euro per werknemer. Het grootste deel van de kost is het feit dat de werknemers niet aan het werk zijn tijdens de opleiding.

Er wordt gemiddeld 41 uur of 5 dagen opleiding per werknemer per jaar gegeven. Dit is berekend voor het totaal aantal werknemers, dus niet enkel het technologisch middenkader. De quota voor volgend jaar gaan verhoogd worden naar 3,5 % opleiding van de totale werktijd. Dit komt neer op zeven dagen of 56 uur per jaar.

Er zijn 17 vrouwelijke ingenieurs en 88 mannelijke, dit geeft een vrouwelijk percentage van 16 procent. Er werken 10 vrouwen op middenkaderniveau en 34 mannen, dit is 23 procent vrouwen.

Omschrijving opleidingsbeleid

Hiervoor nemen we dezelfde indeling als in hoofdstuk 7: planning, uitvoering en de opleidingsverantwoordelijke.

- Planning
Bij Borealis is het opleidingsbeleid sterk in het algemeen strategisch beleid ingebed. De organisatie wil de nodige slagkracht ontwikkelen om een voordeel te behalen ten opzichte van de concurrentie. Dit kan door sneller te leren en hiermee een betere technologie en meer innovatie uit te werken. Kennis is dus een strategische factor geworden waarmee men een voordeel op de concurrentie kan behalen. Daarom is opleidingsbeleidsplan van sterk strategisch belang.

² NimblivityTM is een samentrekking van nimble (behendigheid), flexibility en efficiency

De strategische opleidingsplanning wordt bij Borealis op groepsniveau samengesteld, dus door het internationaal topmanagement. Deze strategische planning geeft de nodige ondersteuning voor de verschillende vestigingen van Borealis om een effectief operationeel plan voor hun plant uit te werken.

- **Uitvoering**

Voor de behoeftebepaling heeft Borealis per functie het soort opleidingen bepaald die noodzakelijk zijn om de job uit te voeren. In een zeer uitgebreide tabel staan deze opleidingen per functie vermeld. Als een werknemer die een bepaalde job wil uitvoeren niet alle noodzakelijke opleidingen heeft gevolgd is er een behoefte aan opleiding die snel gedetecteerd kan worden. Zo wordt er proactief ingegaan op problemen die zich kunnen stellen in zake het opleidingsbeleid.

De uitvoering van het opleidingsbeleid bij Borealis is gericht op performance management. Tijdens halfjaarlijkse functioneringsgesprekken wordt de werknemer geëvalueerd. Er wordt feedback gegeven en gecoacht. Verder wordt het toekomstige functioneren besproken. Dit laatste omvat de ambities die de werknemer heeft, welke plaats ze in de onderneming en de strategie ervan willen innemen. Om aan deze ambities te voldoen zal de werknemer bepaalde competenties moeten verwerven. Hiervoor wordt dan een trainingsprogramma opgesteld en doelstellingen bepaald. Naast het functioneringsgesprek kunnen de werknemers ook altijd een aanvraag indienen voor een bepaalde opleiding. Als deze binnen het strategisch kader en in de loopbaanplanning van de werknemer past, mag de werknemer deze opleiding gaan volgen. Door deze twee mogelijkheden om tot opleiding te komen ligt de balans tussen de individuele behoefte en belangen van de organisatie in evenwicht.

Er is duidelijk gebleken uit het interview dat Borealis een reactief en proactief opleidingsbeleid voert. De organisatie probeert door middel van de tabel met de opleidingen in functie van de jobomschrijving en de functioneringsgesprekken de VTO-behoeften en -noden op voorhand te detecteren. Dit zijn de kenmerken van een proactief beleid. Borealis is dus een van de weinige bedrijven die een beleid van niveau vier in het V-model voert.

- **Opleidingsverantwoordelijke**

De opleidingsverantwoordelijke in Borealis heeft een proactief meedenkende rol. Zoals eerder vermeld gaat de opleidingsverantwoordelijke actief op zoek naar opleidingsbehoeften. Zoals vermeld in 7.2.4 moet de opleidingsverantwoordelijke dan ook de lager gelegen rollen uitvoeren. Het is daarom ook de taak van de opleidingsmanager om in te gaan op de individuele opleidingsvragen en te kijken of ze in het opleidingskader vallen en om ze vast te leggen.

Leermethoden

De opleidingen die inhouse aangeboden worden beginnen meestal off-the-job in een classroom, hier wordt de basis gegeven. Achteraf wordt er nog on-the-job bijgestuurd en gecoacht door de afdelingsmanager. We spreken hier dan voornamelijk over algemene technische opleidingen omtrent veiligheid en de productieprocessen. Voor meer geavanceerde opleidingen worden opleidingsaanbieders gezocht. Deze trainingen zijn off-the-job. Na deze opleidingen wordt er geen formele intervisie toegepast maar informeel overleg wordt wel gestimuleerd.

Action learning is wel gekend door de opleidingsverantwoordelijke van Borealis maar het wordt niet gebruikt om dat het niet van toepassing is in Borealis. Leren wordt er wel gestimuleerd door de werknemers een zelfstandige vorm van projecten te laten uitvoeren. Het principe van de krachtige leeromgeving is niet gekend. Ook zelfgereguleerd leren is niet typisch van toepassing.

E-learning wordt niet diepgaand toegepast in Borealis er worden enkel teksten op het intranet geplaatst die basis en eenvoudige cursussen bevatten. De opleidingsverantwoordelijke is echter wel op de hoogte van alle mogelijkheden van e-learning. Borealis is bezig met een geleidelijke invoering ervan. De werknemers moeten eerst gesensibiliseerd en de gelegenheid moet gecreëerd worden. Het zou een oplossing zijn voor de vele tijd die opleiding in beslag neemt want e-learning kan op elk moment als de werknemer geen directe taken heeft of kan uitvoeren opgestart worden. Deze gewoonte moet nog aangeleerd worden en er moet ook nog de nodige aanvaarding voor opgewekt worden.

Om de uniforme ontwikkelingen van opleidingen over alle vestigingen van Borealis te stimuleren heeft de Borealisgroep de Borealis business academy opgericht. Hierin zijn de opleidingsprogramma's voor senior leaders, managers, generic skills en functional skills vervat. Ook voor de technische specialiteiten, finance en legal vinden hierin opleidingen een plaats.

Genderthematiek

Bij Borealis werken meer mannen dan vrouwen maar dit was uiteraard te verwachten in een technologisch bedrijf. Er zijn 16 procent vrouwelijke ingenieurs en 23 procent vrouwelijke kaderleden. Er wordt door de opleidingsverantwoordelijke wel een stijgende trend waargenomen van het aantal vrouwen op de werkvloer. Er groeien er ook meer door naar het niveau van afdelingsmanager. Op het vlak van opleidingen moet er volgens de opleidingsverantwoordelijke geen verschil worden gemaakt tussen voor vrouwen ook voor de methodes van opleiden lijkt dit weinig zinvol. Borealis probeert om vrouwvriendelijk te zijn er wordt weinig eigen initiatief voor opleidingen buiten de werkuren verwacht. Er is de nodige flexibiliteit voor de thuissituatie en de work-live balance wordt gerespecteerd.

De werknemers van Borealis (2 mannen en 2 vrouwen) brengen hetzelfde verhaal. Ze vinden dat er op het vlak van opleidingen een gelijk beleid moet bestaan en dat er geen onderscheid nodig is. Er wordt zelfs geopperd dat als iemand op een hoger niveau in een bedrijf wil meedraaien dat die persoon daar de nodige tijd voor vrij zal moeten maken. Het enige verschil dat opgemerkt wordt tussen mannen en vrouwen, is dat de meerderheid van de vrouwen minder interesse tonen in technologie en dat er daarom minder vrouwen in de technologiesector werken. Dit wordt ook beaamd door de theorie in hoofdstuk 3.

8.2 Case 2: Technum NV.

Omschrijving van het bedrijf

Technum is een studie- en adviesbureau dat op vijf plaatsen in Vlaanderen gevestigd is: Antwerpen, Hasselt, Gent, Oostende en Leuven. Het bedrijf heeft een omzet van 30,8 miljoen euro en er werken 376 mensen.

Technum is een bureau dat heel uiteenlopende studies uitvoert. Eenvoudigweg zou men kunnen zeggen dat Technum in opdracht van industriële klanten of de overheid studies uitwerkt over hoe men een bepaald bouwwerk kan maken. Een dergelijk bouwwerk kan een gebouw zijn maar dit kan ook wegenwerken tot stedenbouw omvatten. Deze studie houdt niet alleen het maken van plannen en bestekken in. Technum zorgt ook voor een aannemer, zoekt uit welke subsidies de opdrachtgever kan krijgen, geeft juridisch advies en zorgt voor het toepassen van de milieuwetgeving. Kortom Technum kan zorgen voor een totaal oplossing voor de opdrachtgever of kan een deel van de planning voor zijn rekening nemen. Technum behandelt zowel nationale als internationale projecten. De visie van Technum is "bewust innoveren voor een duurzame leefwereld".

Technum is voor 83 procent in handen van Suez-Tractebel NV en dit is een dochteronderneming van Suez. Suez is een Franse multinational die een van de wereldspelers op de energie-, water- en afvalverwerkingsmarkt is met als visie: "wij brengen het essentiële". Voor elk van deze drie takken heeft Suez een bedrijf dat alle dochterondernemingen in deze tak leidt. Voor de energietak is dat Suez-Tractebel met als belangrijk onderdeel electrabel. Technum heeft niet direct iets te maken met de productie en distributie van elektriciteit en gas maar is wel een deel van Tractebel Engineering. Dit is het onderdeel van Tractebel dat zorgt voor de nodige technische kennis om gas en elektriciteit te produceren en te vervoeren. De andere 17 procent zijn in handen van de investeringsvennootschap van de KBC groep.

Cijfergegevens

Een concreet cijfer voor de gemiddelde de opleidingskost per werknemer is niet vrijgegeven door Technum. Technum heeft gemiddeld 250 euro per opleiding uitgegeven. Van januari tot april dit jaar zijn er ongeveer een 90 tal technologische opleiding gevolgd. Als we dit extrapoleren voor

2007 geeft dit een budget van ongeveer 88.000 per jaar voor technologische opleidingen. Technum is door een COA verplicht om minimum vier opleidingsdagen per personeelslid per twee jaar te organiseren.

De man-vrouw verhouding voor de werknemers in het technologische middenkader is ongeveer 22 procent vrouwen en 78 procent mannen. De verhouding technisch personeel ten opzichte van niet-technisch personeel is ongeveer 79% - 21%. Met 350 werknemers geeft dit 216 mannen en 61 vrouwen voor de technologische beroepen.

Omschrijving opleidingsbeleid

Technum hecht veel belang aan zijn opleidingsbeleid en opleidingen. De organisatie is een studie- en consultancybureau. Het verkoopt dus toegepaste kennis. De experts van Technum zijn het belangrijkste 'kapitaal' van de onderneming en het is cruciaal om deze mensen up-to-date te houden. Om deze reden is Technum zijn opleidingsbeleid nog verder aan het verbeteren. De situatie die hieronder geschetst wordt is dus een tussenstadium zoals het er ten tijde van het interview aan toeging.

- Planning

Bij Technum worden enkel algemene opleidingen voor werknemers in functie van de bedrijfsstrategie gegeven. Bijvoorbeeld taalcursussen Frans omdat de hoofdaandeelhouder Franstalig is of een opleiding kwaliteit. Kwaliteit brengt bij tot een duurzame leefwereld dus deze opleiding ligt in de lijn van de strategie van de onderneming.

De planning voor de technologische opleidingen wordt door de werknemers, die experts zijn in hun vakgebied, en hun afdelingshoofden in samenspraak bepaald. De opleidingsverantwoordelijken hebben niet voldoende de technologische kennis om de specifieke behoefte van deze werknemers te detecteren. De vakgebieden van de ingenieurs zijn vaak te specifiek om groepsopleidingen te organiseren. Daarom vindt het opleidingsplan op individuele basis plaats en kan elke werknemer zijn opleidingen in samenspraak met het afdelingshoofd bepalen. De opleidingen moeten wel binnen een vooropgesteld kader vallen. Dit wordt door het afdelingshoofd bepaald. Dit kader bestaat vooral uit het feit dat de opleiding in lijn moet zijn met de huidige of toekomstige functie van de werknemer. De planning gebeurt formeel tijdens het functioneringsgesprek en informeel doorheen het werkjaar.

- Uitvoering

Doordat de planning voor de technologische opleidingen door de werknemers en afdelingshoofden gebeurt, valt de uitvoering van het beleid bijna samen met de planning ervan. Het wordt niet op voorhand door een opleidingsmanager bepaald.

In de organisatie zijn per functie bepaalde noodzakelijke competenties bepaald als een werknemer een nieuwe functie krijgt zal hij de nodige opleidingen moeten volgen om deze competenties te behalen. Dit is een deel van de behoefte bepaling in het bedrijf. Het andere deel wordt door de werknemers zelf ingevuld voor de technologische opleidingen en door de opleidingsverantwoordelijke voor de algemene opleidingen.

Op het vlak van de technologische opleidingen is de balans tussen de individuele behoeften en organisatie behoeften dus niet echt in evenwicht. Doordat De werknemers en hun managers het opleidingsplan samenstellen kan men in Technum niet spreken van een gecentraliseerd opleidingsbeleid in functie van de bedrijfsdoelen en -strategie. Er is geen centraal opleidingsbeleidsplan.

Het HRM-beleid bij Technum richt zich meer en meer op Talent management. Dus het ontwikkelen van talenten. Dit gebeurt niet alleen door opleiding maar er wordt ook aandacht besteed aan persoonlijke ontwikkeling (persoonlijke interesses en ambitie) en coaching. De organisatie wil op deze manier twee soorten werknemers stimuleren. De experts, voor de technische kennis en de generalisten, als projectleiders. Het beleid is er opgericht om een evenwicht tussen expertise en generalisme te vinden

Als men het technologisch opleidingsbeleid van technum in het V-model zou plaatsen kan men stellen dat het beleid van niveau 3. Voor de algemeneopleidingen kan men spreken van een opleidingsbeleid van niveau 4.

- opleidingsverantwoordelijke

Op het vlak van de algemene opleidingen kan men stellen dat de opleidingsverantwoordelijke een reactief meedenkende rol heeft. Op het vlak van de technologische opleidingen is dit eerder een uitvoerende administratieve rol. Men zou de rol van de opleidingsverantwoordelijke kunnen verbeteren door hun de steun te bieden van meer technologisch onderlegde mensen. Deze kunnen de opleidingsverantwoordelijke aanvullen op technologisch vlak meehelpen zoeken naar toekomstige behoeftes en manieren om deze in te vullen. De opleidingsverantwoordelijkheid komt in Technum gedeeltelijk op de schouders van de lijnmanagers en de opleidingsverantwoordelijke zelf. De lijnmanager voert een proactief opleidingsbeleid op jobniveau maar niet op bedrijfsniveau.

Leermethoden

De technologische opleidingen die gekozen worden door de werknemers, worden door externe aanbieders aangeboden. Als de kennis aanwezig is in het bedrijf kan de opleiding ook intern georganiseerd worden. Deze opleidingen zijn dan off-the-job. Intervisie als middel om deze opleidingen meer context gebonden te maken, is bij Technum meestal niet mogelijk omdat de opleidingen zo specifiek zijn dat ze nooit door een groep werknemers worden gevolgd. Nieuwe werknemers worden meestal on-the-job opgeleid.

Action learning wordt niet zoals in de theorie uitgelegd toegepast maar er worden soms wel bewust minder ervaren personen nieuwe projecten toegewezen zodat er een leerproces op gang gebracht wordt. Het principe van de krachtige leeromgeving is niet gekend. Zelfgeruleerd leren wordt niet bewust gestimuleerd. De werknemers moeten dit op eigen initiatief ondernemen. Technum stelt wel vakliteratuur, boeken en tijdschriften, ter beschikking van de werknemers.

E-learning wordt vooral aangeboden door de externe opleidingsaanbieder als vervolg op de off-the-job trainingen. Volgens de opleidingsverantwoordelijke is e-learning geen echt goede manier van opleiden voor de noden van Technum. Op het intranet staan wel algemene basis cursussen die de werknemers op eigen initiatief kunnen raadplegen.

Genderthematiek

Bij Technum wordt er binnen dezelfde functie geen onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen, dus ook niet op het vlak van opleidingen. Technum streeft naar een meer gediversifieerde werkvloer en draagt gelijkheid dus hoog in het vaandel. Tussen werknemers die parttime of fulltime werken wordt er geen onderscheid gemaakt op het vlak van opleiden. Op deze manier worden de vrouwen die parttime werken dus niet benadeeld.

In het algemeen zullen in Technum mannen wel meer opleiding dan vrouwen krijgen omdat mannen meer de technologische jobs uitvoeren waarvoor een intensieve opleiding vereist is en vrouwen meer de administratieve taken uitvoeren waarvoor niet zo'n intensieve opleiding tijdens de loopbaan nodig is.

De opleidingsverantwoordelijken vermelden ook dat het niet nodig is om een onderscheid te maken tussen mannen en vrouwen op het vlak van opleidingsbeleid of leermethoden voor het technische middenkader. Vrouwen die op een bepaald niveau in de technologische sector werken zijn immers al aangepast aan de mannenwereld die er heerst.

Opmerking: de beide opleidingsverantwoordelijken van Technum zijn vrouwelijk. Dit wordt vermeld om aan te tonen dat de genderthematiek in de cases niet enkel uit mannelijk perspectief bekeken werd.

8.3 Case 3: Mobistar

Omschrijving van het bedrijf

Het bedrijf Mobistar is algemeen bekend en daarom zal er maar een korte beschrijving volgen. Mobistar is een aanbieder van mobiele communicatie via gsm's. De aandeelhouders structuur bestaat uit twee delen één deel van 49,83 procent van de aandelen is op de beurs aangeboden. Het andere deel van 50,17 procent wordt beheerd door Wire-free services Belgium.

De visie van de organisatie is: "Mobistar gelooft in een betere toekomst. Een toekomst waarin mensen communiceren en toegang krijgen tot alle denkbare informatie. Waar, wanneer en hoe ze maar willen." De missie die hierbij gesteld wordt luidt als volgt: "Mobistar wordt de telecomoperator die de voorkeur geniet door zijn blijvende focus op de relatie met zijn klanten." Om deze missie waar te maken formuleert Mobistar volgende waarden: eerlijk, rechttoe rechtaan, vriendelijk, verfrissend en dynamisch. De Mobistar-waarden vormen de basis voor alles wat de organisatie onderneemt. Omdat ze door al onze medewerkers gedeeld worden, kan de organisatie hun klanten een coherente en superieure ervaring bieden.

Een gedeelte van het opleidingsbeleid is in handen van Catharsis. Dit is het consultancy bureau dat in staat voor de algemene opleidingen binnen Mobistar. Catharsis verzorgt voor deze opleidingen het frontoffice, dit houdt de registratie en detectie van de vraag naar opleiding in, en het backoffice, hier wordt de administratie en organisatie van de opleiding uitgevoerd. Verder levert catharsis nog statistische feedback voor de evaluatie van de opleidingen. Het interview is doorgegaan met de managing director van Catharsis, die ook het opleidingsbeleid in Mobistar begeleid.

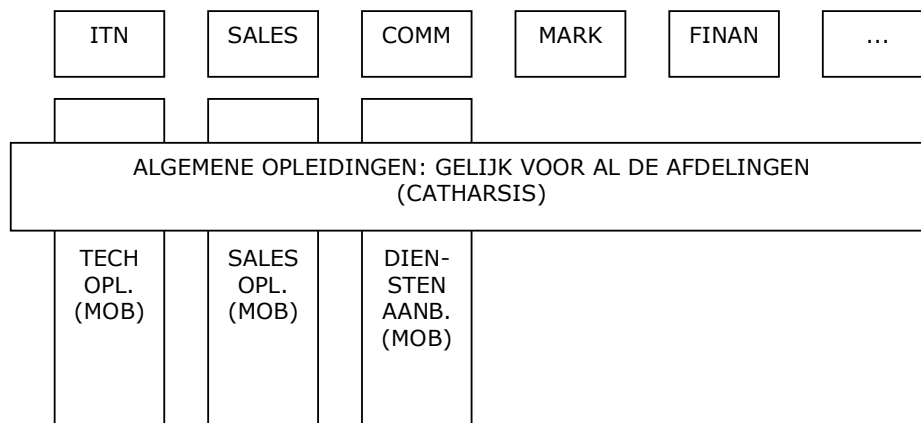
Cijfergegevens

Er zijn geen cijfergegevens vrijgegeven door Mobistar betreffende de gemiddelde hoeveelheid en kost van de opleidingen per jaar en betreffende de man-vrouw verhouding van het technologisch personeel.

Omschrijving opleidingsbeleid

- opleidingsstructuur

Figuur: 8.1 opleidingsstructuur van Mobistar



BRON: Catharsis 2007

Mobistar is opgedeeld in een aantal afdelingen zoals op figuur 8.1 te zien. In al deze afdelingen worden de algemene opleidingen (o.a. opleidingen voor leiderschap, taal, soft skills, persoonlijke en management development) van catharsis aangeboden. Drie afdelingen hebben nog hun eigen interne opleidingsonderdeel. Dit zijn ITN, dat zorgt voor de engineering en technologische ondersteuning, sales en commercial. De opleidingen bij sales zijn gericht op het verkopen van de producten van Mobistar. Bij Commercial zijn de opleidingen erop gericht om ondersteunende dienstverlening bij de producten te kunnen aanbieden. In de afdeling ITN worden de technologische opleidingen gegeven.

- planning

Voor de algemene opleidingen wil men het 'shopping syndroom' tegengaan. Men wil dus niet dat de werknemers gewoon hun keuze maken van wat op de markt te vinden is. Catharsis is hier tegen omdat ten eerste de trainingen op de markt beperkt zijn en hierin misschien niet de juiste oplossing voor de opleidingsbehoefte te vinden is en ten tweede omdat dan weinig terechtkomt van de noodzakelijke oplossingen. Catharsis gelooft in een meer strategische aanpak die aansluit bij de bedrijfsstrategie. De strategie is dan ook dicht gelinkt met de operationele planning.

- uitvoering

Bij Mobistar gebeuren er halfjaarlijkse beoordelingsgesprekken met de lijnmanager die het personal development plan (PDP) evalueren. Bij de end year evaluatie worden ook de individuele objectieven van de werknemers voor het volgende jaar bepaald. Halverwege het jaar worden deze objectieven indien nodig bijgesteld. Deze objectieven worden vertaald naar competenties en deze competenties naar opleidingsbehoeften en de bijhorende training. Deze lijst van trainingsbehoeften wordt gevalideerd door de lijnmanager. Door dit PDP wordt ook het evenwicht bewaard tussen de individuele behoeften en die van de organisatie.

Als de kennis aanwezig is wordt intern opgeleid, zeker in de afdelingen waar Mobistar zelf de opleidingen aanbiedt. De ITN afdeling heeft een eigen opleidingsploeg doordat de kennis over de specifieke producten best is bij mensen van de eigen firma. Er worden externe opleidingsaanbieders gezocht als de nodige kennis om aan de opleidingsbehoefte te voldoen niet aanwezig is in de organisatie.

Voor de algemene opleidingen heeft Catharsis een training library voor Mobistar opgericht hierin bevinden zich alle opleidingen die in functie van het PDP gevolgd kunnen worden. Werknemers kunnen buiten de functioneringsgesprekken ook informeel hun opleidingsbehoefte laten invullen door extra opleidingen te vragen. Dit zijn meestal kleine specifieke vragen waarvoor geen opleidingen in de library zitten. Catharsis filtert wel eerst deze vragen. Ze moeten in de lijn van de bedrijfsstrategie liggen.

Het opleidingsbeleid is van niveau vier in het V-model voor de algemene opleidingen of het kan omschreven worden als een proactief en reactief opleidingsbeleid. Voor de technologische opleidingen waren er niet genoeg gegevens voorhanden om dit te bepalen.

- de opleidingsverantwoordelijke

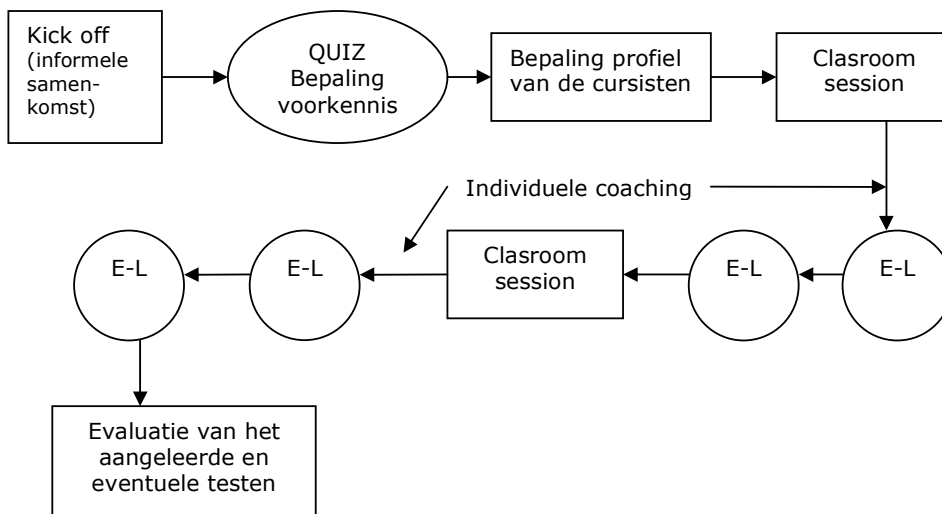
Catharsis heeft een proactief meedenkende rol op het vlak van de opleidingsverantwoordelijkheid. Ze bepalen mee de behoefte en vullen deze mee in op vlak van de bedrijfsstrategie.

Leermethoden

De grote meerderheid van de opleidingen bij Mobistar gebeuren off-the-job. Er wordt wel on-the-job gecoacht, vooral in de commercial afdeling waar men werkt met callcenters om de klanten te woord te staan. Het kan dus gebeuren dat de lijnmanager eens meeluistert om te controleren of het gesprek wel goed verloopt. Achteraf volgt er dan een coaching.

Action learning, de krachtige leeromgeving en intervisie worden niet gebruikt door Mobistar. Catharsis heeft een e-learning bibliotheek voorhanden voor de werknemers van Mobistar. Hiervoor moet een opleidingsvraag door dezelfde filter als de gewone opleidingen. De e-learning- en opleidingsbibliotheek zijn complementair. Dit uit zich in het gebruik van blended learning. Een typisch blended learning traject kan men in figuur 8.2 bewonderen. De verschillende leeractiviteiten in het traject komen achter elkaar in de tijd met de nodige verwerkingstijd ertussen. (E-L= e-learning sessie vrijgegeven door de opleidingsaanbieder). In de theorie werd al eerder blended learning aangehaald. Dit is hier een goed voorbeeld van.

Figuur 8.2 een mogelijk blended learning traject bij Mobistar



Bron: Catharsis 2007

E-learning en blended learning zijn goede methoden voor wanneer de vraag niet groot is naar de aangeboden kennis of als er een lichte behoefte is. Men moet wel de kosten van e-learning afwegen aan de baten.

De mogelijkheid bestaat bij mobistar om zelfgeruleerd te leren. Dit wordt zelfs gestimuleerd door een terugbetaling van avondcursussen of gependeerde uren. Men kan ook boeken en goedkopere e-learning pakketten verkrijgen bij Mobistar. Het probleem bij zelfgeruleerd leren is wel dat de werknemers er buiten hun werkuren weinig tijd voor hebben en dat er een grote zelfdiscipline voor nodig is.

Genderthematiek (en onderscheid op leeftijdsverschillen)

Bij Mobistar wordt er geen onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen en men vindt dit ook niet nodig. Relatief gezien wordt er evenveel opleiding gegeven aan mannen als aan vrouwen.

Er wordt wel een onderscheid opgemerkt tussen ouderen en jongere werknemers. Oudere werknemers nemen beduidend minder deel aan opleidingsactiviteiten dan jongere. Redenen hiervoor kunnen zijn dat deze oudere werknemers al meer opleidingen hebben gevolgd tijdens hun loopbaan en dus een uitgebreidere kennis hebben. Oudere werknemers zijn misschien niet meer geïnteresseerd in verder carrièrezetten en vinden daarom opleidingen niet meer nodig. Men kan ook redenen bij de werkgever zoeken. Deze kan meer gemotiveerd zijn om de jonge werknemers te houden en ze daarom een aantrekkelijk opleidingstraject voor te schotelen. De Werkgevers zijn minder geneigd om verder te investeren in oudere werknemers omdat ze over enkele jaren toch het bedrijf verlaten. Toch vindt Catharsis het de plicht van de werkgever om ook het niveau van oudere werknemers hoog te houden omdat indien ze worden afgedankt ze door een hogere jobinhoud sterker staan op de arbeidsmarkt en onafhankelijker zijn van de huidige werkgever.

8.4 Case 4: IBM

Omschrijving van het bedrijf

IBM is een leverancier van hard- en software voor bedrijven. IBM probeert een totaaloplossing aan te bieden om alle IT-behoefte in een onderneming in te vullen. Daarom biedt IBM niet enkel hard- en software aan maar ook diensten, finance, onderzoek en technologie. Deze case is gericht op de afdelingen diensten van IBM waar het personeel door e-learning wordt opgeleid en zelf ook opleidingen geeft.

IBM is een vrij grote multinational het opleidingsbeleid wordt bepaald door het topmanagement en dat bevindt zich niet in België of Nederland. Het was dus niet mogelijk om met een opleidingsverantwoordelijke van IBM te spreken. Alle opleidingen gebeuren er elektronisch, via e-learning dus. Door een interview met een senior werknemer van IBM kon de manier waarop het opleidingsbeleid georganiseerd werd, verduidelijkt worden.

De afdeling diensten (services) van IBM geeft ook opleidingen. Het is in deze afdeling dat het interview plaats vindt. Deze afdeling biedt ook opleidingen aan voor de software van concurrenten indien de concurrentie dit zelf niet doet. Op dit vlak zijn ze dan eerder partners als concurrenten. Zo een concurrent is bijvoorbeeld ORACLE.

Cijfergegevens

De kost van een opleiding die IBM aanbiedt voor een groep werknemers ligt tussen de 1800 en 2000 euro. Verdere cijfers zijn niet vrijgegeven omdat de opleidingsverantwoordelijken niet bereikt konden worden.

Omschrijving opleidingsbeleid

IBM werkt niet met een voor de werknemers zichtbaar strategisch en operationeel opleidingsbeleidsplan. Wat wel zichtbaar is voor de werknemer is de opleidingswebsite. Per seizoen wordt er een email verstuurd naar alle werknemers met linken naar de voor hen bedoelde opleidingen. Dit is een overaanbod waaruit de werknemer zijn keuze kan maken, er zijn geen verplichte opleidingen. Dit aanbod omvat zowel specifieke als algemene opleidingen die allemaal gericht zijn op de mogelijke behoeften van de werknemer in functie van het strategisch beleid. Om dit aanbod toch overzichtelijke te maken is het volgens een zoekboom met meerdere wegen naar eenzelfde opleiding gestructureerd zoals in de theorie al is uitgelegd.

Het merkwaardige bij deze zoekboom is dat deze niet enkel opleidingen van IBM bevat maar men kan even goed doorverwezen worden naar opleidingen van de concurrentie. IBM heeft hier dan voor betaald of moet betalen telkens een opleiding opgestart worden. Voor duurdere opleidingen wordt ook de lijnmanager van de werknemer gewaarschuwd. Hij moet eerst toestemming geven voordat de werknemer met de opleiding kan starten.

80 tot 90 procent van de opleidingen zijn gericht op verkopen en verkoopstechnieken. De opleidingen liggen dus in de lijn met de agressieve verkoopstrategie van IBM.

Leermethoden

De voordelen van enkel een e-learning aanbod is dat het goedkoop is. De werknemers kunnen de opleidingen volgen van waar en wanneer ze willen. Er wordt dus zo weinig mogelijk tijd en geld verspild aan deze opleidingen.

Het mindere aan al deze e-learning opleidingen is, dat het voor het grootste deel gewoon powerpointpresentaties met tekst zijn. Er wordt dus geen gebruik gemaakt van al de interactieve mogelijkheden die e-learning biedt. Nog een moeilijk punt aan dit systeem is dat er geen docent is, die indien nodig extra verduidelijking kan geven. Dit probleem wordt voor sommige cursussen weggewerkt door dat een docent dan via een conferencecall of chatsessie aan een groep cursisten extra uitleg geeft en de cursisten kunnen dan reageren en vragen stellen. Indien er inhouse sommige niet e-learning cursussen worden gegeven, kan ook een manier van blended learning tot stand komen. Al deze leermethodes zijn in de theorie bij het deel dat handelt over e-learning besproken.

Als bepaalde cursussen tot een goed einde gebracht worden en erna testen positief afgerond worden, kan een werknemer bepaalde certificaten bekomen. Zo kan een IBM medewerker gecertificeerd zijn om opleidingen of consulting taken voor een ORACLE (een concurrent van IBM) software pakket uit te voeren. Dit certificaat kan een verkoopargument zijn maar op de markt wordt er niet echt achter gevraagd. Het is belangrijker dat er een groep mensen met de nodige kennis achter een docent of een consultant staan.

8.5 vergelijkende tabel met gemiddelde cijfergegevens per bedrijf

Tabel 8.1: vergelijkende tabel met gemiddelde cijfergegevens per bedrijf

	Borealis ing	Borealis Tmid ⁴	Technum	Mobistar	Tech sector ³
opleidingskost	2500 € per persoon per jaar	5500 € per persoon per jaar	318 € per persoon per jaar ¹	Niet gegeven	1713 € per persoon per jaar ²
Hoeveelheid opleiding	5 dagen per jaar	5 dagen per jaar	Min 2 dagen per jaar	Niet gegeven	4,5 dagen per jaar ²
Man vrouw verhouding	16% vrouwen	23% vrouwen	22 % vrouwen	Niet gegeven	34 % vrouwen

¹ kosten voor het niet aanwezig zijn op de werkvloer niet inbegrepen(dit is het grootste gedeelte)

² cijfers voor de communicatie sector van 2004

³ niet berekend voor enkel het technologisch personeel maar al het personeel in de organisatie

⁴ technologisch middenkader

HOOFDSTUK 9: BESLUITEN.

Om de besluiten van deze eindverhandeling voor te stellen, worden de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen als kapstok gebruikt.

- *Welke bedrijfskenmerken hebben invloed op de manier waarop bedrijven hun opleidingen organiseren?*

Er is aangetoond dat in grote ondernemingen in de technologische sector meer opleidingen worden gegeven dan in KMO's.

- *Is het zinvol om met het geslacht rekening te houden op het vlak van opleidingen? Hoe kunnen organisaties dit indien nodig dan best doen?*

Om het personeelstekort in de technologiesector gedeeltelijk op te lossen door meer vrouwen te lokken, zullen technologische bedrijven de interesse van jonge vrouwen voor technologie moeten opwekken. De interesse kan dan zorgen voor een technologische studiekeuze en zo geraken deze vrouwen dan op de technologische arbeidsmarkt.

Er is niets in dit onderzoek dat erop wijst dat opleidingen voor vrouwen meer vrouwvriendelijker gemaakt moeten worden. Men kan wel meer rekening houden met de gezinssituatie van de werknemers

De cijfers uit de literatuurstudie tonen aan dat vrouwen minder opleidingen krijgen dan mannen in de technologische sector. Deze cijfers geven een vertekend beeld want er worden niet enkel de technologische beroepen vermeld maar worden alle werknemers in rekening gebracht. Vrouwen hebben gemiddeld gezien een lagere en minder technische functie in de technologiesector. In de cases wijst alles er wel op dat als men in de functies vergelijkt er wel gelijkheid is tussen mannen en vrouwen en dat vrouwen niet anders moeten worden opgeleid. In deze studie kunnen dus geen algemene besluiten voor de technologie sector getrokken worden. Verder onderzoek is hiervoor noodzakelijk.

- *Hoe leren individuen en welke invloed heeft dit op de opleidingsmethoden?*

Individuen leren volgens het cyclische leerproces. Drie belangrijke voorwaarden zijn om te kunnen leren zijn motivatie, leernoodzakelijkheid in evenwicht met interesse en transfer naar de werkvloer.

- *Welke manieren bestaan er om opleidingen te geven en welke werken het beste voor de technologie sector?*

De meest doeltreffende manieren om opleidingen te geven is een off-the-job opleiding gevolgd door intervisie en zelfgereguleerd leren binnen een goede omkadering. Verder zijn er veel voordelen aan e-learning en action learning.

- *Op welke manier kan een organisatie achteraf evalueren op een leeractiviteit effect gehad heeft en iets bijgedragen heeft tot de organisatie?*

De meest volledige evaluatie die een organisatie kan doen is een ROI-evaluatie. Een voorwaarde dat deze lukt, is wel dat de het opleidingsbeleid van de organisatie gericht is op de bedrijfsstrategie. Voor een ROI-evaluatie moet goed geëvalueerd worden op alle evaluatie niveaus. Op het vlak van evaluatie is er nog ruimte verder onderzoek. Men zou kunnen onderzoeken hoe men deze technieken concreet voor een bepaalde opleiding kan toepassen. Deze methode met de juiste cijfers uitwerken zou een goed onderwerp voor een specifiek gerichte eindverhandeling zijn.

- *Wat is een goed opleidingsbeleid?*

Een goed opleidingsbeleid voor de organisatie is gericht op de bedrijfsdoelen en strategie van een de onderneming en kan op deze manier proactief toekomstige behoeftes detecteren en invullen voordat een kennistekort ontstaat. Moesten er toch kennistekorten kunnen ontstaan is een goed opleidingsbeleid in staat om deze tekorten zo vlug mogelijk op te lossen.

- *Hoe gebeurt het opleidingsbeleid in de praktijk?*

Deze vraag hangt samen met de centrale onderzoeksvraag.

Centrale onderzoeksvraag: Hoe organiseren bedrijven in de technologiesector nu hun opleidingen en hoe kunnen ze dit beter en efficiënter doen?

Bedrijven pakken het opleidingsbeleid van hun organisatie allemaal op hun eigen manier aan. We kunnen wel elk beleid indelen volgens de niveaus van het V-model en zo kunnen we te weten komen welke diepgang en doeltreffendheid het beleid heeft. Men kan efficiënter opleiden door volgende zin ter harte te nemen:

De kern van een goed opleidingsbeleid is transfer creëren in functie van de bedrijfsdoelen en –strategie. Dit om kennistekorten van nu op te lossen en de tekorten in de toekomst te voorkomen.

Om een algemeen beeld te krijgen van het opleidingsbeleid in de technologische sector was de onderzoeksaanpak met gevalsstudies niet ideaal. Voor verder onderzoek zou het interessant zijn om een onderzoek uit te voeren op basis van enquetes die een steekproef van de technologie sector omvat.

In de cases is wel tot uiting gekomen dat in al deze bedrijven een halfjaarlijks functioneringsgesprek het formele contact met de werknemers is waar ze hun opleidingsbehoeften kunnen stellen. Daarbuiten is er steeds nog ruimte om informeel een opleidingsbehoefte bij de lijnmanager aan te kaarten. In alle cases kunnen de werknemers

gedeeltelijk of volledig hun opleidingen meekiezen. Dit komt de motivatie van de werknemers ten goede.

Bij de bezochte bedrijven is de inhoud van een bepaalde job bepaald maar deze behoefte bepaling stopt op individueel niveau. De organisaties zouden ook de behoefte voor afdelingen of het volledige bedrijf kunnen bepalen. Zo kan het management beter naar een centraal opleidingsbeleid dat op de bedrijfsstrategie gericht is werken. Een ander voordeel is dat het management de kennis in het bedrijf zo kan beheren. Overlappendingen en tekorten kunnen op deze manier snel gedetecteerd worden.

Lijst der geraadpleegde werken:

Baert H., De Witte K. en Sterck G., (2000) *Vorming, Training en opleiding: Handboek voor een kwaliteitsvol VTO-beleid in welzijnsvoorzieningen*, Leuven-Apeldoorn, Garant.

Cattrysse A., (2004) *De positie van de vrouw op de arbeidsmarkt*, Leuven, KUL.

<URL: http://statbel.fgov.be/studies/ac122_nl.pdf> geraadpleegd op 1/11/06

Chase R.B., Jacobs F.R., Aquilano N.J., (2004) *Operations management for competitive advantage*, New York, McGraw-Hill.

Colcough C., Michielsens E., (2004) *Do women fit in? – The future IT labour market*, Brussel, Gender & ICT symposium.

De Corte E., Elen J., Janssens S., Lowyck J., Struyf E., Van Damme J., Vandenberghe R., Verschaffel L., (2004) *Algemene Didactiek*, Leuven.*

De Olde C. & Slinkman E., (1999) *Het glazen plafond. Een inventarisatie van cijfers, literatuur en onderzoek met betrekking tot de doorstroom van vrouwen naar de top*, Elsevier.*

Debley P., (2006) *Key trends in human kapital: A global perspective – 2006*, Brussel, Pricewaterhousecoopers.

<URL:[http://www.pwc.com/Extweb/pwcpublications.nsf/docid/D75029A113CDF6FD80257164002B91D1/\\$file/pwc_keytrends_mar06.pdf](http://www.pwc.com/Extweb/pwcpublications.nsf/docid/D75029A113CDF6FD80257164002B91D1/$file/pwc_keytrends_mar06.pdf)> geraadpleegd op 23/10/06

Desaeyere W., (1998) *The Think Tank: a toolbox for creative collective problem solving*, Leuven, Acco

Gastmans F., (1996) *INTERVISIE ZEGT U? verduidelijking van een begrip dat vaker mis(ge)bruikt werd*, visies, 1996:2

<URL: <http://www.ckzlimburg.be/dlcpdfs/intervisie.pdf>> geraadpleegd op 1/05/2007

Gastmans F., (1999) *LEERNOODZAKELIJKHEID Een noodzakelijk begrip om het leren van volwassenen te begrijpen en te stimuleren*, visies, 1999:2.

<URL: <http://www.ckzlimburg.be/dlcpdfs/leernoodzakelijkheid.pdf>> geraadpleegd op 29/04/2007

Gielen H. en Indesteege L., (2004) *Rendement van leeractiviteiten: Effect- en ROI-meting van opleidingen*, Leuven, Acco. (Voorwoord van Sels L.)

Goffin I. en Van Haegendoren M., (2004) *Meisjes en informatica: (G)een goede combinatie*, Diepenbeek, UHasselt.

<URL: http://www.uhasselt.be/sein/PDF/gelijkekansen/rapporten/ig_minfo-alg_2004.pdf>
geraadpleegd op 23/10/06

Kotler P., e.a., (2003) *Principes van marketing*, Person Education Benelux, Rotterdam

Kremers M., (2006) *Bloggend Leren: Een onderzoek naar de mogelijkheden van weblogs binnen het Wetenschappelijk Onderwijs*, Tilburg, universiteit van Tilburg.
<URL: http://www.concentio.nl/docs/scriptie_mjc_kremers_bloggend_leren.pdf> geraadpleegd op 05/05/07

Lefebvre E., (1991) *On the core of strategy*, Putteridge Bury management centre

Lefebvre E., (1997) *The Monk/Manager and the road to abbey-management*, Leuven, Acco.

Lefebvre E., (2001) *Managers en strategie*, Diepenbeek, LUC

Lefebvre E., (2006) *Organiseren, bedrijfsvoering, beleid, strategie: Inzichten voor strategisch denken en handelen: verhalen voor managers*, Diepenbeek, U Hasselt

Limère A., (2000) *Financiële analyse: een statistische analyse van de Belgische jaarrekening*, Antwerpen, Standaard Uitgeverij.

MCR, nieuwsbrieven algemeen, Leuven

<URL <http://www.mcr-bvba.be/literatuur.php?typeid=1>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (03/08/2005a): *motiveren om te leren*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc1025.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (03/08/2005b): *Transfer van opgedane kennis en vaardigheden naar de praktijk*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc1630.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (19/07/2006a): *Zelfregulerend leren dankzij krachtige leeromgevingen*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc2531.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (19/07/2006b): *(in)formeel (werkplek)leren: naar een meer genuanceerd beleid*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc2863.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (17/07/2006c): *De waarde van intervisie als werkinstrument om transfer na opleidingen te stimuleren*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc2364.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (09/11/2006d): *'Action learning' als retentiemaatregel voor 'high potentials'*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc2296.pdf> > geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (19/12/2006e): *'Action learning' als retentiemaatregel voor 'high potentials'(2)*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc2833.pdf> > geraadpleegd op 16/04/07

MCR, nieuwsbrief (02/03/2007): *E-learning als krachtige leeromgeving feit of fictie?*, Leuven

<URL: <http://www.mcr-bvba.be/literatuur/doc1917.pdf>> geraadpleegd op 16/04/07

Nadui S. en Mishra S., (2006) *Inleiding e-learning*, OSS, CEMCA.

<URL: <http://www.ossinhetonderwijs.nl/index.php?name=CmodsDownload&file=index&req=geit&lid=20>> geraadpleegd op 05/05/07

NIS online (26 november 2006) beschikbaar op: <URL: <http://statbel.fgov.be/>>

Phillips J.J., (1997) *Return on investment in training and performance improvement programs*, Butterworth-Heinemann, Woburn, MA.*

Schreurs J. en AL-Zoubi A. Y., (2007) *A blended learning Concept for guided self-instruction*, Amaan, Conference IMCL2007

Senden R., (2001) *Bedrijfsopleiding*, Diegem, ced.samson.

Roediger H. L., Capaldi E.D., Paris S.G., Herman C.P., Brysbaert M. (2001) *Psychologie: een inleiding*, Gent, Academia Press.

Valgaeren E., (2003) *Het glazenplafond in de ICT sector*, Diepenbeek, U Hasselt.

Van Aerschot M., Hermans D.J., Verhoeven J.C., (2002) *Gezocht: ingenieur v : een onderzoek naar studiekeuze vanuit genderperspectief*.

<URL: http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=*SGK&n=16643&ct=011652&e=o24842> geraadpleegd op 23/10/06

Vdab (online) (29 november 2006). Beschikbaar op:

<URL:<http://vdab.be/opleidingen/knelpuntberoepen.shtml>>

Vygotsky L.S., (1962) *Thought and language*, Camebridge.*

Wellens L., (2005) *Vrouwen voor de spiegel: een waardeonderzoek in en door het glazen plafond*, Brussel, VUB.

<URL: http://statbel.fgov.be/studies/ac442_nl.pdf> geraadpleegd op 23/10/06

Wissema J.G., (1986) *De kunst van strategisch management: Invoering, toepassing, trends*, Deventer, NIVE/Kluwer.

* Deze werken zijn niet rechtstreeks geraadpleegd maar de geciteerde auteurs stonden vermeld in andere werken. Ze zijn ter informatie toch toegevoegd.

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst technologische knelpuntberoepen.	- 115 -
Bijlage 2: Lijst met nace-codes die volgens dit onderzoek tot de technologiesector behoren.-	116 -
Bijlage 3: Tabellen met studierichtingen per groeperingen van richting.....	- 119 -
Bijlage 4: Tabellen met studentenaantallen van totaal aantal opleidingen en technologische opleidingen per academiejaar.	- 121 -
Bijlage 5: tips bij het toepassen van de krachtige leeromgeving in de praktijk.	- 123 -
Bijlage 6: Selectiecriteria externe opleidingsaanbieders. Gerichtte vragen.	- 125 -
Bijlage 7: Vragenlijst bedrijfsinterviews over opleidingsstrategie.	- 127 -

Bijlage 1: Lijst technologische knelpuntberoepen.

Bron: online:vdab, 2006

Zelf samengesteld door eigen selectie uit de volledige lijst.

Bouwkundige tekenaar
Ingenieur bouwkunde
Ingenieur electronica
Ingenieur elektriciteit
Ingenieur elektromechanica
Ingenieur mechanica
Ingenieur scheikunde
Installateur - afsteller van machines en industriële installaties
Netwerkspecialist – informatica
Productieverantwoordelijke
Systeembeheerder - informatica
Tandtechniker
Technicus - productieoperator
Technicus autotechniek
Technicus bouw - werfleider
Technicus datatransmissie en numerieke commutatie
Technicus domotica en gebouwenautomatisering
Technicus industriële scheikunde
Technicus klimatisatie, koel-en verwarmingstechnieken
Technicus meet- en regeltechniek en automatisatie
Technicus netwerkbekabeling
Technisch-administratief bediende
Tekenaar elektriciteit
Tekenaar mechanica
Tekenaar metaalconstructies
Tekenaar piping
Veiligheidsingenieur
Verantwoordelijke R en D (onderzoek en ontwikkeling)

Bijlage 2: Lijst met nace-codes die volgens dit onderzoek tot de technologiesector behoren.

223	Reproductie van opgenomen media
2231	Reproductie van geluidsopnamen
2232	Reproductie van video-opnamen
2233	Reproductie van computermedia
24	Vervaardiging van chemische producten
241	Vervaardiging van chemische basisproducten
2411	Vervaardiging van industriële gassen
2412	Vervaardiging van kleurstoffen en pigmenten
2413	Vervaardiging van overige anorganische chemische basisproducten
2414	Vervaardiging van overige organische chemische basisproducten
2415	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
2416	Vervaardiging van kunststoffen in primaire vormen
2417	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vormen
242	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en van andere chemische producten voor de landbouw
243	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek
244	Vervaardiging van farmaceutische producten en van chemische en botanische producten voor medicinaal gebruik
2441	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
2442	Vervaardiging van farmaceutische producten
245	Vervaardiging van zeep, wasmiddelen, poets- en reinigingsmiddelen, parfums en cosmetische artikelen
2451	Vervaardiging van zeep en wasmiddelen, poets- en onderhoudsmiddelen
2452	Vervaardiging van parfums en cosmetische artikelen
246	Vervaardiging van overige chemische producten
2461	Vervaardiging van kruit en springstoffen
2462	Vervaardiging van lijm en gelatine
2463	Vervaardiging van etherische oliën
2464	Vervaardiging van fotochemische producten
2465	Vervaardiging van informatiedragers waarop niet is opgenomen
2466	Vervaardiging van overige chemische producten
247	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
25	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof
251	Vervaardiging van producten van rubber
2511	Vervaardiging van binnen- en buitenbanden van rubber
2512	Loopvlakvernieuwing
2513	Vervaardiging van overige producten van rubber
252	Vervaardiging van producten van kunststof
2521	Vervaardiging van platen, vellen, buizen en profielen van kunststof
2522	Vervaardiging van verpakkingsmateriaal van kunststof
2523	Vervaardiging van kunststofelementen voor de bouw
2524	Vervaardiging van overige producten van kunststof
29	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.
291	Vervaardiging van machines voor de productie en toepassing van mechanische energie, exclusief motoren voor luchtvaartuigen, motorvoertuigen en bromfietsen
2911	Vervaardiging van motoren en turbines, exclusief motoren voor luchtvaartuigen, motorvoertuigen en bromfietsen
2912	Vervaardiging van pompen en compressoren
2913	Vervaardiging van afsluitkranen en dergelijke artikelen
2914	Vervaardiging van tandwielen, lagers en andere drijfwerkelementen
292	Vervaardiging van overige machines voor algemeen gebruik
2921	Vervaardiging van industriële ovens en branders, inclusief elektrische
2922	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen
2923	Vervaardiging van uitrusting voor de koeltechniek en klimaatregeling, voor niet-huishoudelijk gebruik

2924	Vervaardiging van overige machines voor algemeen gebruik
293	Vervaardiging van machines voor de landbouw en de bosbouw
2931	Vervaardiging van landbouwtractoren
2932	Vervaardiging van overige machines voor de landbouw en de bosbouw
294	Vervaardiging van gereedschapswerktuigen
2941	Vervaardiging van door een ingebouwde motor of pneumatisch aangedreven draagbaar handgereedschap
2942	Vervaardiging van overige gereedschapswerktuigen voor de metaalbewerking
2943	Vervaardiging van andere gereedschapswerktuigen, n.e.g.
295	Vervaardiging van overige machines voor specifieke doeleinden
2951	Vervaardiging van machines voor de metallurgie
2952	Vervaardiging van machines voor de delfstoffenwinning en voor de bouw
2953	Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen
2954	Vervaardiging van machines voor de productie van textiel, kleding en leer
2955	Vervaardiging van machines voor de productie van papier of karton
2956	Vervaardiging van overige machines voor specifieke doeleinden, n.e.g.
296	Vervaardiging van wapens en munitie
297	Vervaardiging van huishoudapparaten
2971	Vervaardiging van elektrische huishoudapparaten
2972	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudapparaten
30	Vervaardiging van kantoormachines en computers
3001	Vervaardiging van kantoormachines
3002	Vervaardiging van computers en andere apparatuur voor de verwerking van informatie
31	Vervaardiging van elektrische machines en apparaten
311	Vervaardiging van elektromotoren en van elektrische generatoren en transformatoren
312	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen
313	Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad
314	Vervaardiging van accumulatoren en elektrische batterijen
315	Vervaardiging van elektrische lampen en verlichtingsapparaten
316	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden
3161	Vervaardiging van elektrische benodigdheden voor motoren en voertuigen
3162	Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden, n.e.g.
32	Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur
321	Vervaardiging van elektronische onderdelen
322	Vervaardiging van zendapparatuur voor televisie en radio en van apparatuur voor lijntelefonie en voor lijntelegrafie
323	Vervaardiging van audio- en videoapparatuur
33	Vervaardiging van medische apparatuur en instrumenten, van precisie- en optische instrumenten en van uurwerken
331	Vervaardiging van medische apparatuur en instrumenten en van orthopedische artikelen
332	Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapparatuur
333	Vervaardiging van apparaten voor de bewaking van industriële processen
334	Vervaardiging van optische instrumenten en van foto- en filmapparatuur
335	Vervaardiging van uurwerken
34	Vervaardiging en assemblage van auto's, aanhangwagens en opleggers
341	Vervaardiging en assemblage van auto's
342	Vervaardiging van carrosserieën; vervaardiging van aanhangwagens, caravans en opleggers
343	Vervaardiging van onderdelen en accessoires voor motorvoertuigen en motoren daarvan
35	Vervaardiging van overige transportmiddelen
351	Scheepsbouw en -reparatie
3511	Bouw en reparatie van schepen
3512	Bouw en reparatie van plezier- en sportvaartuigen
352	Vervaardiging van rollend materieel voor spoor- en tramwegen
353	Vervaardiging van lucht- en ruimtevaartuigen
642	Telecommunicatie
72	Activiteiten in verband met computers
721	Computeradviesbureaus

722	Advisering in verband met programmatuur en levering van programmatuur
7221	Uitgeverijen van programmatuur
7222	Overige advisering in verband met programmatuur en levering van programmatuur
723	Gegevensverwerking
724	Databanken
	Onderhoud en reparatie van computers en van boekhoud- en overige
725	kantoomachines
726	Overige activiteiten in verband met computers
74	Overige zakelijke dienstverlening
741	Advies en bijstand aan de bedrijfswereld
7411	Rechtskundige dienstverlening
7412	Accountants, boekhouders en belastingconsulenten
7413	Markt- en opinieonderzoekbureaus
7414	Adviesbureaus op het gebied van bedrijfsvoering en beheer
742	Architecten, ingenieurs en aanverwante technische adviesbureaus
743	Technische testen en toetsen

Bijlage 3: Tabellen met studierichtingen per groeperingen van richting

Opmerking: Elk academiejaar is er een verschillende indeling terwijl het nog steeds dezelfde of vergelijkbare richtingen betreft. Om welke richtingen het juist gaat maakt voor dit onderzoek niet zo veel uit want het gaat om het totaal van de technologie richtingen en het verschil tussen mannen en vrouwen. Ik heb de indeling van 2004-2005 gekozen omdat deze overzichtelijk was en recent.

Hogeronderwijs met 1 cyclus

Industriële wet. en technologie	Audiovis.techn.: Assistentie
	Audiovis.techn.: Beeld-geluid-montage
	Audiovis.techn.: Film, tv en video
	Audiovis.techn.: Fotografie
	Autotechnologie
	Bouw
	Chemie
	Elektromechanica
	Elektronica-ICT
	Elektrotechniek
	Facilitair management
	Grafische en digitale media
	Houttechnologie
	Logistiek
	Luchtvaart
	Mechanische ontwerp- en productietechnologie
	Milieuzorg
	Modetechnologie
	Multimedia en communicatietechnologie
Scheepswerktuigkunde	
Textieltechnologie	
Vastgoed	
Biotechniek	Agro- en biotechnologie

Hogeronderwijs met twee cycli

Industriële wet. en technologie, en nautische wet.	Ind. wet.: Bouwkunde (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Chemie (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Elektromechanica (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Elektronica-ict (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Industrieel ontwerpen (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Informatica (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Kunststoffverwerking (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Milieukunde (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Nucleaire technologie (Industrieel ing)
	Ind. wet.: Verpakkingstechnologie (Industrieel ing)
	Industriële wetenschappen
	Nautische wetenschappen
	Biotechniek

Universitair onderwijs

Wetenschappen	Biologie
	Chemie
	Fysica
	Geografie
	Geologie
	Informatica
	Wiskunde
	Biochemie
	Biochemie en biotechnologie
	Geografie en geomatica
	Fysica en sterrenkunde
Toegepaste wetenschappen	Ingenieurswetenschappen (Burgerlijk Ir)
	Ingenieurswetenschappen: architectuur (Burgerlijk Ir)
Toegepaste biologische wetenschappen	Bio-ingenieurswetenschappen

Bijlage 4: Tabellen met studentenaantallen van totaal aantal opleidingen en technologische opleidingen per academiejaar.

2002-2003

Vlaamse studenten	M	V	T	% V	%M
<i>Hogescholenonderwijs</i>	46.762	54.550	101312	53,84	46,16
één cyclus	31.765	43.686	75451	57,90	42,10
twee cycli	14.997	10.864	25861	42,01	57,99
<i>Universitair onderwijs</i>	25.225	31.361	56586	55,42	44,58
Algemeen totaal	71.987	85.911	157898	54,41	45,59
Hoger onderwijs					
één cyclus					
Biotechniek	628	259	887	29,20	70,80
Industriële wetenschappen en technologie		1186	9330	12,71	87,29
<i>TOT</i>	<i>8772</i>	<i>1445</i>	<i>10217</i>	<i>14,14</i>	<i>85,86</i>
twee cycli					
Biotechniek	207	151	358	42,18	57,82
Industriële wetenschappen en technologie		1430	8470	16,88	83,12
<i>TOT</i>	<i>7247</i>	<i>1581</i>	<i>8828</i>	<i>17,91</i>	<i>82,09</i>
universiteit					
Wetenschappen	2974	1594	4568	34,89	65,11
Toegepaste wetenschappen		872	3922	22,23	77,77
Toegepaste biologische wetenschappen		1025	2120	48,35	51,65
<i>TOT</i>	<i>7119</i>	<i>3491</i>	<i>10610</i>	<i>32,90</i>	<i>67,10</i>
TOTAAL	23138	6517	29655	21,98	78,02

2003-2004

Vlaamse studenten	M	V	T	% V	%M
<i>Hogescholenonderwijs</i>	46.839	55.291	102130	54,14	45,86
één cyclus	31.456	44.610	76066	58,65	41,35
twee cycli	15.383	10.681	26064	40,98	59,02
<i>Universitair onderwijs</i>	25.184	31.419	56603	55,51	44,49
Algemeen totaal	72.023	86.710	158733	54,63	45,37
Hoger onderwijs					
één cyclus					
Biotechniek	705	476	1181	40,30	59,70
Industriële wetenschappen en technologie	8.170	1120	9290	12,06	87,94
<i>TOT</i>	<i>8875</i>	<i>1596</i>	<i>10471</i>	<i>15,24</i>	<i>84,76</i>
twee cycli					
Biotechniek	202	142	344	41,28	58,72
Industriële wetenschappen en technologie	7199	1134	8333	13,61	86,39
<i>TOT</i>	<i>7401</i>	<i>1276</i>	<i>8677</i>	<i>14,71</i>	<i>85,29</i>
universiteit					
Wetenschappen	2942	1445	4387	32,94	67,06
Toegepaste wetenschappen	3064	875	3939	22,21	77,79
Toegepaste biologische wetenschappen	1046	973	2019	48,19	51,81
<i>TOT</i>	<i>7052</i>	<i>3293</i>	<i>10345</i>	<i>31,83</i>	<i>68,17</i>
TOTAAL	23328	6165	29493	20,90	79,10

2004-2005

Vlaamse studenten	M	V	T	% V	%M
<i>Hogescholenonderwijs</i>	47.240	56.152	103.392	54,31	45,69
één cyclus	32.039	45.619	77.658	58,74	41,26
twee cycli	15.201	10.533	25.734	40,93	59,07
<i>Universitair onderwijs</i>	25.467	32.154	57.621	55,80	44,20
Algemeen totaal	72.707	88.306	161.013	54,84	45,16
Hoger onderwijs					
een cyclus					
Biotechniek	790	712	1.502	47,40	52,60
Industriële wetenschappen en technologie	8.399	1.165	9.564	12,18	87,82
<i>TOT</i>	<i>9.189</i>	<i>1.877</i>	<i>11.066</i>	<i>16,96</i>	<i>83,04</i>
twee cycli					
Biotechniek	211	135	346	39,02	60,98
Industriële wetenschappen en technologie	6.931	988	7.919	12,48	87,52
<i>TOT</i>	<i>7.142</i>	<i>1.123</i>	<i>8.265</i>	<i>13,59</i>	<i>86,41</i>
Universiteit					
Wetenschappen	2.741	1.410	4.151	33,97	66,03
Toegepaste wetenschappen	3.229	954	4.183	22,81	77,19
Toegepaste biologische wetenschappen	1.014	932	1.946	47,89	52,11
<i>TOT</i>	<i>6.984</i>	<i>3.296</i>	<i>10.280</i>	<i>32,06</i>	<i>67,94</i>
TOTAAL	23.315	6.296	29.611	21,26	78,74

2005-2006

Vlaamse studenten	M	V	T	% V	%M
<i>Hogescholenonderwijs</i>	48.072	57.293	105365	54,38	45,62
één cyclus	33.019	46.443	79462	58,45	41,55
twee cycli	15.053	10.850	25903	41,89	58,11
<i>Universitair onderwijs</i>	26.660	33.253	59913	55,50	44,50
Algemeen totaal	74.732	90.546	165278	54,78	45,22
Hoger onderwijs					
een cyclus					
Biotechniek	866	843	1709	49,33	50,67
Industriële wetenschappen en technologie	8.774	1174	9948	11,80	88,20
<i>TOT</i>	<i>9640</i>	<i>2017</i>	<i>11657</i>	<i>17,30</i>	<i>82,70</i>
twee cycli					
Biotechniek	211	148	359	41,23	58,77
Industriële wetenschappen en technologie	6674	1142	7816	14,61	85,39
<i>TOT</i>	<i>6885</i>	<i>1290</i>	<i>8175</i>	<i>15,78</i>	<i>84,22</i>
universiteit					
Wetenschappen	2833	1334	4167	32,01	67,99
Toegepaste wetenschappen	3319	1001	4320	23,17	76,83
Toegepaste biologische wetenschappen	1023	855	1878	45,53	54,47
<i>TOT</i>	<i>7175</i>	<i>3190</i>	<i>10365</i>	<i>30,78</i>	<i>69,22</i>
TOTAAL	23700	6497	30197	21,52	78,48

Bijlage 5: tips bij het toepassen van de krachtige leeromgeving in de praktijk.

Bron: MCR nieuwsbrief (19/07/2006a) krachtige leeromgeving

1. *Leren is constructief*

- Creëer tijdens opleidingen een omgeving waarin de leerders gestimuleerd en geholpen worden om zelf kennis en vaardigheden op te bouwen.

2. *Leren is cumulatief*

- Deze voorkennis is niet altijd expliciet aanwezig. Daarom dient er in een opleidingscontext ook aandacht besteed te worden aan intuïtieve kennis en informele oplossingsstrategieën. Door middel van reflectietechnieken zoals individuele vragenlijsten kan men de deelnemers de kans bieden om zelf op zoek te gaan naar hun voorkennis en deze te expliciteren en concretiseren.
- Om een optimale transfer van kennis en vaardigheden te bewerkstelligen is het noodzakelijk dat nieuw aangebrachte kennis en vaardigheden zo veel mogelijk gelijkenissen vertonen met datgene wat reeds gekend is en erop voortbouwen.
- De invloed van voorkennis op het leerproces kan omwille van misvattingen en onjuiste werkwijzen ook belemmerend zijn. Door een 'conceptueel conflict' te creëren dat mensen er toe aanspoort om hun beliefs en waarden te herdefiniëren, kan men hieraan tegemoet komen.

3. *Leren is zelfgereguleerd*

- De leerders binnen vaststaande kaders zelf het verloop van de opleiding laten bepalen en eventueel aanpassen.
- De leerders zelf de vooruitgang van hun leerproces laten bewaken door hen te vragen zichzelf en anderen op geregelde tijdstippen te (laten) evalueren.
- De werkvormen aanpassen aan de specifieke leerstijlen van de leerders.

4. *Leren is doelgericht*

- Voorafgaandelijk de potentiële deelnemers aan een opleiding vragen doelstellingen voor de opleiding te formuleren t.a.v. de opleidingsverstrekker.
- Samen met de leerders de door de organisatie gestelde doelstellingen vertalen naar de individuele context van elke deelnemer en vandaar uit individuele subdoelstellingen formuleren.
- Bij het begin van de opleiding aan de deelnemers vragen wat voor hun het doel van de opleiding en daar als interne of externe opleidingsverstrekker zo eerlijk mogelijk op antwoorden (verwachtingen toetsen en bijstellen).

5. *Leren is gesitueerd en context gebonden*

- Maak in een opleidingscontext zoveel mogelijk gebruik van reële cases en materiaal uit de dagelijkse werksituatie. (bijvoorbeeld: maak gebruik van brieven, e-mails en opnames van telefoongesprekken van een deelnemer in een

opleiding klantvriendelijk communiceren).

- Organiseer een opleiding zo dat de leerders de opgedane kennis en vaardigheden in de praktijk kunnen toepassen en onmiddellijk met hun vragen hieromtrent bij de opleider en medeleerders terecht kunnen (b.v. follow-upsessies).

6. *Leren verloopt interactief en coöperatief*

- Pas 'peer learning' toe in opleidingen en geef de leerders de kans te leren van de kennis en vaardigheden waarover hun medeleerders reeds beschikken. Op deze manier kan bestaande kennis van medewerkers toegankelijk gemaakt worden voor anderen en de organisatie (kennisdiffusie).
- Pas 'peer learning' toe en zorg voor gemengde groepen waarin interactie mogelijk is tussen meer gevorderde leerders en beginners. Dit bevordert de positieve leerattitude van de leerders en het impliciete leren.

7. *Leren is individueel verschillend*

- Heb oog voor de verschillen tussen de leerders en ga op een positieve manier om met weerstand (cf. Nieuwsbrief: 'Omgaan met weerstand bij opleiding en op de werkvloer').
- Hou rekening met de verschillende leerstijlen (cf.: leerstijlen van Kolb) van de leerders en pas het opleidingsprogramma hieraan aan.

Bijlage 6: Selectiecriteria externe opleidingsaanbieders. Gerichte vragen.

Bron Baert e.a. (2000)

Programmatorische criteria

- Is het programma snel beschikbaar?
- Is maatwerk mogelijk?
- Is het aanbod bijstelbaar (vooraf of tijdens het verloop van het programma)?
- Welke resultaten zijn er in het verleden met het aanbod geboekt?
- Is er reeds proef gedraaid en onder welke omstandigheden?
- Worden er certificaten of diploma's uitgereikt?
- Is de inhoud volledig, betrouwbaar, sluit aan bij de vraag?
- Wat is de diepgang van de leerinhoud die wordt aangeboden?
- Zit de opbouw van het programma logisch in elkaar?
- Is de inhoud aangepast aan de toekomstige gebruikers (aangepast aan hun leeftijd, niveau, leerstijl, motivatie, beginniveau)?
- Wie zijn de (potentiële) andere deelnemers aan het programma van de externe partner?
- Zijn de doelstellingen van de VTO-activiteit vooraf duidelijk en toetsbaar geformuleerd?
- Hoe zal de opleider evalueren (welke criteria, wanneer, met welke methoden)?
- Is er een voldoende balans tussen theorie en praktijk?

Didactische criteria

- Hoe groot is de deelnemers groep?
- Welke methoden zullen worden gehanteerd?
- Is er voldoende mogelijkheid tot interactie?
- Hoe ziet het cursusmateriaal eruit dat geleverd wordt (aantrekkelijk, verzorgd, overzichtelijk, ...)?
- Van welke media zal gebruik worden gemaakt?
- Wordt er gebruik gemaakt van praktijkillustraties?
- Wordt de theorie bevattelijk aangeboden?
- Welke maatregelen zal de opleider nemen om transfer te stimuleren?
- Welke ondersteuning wordt er geboden (advisering, terugkoment, schriftelijke of mondelinge feedback)?

Criteria m.b.t. de opleider

- Wat is de ervaring van de opleider? In het algemeen? Inzake dit thema en deze doelgroep?
- Kent de opleider de doelgroep? Heeft hij er al meegewerkt?
- Is het mogelijk vooraf een gesprek te hebben met de opleider?
- Beroept het instituut zich op erkenningen, lidmaatschappen, certificaten of externe beoordelingen om zijn kwaliteit aan te tonen.
- Wat is de naambekendheid, het imago, de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van de partner?
- Referenties van andere organisaties?

- Sluit het aanbod aan bij de kernactiviteiten van de aanbieder?
- Sluit het waardepatroon van de opleider aan bij eigen missie en organisatiecultuur?
- Welke resultaten zijn er in het verleden met dergelijk opleidingsproduct geboekt?

Criteria m.b.t. belasting van het aanbod

- Wat is de effectieve tijdsduur van het programma?
- Wat is het tijdsbeslag van de voorbereiding en het huiswerk?
- Wat is de verplaatsingstijd naar de locatie?

Kostencriteria

- Wat is de totale kost per deelnemer en per uur?
- Wat is de directe prijs (wat betaald moet worden aan de partner)?
- Wat is de indirecte prijs (gederfde arbeidstijd, reis- en verblijfkosten, tijd die geïnvesteerd dient te worden in voorbereiding, organisatie, opvolging van de opleiding,...)?
- Is de prijs concurrerend?
- Wat zijn de annuleringsvoorwaarden?

Bijlage 7: Vragenlijst bedrijfsinterviews over opleidingsstrategie.

Bedrijfsgegevens

- bestaande folder of op site
- Aantal vrouwen/mannen in technologisch middenkader
- Hoeveelheid opleiding per technologisch personeelslid/gemiddelde kost?

Interview

1. Omschrijf de opleidingsstrategie in uw bedrijf?
2. Is deze strategie zelf uitgewerkt of zijn er bronnen? (consultant, literatuur)
3. Wordt er gewerkt met een strategische planning waaruit een operationele planning volgt?
4. Wat is de verantwoordelijkheid van de opleidingsmanager?
 - Reactief uitvoerend: Operationeel HRD
 - Reactief meedenkend: HRM lijnmanagement
 - Proactief meedenkend: Strategisch management
5. Gaat de voorkeur naar on-the-job-learning, off-the-job-learning of een mix?
6. Wordt er gebruikt gemaakt van E-learning en wat zijn de ervaringen?
7. Balans Individuele en organisatie behoeften?
8. Kent u en maakt u gebruik van ... ?
 - Action Learning(voor High potentials)
 - Intervisie
 - Krachtige leeromgeving
 - Zelf-gereguleerd leren
9. Wat gebeurt er na de gevolgde opleidingen op de werkvloer met de aangebrachte materie?
10. Is er een verschil in opleidingsmethodes tussen mannen en vrouwen?

Auteursrechterlijke overeenkomst

Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen, de gevraagde informatie in te vullen (en de overeenkomst te ondertekenen en af te geven).

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

Onderzoek naar opleidingsmanagement en -beleid in de technologiesector met als specifiek aandachtspunt: het verschil tussen mannen en vrouwen

Richting: **Handelsingenieur**

Jaar: **2007**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Ik ga akkoord,

Wim HERTENWEG

Datum: **01.06.2007**