

HET INNOVATIE BOEK

PAUL VAN DER VOORT EN FRANK VAN ORMONDT

**Gids voor
innoveren en
innovatie-
management**

DE
HERZIENE
VERSIE

Het innovatieboek

Gids voor innoveren en innovatiemanagement

Tweede, herziene druk

Paul van der Voort
Frank van Ormondt



Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:

Sdu Klantenservice

Postbus 20014

2500 EA Den Haag

tel.: 070 - 378 98 80

e-mail: sdu@sdu.nl

web: www.sdu.nl/klantenservice

© 2011 Sdu Uitgevers bv, Den Haag

Academic Service is een imprint van Sdu Uitgevers bv.

Dit is een herziening van Het Innovatieboek, 2006, 9789052615509.

Omslagontwerp: Haas Design, Utrecht

Vormgeving en zetwerk: Redactie bureau Ron Heijer, Markelo

Druk- en bindwerk: DeltaHage, Den Haag

ISBN: 978 90 5261 831 9

NUR: 801

Alle rechten voorbehouden. Behalve de door de Auteurswet gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

De bij toepassing van art. 16b en 17 Auteurswet wettelijk verschuldigde vergoedingen wegens kopiëren dienen te worden voldaan aan de Stichting Reprerecht, Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, tel. (023) 799 78 10.

Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken op grond van art. 16 Auteurswet dient men zich te wenden tot de stichting PRO, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, tel. (023) 799 78 09. Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

While every effort has been made to ensure the reliability of the information presented in this publication, Sdu Uitgevers neither guarantees the accuracy of the data contained herein nor accepts responsibility for errors or omissions or their consequences.

Inhoud

Inleiding	vii
Deel I Waardecreatie	1
1 Wat is innovatie?	3
1.1 Het effect van innovatie	3
1.2 Het object van innovatie	6
1.3 De mate van verandering	8
2 Waarom innoveren we?	13
2.1 Overleven	14
2.2 Kansen spreiden	16
2.3 Perfect zijn is niet genoeg	18
2.4 Voor sommigen belangrijker dan voor anderen	19
2.5 Nederlandse en Europese ambities	22
Deel II Innoveren	27
3 Het innovatieproces	29
3.1 Lineaire processen	29
3.2 Iteratieve processen	29
3.3 Cyclische processen	30
3.4 Stage-gate-processen	31
3.5 Open innovatie	32
3.6 Stijlen van innoveren	33
3.7 Fasering van het innovatieproces	34
4 Dromen	37
4.1 Vraagstelling	38
4.2 Kennis aanboren	39
4.3 Creativiteit	43
4.4 Selectie	47
5 Denken	51
5.1 Ontwerpopdracht	51
5.2 Multidisciplinair ontwikkelen	54
5.3 Ontwikkelmethoden	56
6 Durven	57
6.1 Beproeven	58
6.2 Businesscase	60
6.3 Commitment verkrijgen	62

7 Doen	67
7.1 De andere kant van innovatie	67
7.2 Veranderingen implementeren	69
7.3 De communicatie van de veranderingen	70
7.4 Het succes vieren	74
8 Open innovatie en co-creatie	77
8.1 Co-creatie bij ideevorming	78
8.2 Co-creatie bij conceptontwikkeling en ontwerp	80
8.3 Co-creatie in de haalbaarheidsfase	83
8.4 Co-creatie bij implementatie en lancering	86
9 Typen innovaties en hun aanpak	89
9.1 Marktinnovatie	90
9.2 Businessmodel-innovatie	93
9.3 Productinnovatie	96
9.4 Procesinnovatie	99
9.5 Duurzame innovatie	103
Deel III Management van innovatie	113
10 Meten en verbeteren	117
10.1 Meten	118
10.2 Verbeteren	121
11 Strategie	127
11.1 Missie	128
11.2 Visie	130
11.3 Strategie	134
12 Sturen van innovatie	141
12.1 Het innovatieportfolio sturen	142
12.2 Een innovatieprogramma	149
12.3 Een innovatieproject sturen	151
13 Externe oriëntatie	157
13.1 Marktorientatie	158
13.2 Technologieoriëntatie	164
13.3 Maatschappij oriëntatie	169
13.4 Externe oriëntatie in relatie met andere WIM-elementen	172
14 Cultuur en structuur	177
14.1 Leiderschap	178
14.2 Organisatiecultuur	183
14.3 Organisatiestructuur	195
14.4 Cultuur en structuur in relatie tot andere WIM-elementen	200
Over de auteurs	203
Literatuurlijst	205
Index	211

Inleiding

Innoveren is belangrijk... voor ondernemers en managementteams. Het leidt namelijk tot omzetgroei door de ontwikkeling van nieuwe producten en tot kostenbesparing door procesverbeteringen. Innovatie is op lange termijn dus goed voor de bedrijfswinst. Voor Nederland is innovatie belangrijk omdat het de motor is achter onze economie. Innovatie maakt namelijk economische groei mogelijk door slimmer te werken. Onze welvaart kan daardoor groeien zónder dat we harder hoeven te werken!

Innoveren is leuk... voor degenen die innovaties realiseren. Het is een uitdaging voor uitvinders, projectmanagers en adviseurs die van hun innovaties een succes willen maken. Want innovatie is per definitie onzeker, een avontuur met onverwachte wendingen dat uitmondt in de creatie van iets compleet nieuws!

Innoveren is moeilijk... Dit komt doordat er veel verschillende aspecten komen kijken bij het realiseren van een innovatie: techniek, marketing, werkprocessen, informatiesystemen, financiën, enzovoort. Bovendien weet je van tevoren niet precies hoe je het moet aanpakken en wat het resultaat zal zijn, juist omdat het nieuw is wat je doet.

Innoveren is een vak... hoewel er een zweem van geheimzinnigheid hangt rondom innovatie en het vaak geassocieerd wordt met genieën en toevallige ontdekkingen. In deze dynamische tijden wordt er gelukkig veel geïnnoveerd. En verreweg de meeste innovaties worden doelgericht in gang gezet en gerealiseerd door mensen zoals jij en ik. Vele ervaringen zijn beschreven in de vorm van cases, best practices, do's-and-don'ts, modellen en theorieën. Innoveren kun je leren!

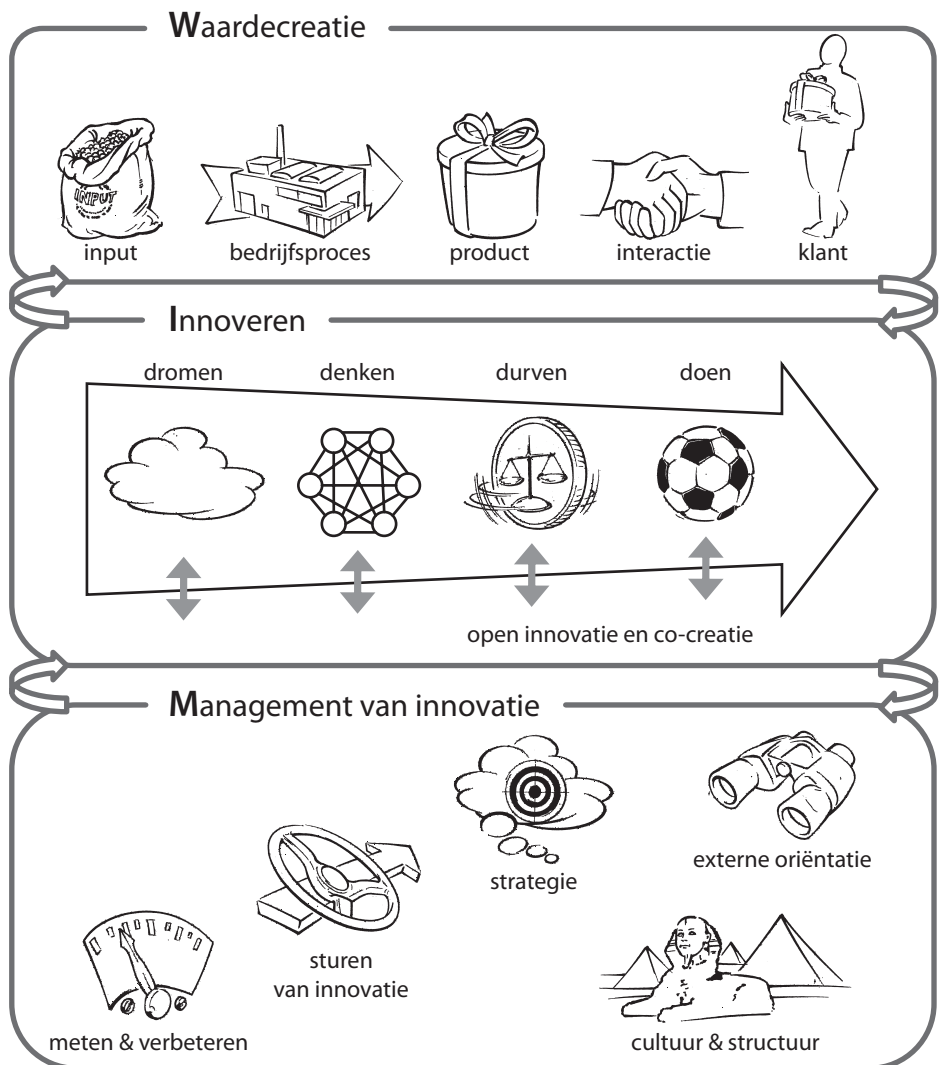
Ja, wij vinden innoveren inderdaad belangrijk, leuk, moeilijk, en het is ons vak. Gedurende de jaren dat we als adviseur en projectmanager werkten aan uiteenlopende innovaties, leerden we dit vak door de lessen van anderen, van eigen ervaringen en door vakliteratuur te bestuderen. Nu we ook innovatietrainingen geven, moeten we de kunst van het innoveren bovendien kunnen overdragen. We richten ons daarbij op adviseurs, managers, studenten en docenten. Daarbij gebruiken we graag de toonaangevende modellen op dit gebied en de heldere inzichten van anderen.

Dit boek geeft een overzicht van het complete terrein van innovatie. Daardoor kun je het vakgebied gemakkelijker overzien en benoemen waar je in jouw innovatieproces precies bent, waar er iets mis kan gaan, wat je kunt doen om van je innovatie een succes te maken en hoe je de organisatie innovatiever kunt maken. Voor de verschillende facetten van innovatie worden toonaangevende concepten aangereikt, die geïllustreerd worden met voorbeelden, spreuken en figuren om ze zo toegankelijk mogelijk te maken.

Om alle aspecten van innovatie te kunnen plaatsen in het gehele vakgebied, en de relaties ertussen te duiden, introduceren wij een raamwerk: het WIM-model. WIM staat voor de drie lagen in het innovatievakgebied:

- **Waardecreatie**
Hieraan relateren we het Wat en Waarom van Innovatie.
- **Innoveren**
Het innovatieproces: dromen, denken, durven, doen.
- **Management van innovatie**
Het scheppen van de juiste voorwaarden om structureel succesvol te kunnen innoveren.

Binnen iedere laag wordt ingegaan op de belangrijkste aspecten, die zijn weergegeven door de pictogrammen.



Figuur 0.1: Het WIM-model

'All models are wrong, but some are useful.'

Statisticus George E.P. Box in 'Science and statistics'

De indeling van het boek komt overeen met de structuur van het model:

Deel I Waardecreatie

Hoofdstuk 1 Wat is innovatie?

Hoofdstuk 2 Waarom innoveren we?

Deel II Innoveren

Hoofdstuk 3 Innovatieprocessen

Hoofdstuk 4 Dromen

Hoofdstuk 5 Denken

Hoofdstuk 6 Durven

Hoofdstuk 7 Doen

Hoofdstuk 8 Co-creatie en open innovatie

Hoofdstuk 9 Typen innovatie en hun aanpak

Deel II Management van innovatie

Hoofdstuk 10 Meten en verbeteren

Hoofdstuk 11 Strategie

Hoofdstuk 12 Sturen van innovatie

Hoofdstuk 13 Externe oriëntatie

Hoofdstuk 14 Cultuur en structuur

Vind jij innovatie ook belangrijk, leuk, moeilijk en maak je er je vak van, dan wensen wij je veel inzichten toe uit dit boek!

Paul van der Voort

Frank van Ormondt

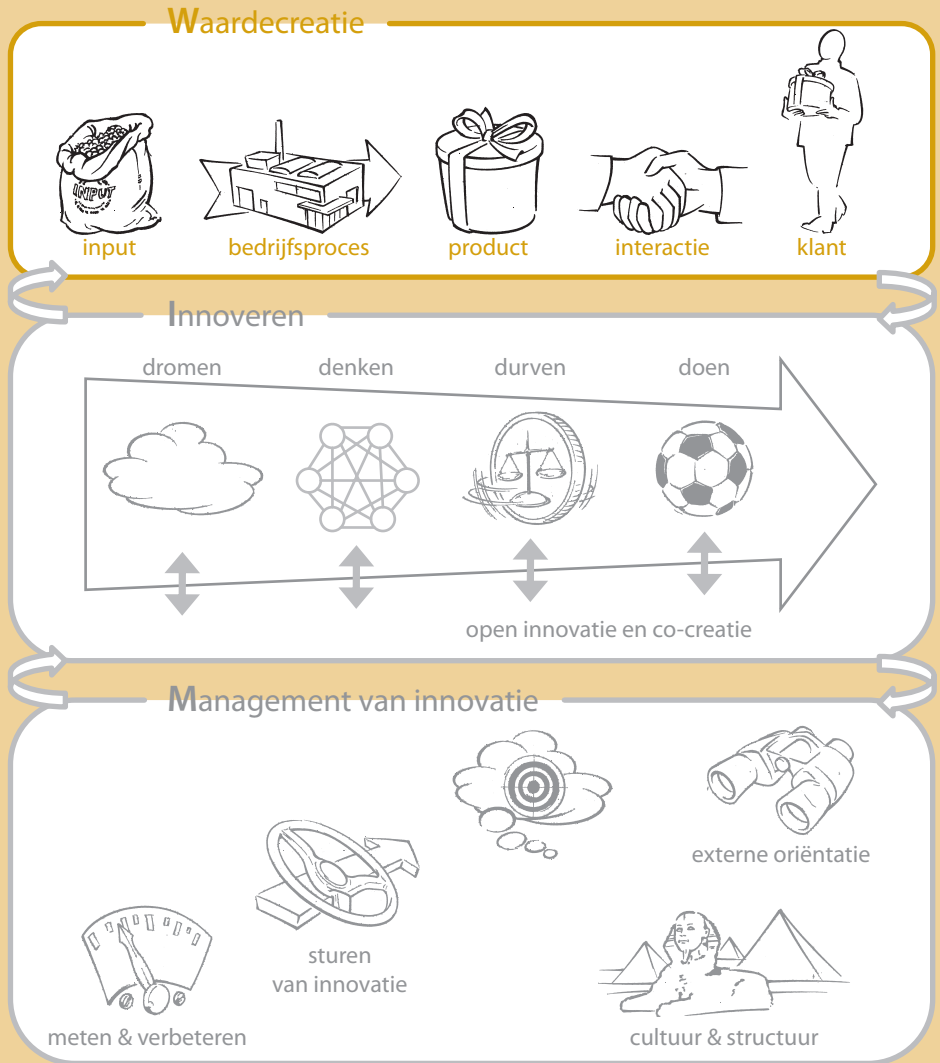
DEEL I

Waardecreatie

Als je innovaties realiseert, begeleidt, aanstuurt of er een boek over schrijft, dan moet glashelder zijn wat innovatie is en aan wat voor innovatie je werkt. Als dit niet heel duidelijk is, verlies je je focus. Ook moet je weten waarom je innoveert, wat je achterliggende doelen zijn. Vooral op de moeilijke momenten in een innovatieproces moet je hierop terug kunnen grijpen. Waarom deden we het ook alweer? Deze achterliggende doelen werken namelijk stimulerend en bindend voor alle betrokkenen, daar kun je op terugvallen om alle neuzen weer in dezelfde richting te krijgen.

Het deel Waardecreatie start met een inleiding op het fenomeen innovatie: wat is het, welke soorten innovatie zijn er en hoe onderscheid je innovatie van (geleidelijke) verandering? Je maakt dus kennis met het begrip, zodat je kunt afbakenen wat innovatie voor je eigen organisatie betekent. Vervolgens lees je wat goede redenen zijn om te innoveren, en welke soort innovaties passen bij de specifieke situatie van je bedrijf.

Hierbij staat de eerste laag uit het WIM-model. Bij het wat en waarom van innovatie staat waardecreatie namelijk centraal.



Figuur I.1 Het WIM-model – de laag Waardecreatie

1

Wat is innovatie?

De Oostenrijkse econoom Joseph Schumpeter introduceerde de term innovatie in 1912 in de economische wetenschap, met als definitie: 'Durchsetzung neuer Kombinationen'. Hij stelt dat enkel het tot stand brengen van nieuwe combinaties ('neuer Kombinationen') van zowel technologische als niet-technologische kennis uiteindelijk nieuwe waarde kan creëren. Nut is de essentiële voorwaarde voor echte innovatie.

De definitie van Schumpeter is echter niet de enige opvatting van innovatie. De betekenis die men aan het begrip geeft, hangt sterk af van de context waarin het gebruikt wordt. In de Grote Van Dale (2005) worden bijvoorbeeld wel drie definities gegeven: in het algemeen taalgebruik spreekt men van 'invoering van iets nieuws' of 'nieuwigheid', en in economische context is innovatie 'technische, industriële vernieuwing'.

De elementen die centraal staan in verschillende omschrijvingen van innovatie zijn het object van innovatie, de mate van verandering en het effect van innovatie. In de definitie die het Ministerie van Economische Zaken (2004) geeft, ligt de nadruk op het object van innovatie: 'Vernieuwing die neerslaat in producten, diensten, processen of organisatievormen.' Ook Tidd, Bessant en Pavit (2003), schrijvers van het academische leerboek *Managing Innovation*, maken dit de kern van hun omschrijving: 'verandering van de dingen die een organisatie aanbiedt (product- en dienstinnovatie) of de manier waarop zij dit creëert en aflevert (procesinnovatie)'. Buijs (1987) definieert innovatie zowel door te verwijzen naar het object ervan, als naar de mate van verandering: 'een sprongsgewijze verandering in de product-markt-technologiecombinatie(s) van bestaande (industriële) bedrijven'. En het Economisch Instituut voor het MKB (EIM) richt zich vooral op het resultaat: 'elke vernieuwing of verandering gericht op resultaatverbetering'.

Aan de hand van deze drie elementen kunnen we innovatie scherper definiëren en verschillende soorten innovatie typeren.

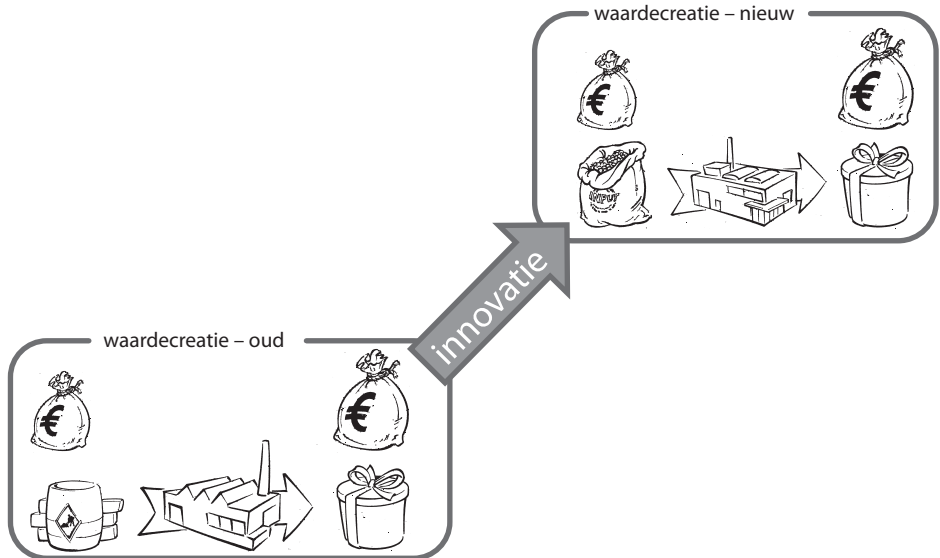
1.1 Het effect van innovatie

Het beoogde effect van innovaties is het vergroten van de toegevoegde waarde van een organisatie en/of het vergroten van klantwaarde.

Een organisatie is een waardecreërend systeem: de output van de organisatie (de producten, diensten) zou meer waard moeten zijn dan wat er in gaat (grondstoffen). Toegevoegde waarde, in economische zin, is het verschil tussen de omzet van een organisatie en de inkoopwaarde van de grondstoffen. Het geld dat resteert, kan worden verdeeld onder werknemers (loon) en aandeelhouders (winst). De toegevoegde waarde kan worden vergroot door de omzet te vergroten of de kosten te verlagen.

‘Geld stroomt niet naar hard werken, geld stroomt naar waarde.’

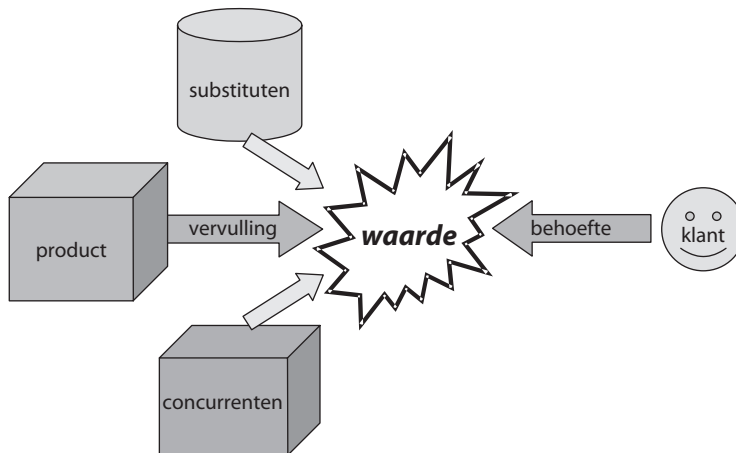
Guido Thys



Figuur 1.1 Waardecreatie en innovatie

Procesinnovaties zijn vaak gericht op het behalen van efficiencyvoordelen om kosten te besparen. Product- en marktinnovaties zijn meer gericht op het vergroten van de omzet door in te spelen op behoeften van klanten. Beide zorgen voor een vergroting van de toegevoegde waarde. Op de lange termijn hebben product- en marktinnovatie een groter potentieel voor waardecreatie omdat de omzet honderden procenten kan groeien, terwijl het potentieel van kostenbesparing beperkt is. Een groot deel van de innovaties is daarom gericht op groei via het vergroten van klantwaarde, maar wat is dat eigenlijk?

De voordelen die een product voor de klant heeft zijn hem wat waard, dat product heeft klantwaarde. De propositie of productbundel is het product (het goed of de dienst) in brede zin, en bestaat uit het complete aanbod aan de klant rond een product. Dat wil zeggen: het product of de dienst zelf (een pak koffie, een nieuw kapsel) de service eromheen (contacten tussen klant en leverancier) en het imago (het gevoel dat het product en de organisatie oproepen).



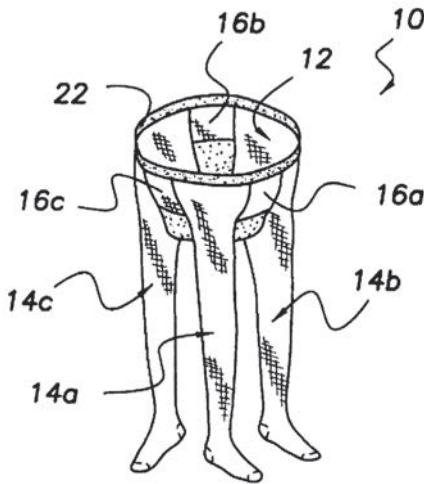
Figuur 1.2 Klantwaarde

Een product heeft waarde als het een behoefte van een klant kan vervullen. Concurrerende producten kunnen dezelfde behoefte vervullen, maar doen dat op verschillende wijzen. De productbundel die het best voldoet aan de klantbehoeften, heeft het grootste voordeel voor de klant. Klantwaarde wordt dus bepaald door de mate waarin een product behoeften kan vervullen, vergeleken met andere producten. Dat betekent dat deze waarde ook kan afnemen als er betere alternatieven ontstaan of als de behoefte bij een klant verandert. Bij het definiëren van klantwaarde komen daarom de volgende vragen terug:

- Wie behoren tot onze doelgroep, en wat zijn hun behoeften?
- Op welke manier vervult onze productbundel deze behoeften?
- Op welke manier onderscheiden wij ons hierin van concurrenten?

Het vinden van nieuwe klantwaarde is geen gemakkelijke opgave. In sommige gevallen is de waarde van een innovatie direct intuïtief duidelijk, maar meestal is dat niet zo. Bij innovatie denkt men al snel aan uitvindingen. Lang niet alle uitvindingen leiden echter tot een innovatie. Ze worden namelijk niet altijd gerealiseerd en op de markt gebracht, en in dat geval voegen ze nooit daadwerkelijk waarde toe. Bovendien zijn niet alle innovaties een succes in de zin dat ze winstgevend zijn. Om een indruk te geven: slechts zo'n zestig procent van alle producten die op de markt worden geïntroduceerd, wordt een succes.

In octrooidatabanken zijn legio tot de verbeelding sprekende uitvindingen te vinden die nooit een succes zijn geworden, bijvoorbeeld de panty met drie benen. Het is een fantastisch idee: een panty met een extra been, dat je opgerold meedraagt; als je een ladder hebt, wissel je op het toilet van pantybeen. Zoals zoveel vindingrijke ideeën is deze vinding gepatenteerd, maar nooit op de markt gebracht. De driebenenige panty heeft nooit waarde toegevoegd en is dus géén innovatie.

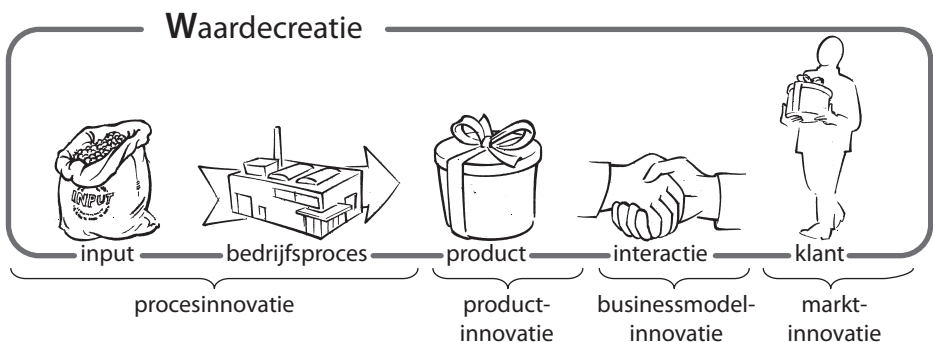


Figuur 1.3 Panty met drie benen (US patent nr 5.713.081, 1998)

1.2 Het object van innovatie

Hiervoor is geschetst dat innovatie is gericht op het vergroten van de toegevoegde waarde van een organisatie. Dit kan door het waardecreërende systeem te veranderen. Onderstaand figuur is een globale schets van de elementen in een waardecreërend systeem: input, bedrijfsproces, product, interactie, klant.

De verschillende typen innovatie hebben betrekking op verschillende elementen uit het waardecreërend systeem. We gaan hier in op productinnovatie, procesinnovatie, marktinnovatie, businessmodel-innovatie, sociale innovatie en duurzame innovatie. Deze termen zeggen iets over waar de primaire focus van de verandering ligt.



Figuur 1.4 Waardecreatie en typen innovatie

Productinnovaties zijn veranderingen in hetgeen een organisatie aanbiedt, bijvoorbeeld het introduceren van een nieuw product of het doorvoeren van een essentiële productverbetering. Producten kunnen zowel goederen als diensten

zijn. De meeste producten zijn mengvormen van goederen en diensten. Bij het aanbod van goederen kunnen namelijk de aankoopbegeleiding en de garantie als dienstverlening gezien worden. En diensten worden vaak in combinatie met een tastbaar element geleverd, zoals de gel die de kapper in je haar smeert of de vouchers die het reisbureau uitgeeft. Het totale product dat wordt aangeboden, wordt ook wel de propositie genoemd.

Marktinnovaties zijn veranderingen in de doelgroepen die een organisatie met haar producten bedient en de behoeften die zij wil vervullen. Dit kan bijvoorbeeld door op een andere wijze de markt af te bakenen of zich te richten op nieuwe doelgroepen. Ook kan men andere behoeften van bestaande doelgroepen aanspreken of de beleving die de klant heeft bij het product of het merk (imago) veranderen.

Businessmodel-innovaties zijn veranderingen in de interactie van een organisatie met haar klanten. Dit type innovatie wordt ook wel business-innovatie, bedrijfsmodelinnovatie of transactie-innovatie genoemd. Onderdelen van het businessmodel zijn de wijze van levering aan de klant (distributie), de manier waarop een relatie met de klant wordt onderhouden, en hoe de inkomstenstromen lopen (wie betaalt waarvoor).

Procesinnovaties zijn veranderingen in hoe iets tot stand komt, vernieuwingen in het voortbrengingsproces. Een procesinnovatie is doorgaans gericht op het verlagen van kosten of het verbeteren van de kwaliteit van producten en diensten. Verlaging van kosten kan door efficiënter om te gaan met de benodigde productiefactoren: arbeid, grondstoffen en productiemiddelen. Verbetering van kwaliteit kan betrekking hebben op de kwaliteit van het product zelf of de levering (zoals verkorting van de doorlooptijd).

Duurzame innovaties zijn gericht op het verminderen van de effecten voor de natuurlijke en de sociale leefomgeving. CO₂-uitstoot en uitputting van primaire grondstoffen zijn bijvoorbeeld ongewenste effecten voor de natuur, die momenteel in de belangstelling staan. Deze ongewenste effecten komen voor in de gehele levenscyclus van de producten: de herkomst van grondstoffen, productieprocessen, gebruik van de verkochte producten. Duurzame innovaties kunnen betrekking hebben op deze gehele levenscyclus.

Sociale innovaties zijn veranderingen binnen een organisatie in het gedrag van de mensen. Het is doorgaans gericht op een verbetering van de factor arbeidsproductiviteit. Soms wordt het ook wel managementinnovatie, slimmer managen of innovatief organiseren genoemd. De gedachte van sociale innovatie is dat door investeringen in mensen en de manier waarop zij samenwerken, gunstige voorwaarden worden gecreëerd waarin innovaties en prestatieverbeteringen sneller tot stand komen. Hiermee leidt het niet direct tot meer waardecreatie, maar indirect via andere innovaties. Daarom beschouwen wij het strikt genomen niet als een type innovatie, maar als voorwaardescheppend voor innovaties. Wat men onder sociale innovatie verstaat wordt in dit boek behandeld in het hoofdstuk 'Cultuur en structuur'.

Het verschil tussen de verschillende typen innovatie is geïllustreerd in figuur 1.4. Proces, product, markt en businessmodel-innovatie staan duidelijk niet los van elkaar. Het type innovatie geeft alleen aan waar de primaire focus ligt, maar de meeste innovaties vergen ook aanpassing van andere elementen in het waardecreërend systeem. Zo brengt een marktinnovatie vaak een productaanpassing teweeg en heeft een productinnovatie veelal procesveranderingen tot gevolg. Daarom is het onderscheid tussen product-, proces- en marktinnovatie soms moeilijk te maken. Sommige innovaties zijn tegelijkertijd product-, proces- én marktinnovatie.

Het restaurantconcept dat McDonald's introduceerde was voor de branche zowel een proces-, een product- als een marktinnovatie. De franchiseformule betekende dat het menu en de receptuur centraal werden ontwikkeld door de McDonald's-organisatie en dat de restaurants slechts de bereiding en de klantenservice voor hun rekening namen – een wijziging van interactie met de klant. De fastfoodformule betekende dat ook dienstverlening en producten anders waren dan in traditionele hamburgerrestaurants – een productinnovatie. En de werkprocessen in de restaurants werden zodanig gestroomlijnd, bijvoorbeeld door continu een kleine voorraad van het eindproduct klaar te hebben, dat levertijden drastisch werden verkort – een procesinnovatie.

In hoofdstuk 9 wordt nader ingegaan op de verschillende typen innovatie, en welke concepten voor deze typen innovatie relevant zijn.

1.3 De mate van verandering

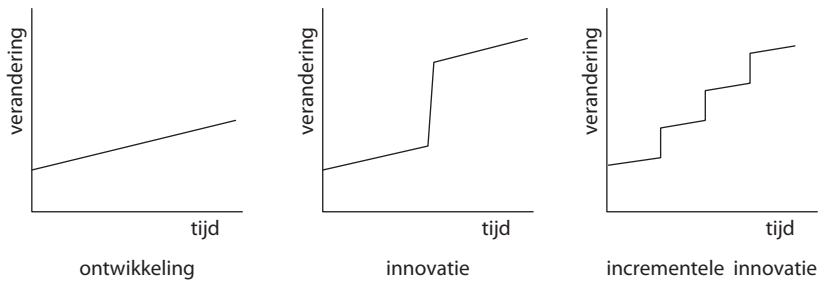
Innovaties zijn dus veranderingen in de waardecreatie van een organisatie. Daarbij kan de verandering betrekking hebben op een of meer elementen van het waardecreërend systeem. Niet alle veranderingen zijn echter innovaties, want ook de mate van verandering bepaalt of we spreken van een innovatie.

Een radicale of sprongsgewijze verandering wordt vaak een innovatie genoemd, en een geleidelijke verandering niet. Maar hoe revolutionair moet een verandering eigenlijk zijn om te spreken van een innovatie?

'Je kunt niet met twee stappen over een kloof springen.'

(Chinese spreuk)

Buijs gebruikt de term 'sprongsgewijze verandering' in zijn definitie van innovatie. Ter illustratie geeft hij in een grafiek het verschil weer tussen ontwikkeling (eerste grafiek) en innovatie (tweede grafiek). Dit lijkt in eerste instantie een helder onderscheid. Anderen beargumenteren echter dat ook stapsgewijze innovatie mogelijk is, zoals in de derde grafiek is geïllustreerd. Een innovatie met een heleboel kleine stapjes gaat echter veel lijken op een geleidelijke ontwikkeling!



Figuur 1.5 Soorten verandering

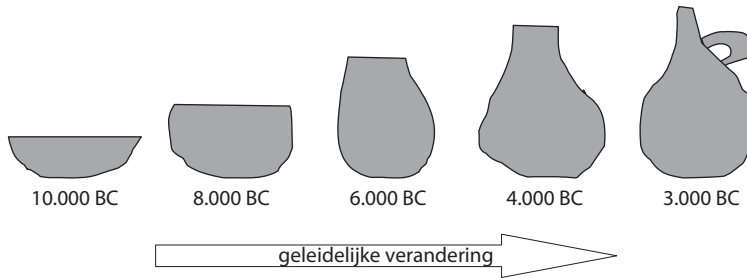
- ● ● Jan Buijs (1948) is hoogleraar Beleid en Organisatie van de Productontwikkeling bij de faculteit Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft. Hij heeft daarvoor ruim tien jaar gewerkt als extern organisatieadviseur. Daarnaast is hij voorzitter van de redactie van het tijdschrift Management en Organisatie. Hij is gespecialiseerd in het bevorderen van innovatie en creativiteit in organisaties. Zijn boek *Innovatie en interventie* werd in 1985 uitgeroepen tot het beste organisatiekundeboek van het jaar.

In de praktijk is het dus lastig om onderscheid te maken tussen verandering en innovatie. Neem bijvoorbeeld de prehistorische ontwikkeling van gebruiksvoorwerpen. Ooit gebruikte men een schaal, vele eeuwen later is ook de kruik ontstaan. Blijkbaar had er een innovatie plaatsgevonden, een grote verandering, zoals zichtbaar in figuur 1.6.



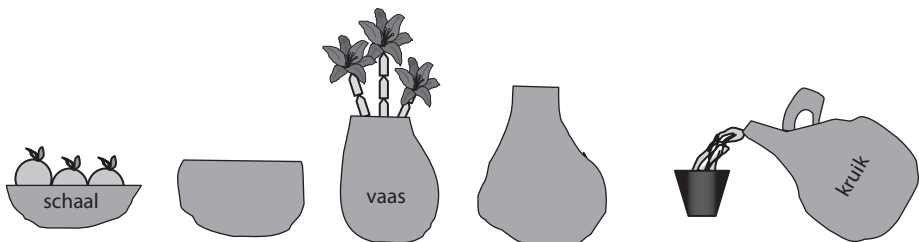
Figuur 1.6 Van schaal tot kruik (1)

Maar nadere bestudering leert dat deze ontwikkeling in feite veel geleidelijker is verlopen: de schaal werd steeds hoger en smaller, totdat het een kruik was, zoals figuur 1.7 laat zien.



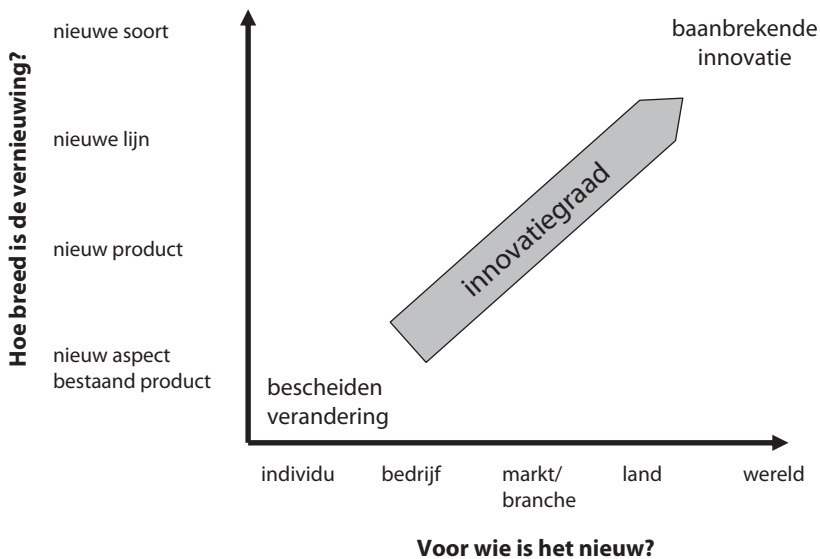
Figuur 1.7 Van schaal tot kruik (2)

De vraag is nu: waar werd de schaal kruik? De oplossing schuilt niet in de vorm, maar in de toepassing. Wellicht veranderde de schaal in eerste instantie wel van vorm, maar nog niet van functie. Toen ontdekt werd dat je in een hoge schaal bijvoorbeeld vloeistof kon opslaan, ging het voorwerp andere behoeften vervullen. De kruik die zo ontstond, kon worden gebruikt om water langer in te bewaren en gemakkelijker te vervoeren – en dat was een innovatie. En toen werd bedacht dat je in een hoge schaal bloemen in het water kon zetten, vond er opnieuw een innovatie plaats en kreeg het product een andere naam: de vaas. Dit zou je een marktinnovatie kunnen noemen, want het product veranderde op dat moment niet, maar er werd wel een nieuwe toepassing voor gevonden.



Figuur 1.8 Van schaal tot kruik (3)

Om te bepalen of er sprake is van een verandering of van een innovatie, kun je twee variabelen uitzetten in een grafiek: hoe breed is de vernieuwing en voor wie is het nieuw? Gaat het om de ontwikkeling van een nieuwe soort of groep van producten, een nieuwe lijn, een nieuw product (goed of dienst), of een onderdeel van een bestaand product? En is het nieuw voor de wereld, voor een land, voor een branche of markt, voor een bedrijf of voor één gebruiker? Figuur 1.9 brengt dit in beeld.



Figuur 1.9 Mate van innovatie

In figuur 1.9 staan linksonder de bescheiden veranderingen: kleine veranderingen voor een kleine doelgroep. Hierbij kun je denken aan maatwerk, een klantspecifiek product. Als dit eenmalig is, noemen we het geen innovatie. Baanbrekende innovaties betreffen geheel nieuwe soorten producten of diensten voor de hele wereld. Het blijft echter enigszins subjectief bij welke mate van nieuwheid je de term innovatie gebruikt.

Kortom

Innovatie wordt gekenmerkt door het beoogde effect van innovatie, het object van innovatie en de mate van verandering. Innovatie is gericht op het vergroten van het waardecreërend vermogen van de organisatie. Innovaties kunnen betrekking hebben op verschillende aspecten van dit waardecreërend systeem: de markt die het bedient, de producten die het levert, het businessmodel, het proces of de effecten voor de natuur. Innovatie onderscheidt zich van geleidelijke ontwikkeling doordat het een spronggewijze verandering is.

Vragen ter inspiratie

- 1 Wat is mijn eigen definitie van innovatie?
- 2 Wat zijn de belangrijkste producten van onze organisatie, en welke klantbehoeften vervullen deze? Hoe onderscheiden wij ons daarin van concurrenten?
- 3 Hoe ziet het waardecreërend systeem van onze organisatie eruit?
- 4 Welk typen innovaties komen veel/weinig voor in onze organisatie?
- 5 Welke innovaties hebben in de afgelopen jaren voor onze organisatie de meeste waarde gecreëerd?

2

Waarom innoveren we?

De huismus dreigt uit Nederland te verdwijnen doordat hij zich niet kan aanpassen aan de moderne manier waarop huizen worden gebouwd. Steeds minder huizen hebben een geschikt pannendak waaronder hij zijn nest kan bouwen, zoals hij gewend is. Om in dit land te overleven, zou de mus andere nestlocaties en nestbouwmethoden moeten vinden. Ook bedrijven verdwijnen als zij zich niet aanpassen aan nieuwe ontwikkelingen. Onze maatschappij heeft op dit moment te maken met steeds sneller opeenvolgende veranderingen. Dit vraagt van organisaties dat zij meeveranderen. Niet stapsgewijs, maar met grote sprongen. Het succes van organisaties hangt daardoor in toenemende mate af van succesvolle innovaties.

‘Het zijn niet degenen die het sterkst of het snelst zijn die uiteindelijk overleven, maar degenen die zich het best aanpassen aan nieuwe omstandigheden.’

Charles Darwin, 1859

Als we naar een willekeurige periode van tien jaar kijken in de Fortune 500 – een overzicht van de grootste en best bemiddelde bedrijven in de wereld – zien we dat tussen een derde en de helft van de bedrijven die aan het begin van de periode in de top 500 stonden, aan het eind ervan van de lijst zijn verdwenen. Minder dan veertig procent van de bedrijven van de lijst uit 1970 bestaat nu nog, de zelfstandige bedrijven. Sommige bedrijven veranderden radicaal om te overleven. Uit onderzoek van *Fortune Magazine* blijkt dat twintig procent van de meest innovatieve organisaties tweemaal zo veel dividenden aan aandeelhouders heeft kunnen uitkeren als andere organisaties in dezelfde branche.

Een bedrijf dat ooit onder meer laarzen en toiletpapier maakte, is nu een van de meest succesvolle telecomaانبieders ter wereld: Nokia. Het begon als een bedrijf dat materialen en hulpmiddelen voor de Finse houtkap maakte, veranderde in een producent van papierwaren, stapte vervolgens over naar de ‘papierloze’ wereld van ICT en werd ten slotte groot in mobiele telefonie.

Niet alleen individuele bedrijven, maar ook hele industrieën kunnen verdwijnen als gevolg van een radicale innovatie die de technische en economische regels van het spel verandert. Vele van deze innovaties komen van nieuwkomers.

Sommige bedrijven denken dat geleidelijke verandering voldoende is om te overleven. Nicolas Negroponte (MIT Media Lab) zegt echter: ‘Geleidelijke groei is de ergste vijand van innovatie.’ Negroponte bedoelt dat je, als je al je tijd besteedt aan het verbeteren van de dingen die al bestaan, nooit een uur zult kunnen besteden aan het vernietigen van oude en het uitvinden van echt nieuwe dingen. Die twee dingen staan op gespannen voet met elkaar. De mentaliteit en emotionele instelling die horen bij een beetje beter, zijn volkomen tegengesteld aan de men-

taliteit en emotionele instelling die horen bij het vernietigen van het oude en het uitvinden van niets nieuws.

‘Neem bijvoorbeeld de elektrische straatverlichting. Toen omstreeks 1880 de eerste ondernemers probeerden elektriciteit aan de man te brengen, kwamen ze duidelijk met een goed en vernieuwend idee. Maar de gasmonopolisten werden wakker uit hun lange, zelfgenoegzame winterslaap en togen aan het werk. Stortten ze zich op de nieuwe elektrische verlichting? Geen sprake van! Ze probeerden hun gasfabrieken efficiënter te maken. Hun plan werkte – en vrij lang ook. Van de eerste elektriciteitsbedrijfjes moesten er vele in het stof bijten. Maar het onvermijdelijke was hoe dan ook ... onvermijdelijk. Toen de elektriciteitsjongens steeds efficiënter werden, draaide de grote comeback van het gas op niets uit, en bleek het om niet veel meer te gaan dan een laatste opleving.’ (Utterback, 1994)

Hierna wordt nader ingegaan op de belangrijkste redenen om te innoveren:

- overleven;
- kansen spreiden;
- perfect zijn is niet genoeg;
- voor sommigen belangrijker dan voor anderen;
- Nederlandse en Europese ambities.


2.1 Overleven

De productlevenscyclus beschrijft de verschillende ‘levensfasen’ van een product: de introductiefase, de groeifase, de volwassenheidsfase en de stagnatiefase. Tijdens de introductiefase wordt een product op de markt geïntroduceerd, waarbij marketing wordt ingezet om bekendheid aan het product te geven en de eerste groep klanten (pioniers) aan te spreken. In de groeifase stijgen de verkopen doordat het product door een grotere groep gebruikers geaccepteerd wordt. In dit stadium kunnen ook concurrenten reageren met een vergelijkbaar product. Het stadium van volwassenheid kenmerkt zich door een stabilisering, doordat de markt verzadigd raakt; de directe concurrentie neemt toe en er wordt steeds meer op prijs geconcentreerd. Wanneer betere alternatieven ontstaan voor het product, begint de stagnatiefase, met dalende omzetten.

De productlevenscyclus maakt duidelijk dat bestaande producten uiteindelijk in een stagnatie terechtkomen, en er dus innovatie nodig is om als organisatie te kunnen blijven groeien. Vooral bedrijven die hun bestaansrecht ontlenen aan één soort product of dienst, krijgen het erg moeilijk in de stagnatiefase. Denk bijvoorbeeld aan de grafische industrie, waar een dalende vraag naar drukwerk – als gevolg van digitale communicatiemiddelen – ervoor heeft gezorgd dat het aanbod groter is dan de vraag en prijzen steeds meer onder druk komen. Veel drukkerijen staan voor de keuze om ermee te stoppen of een ander bestaansrecht te vinden.

‘Whatever made you successful in the past won’t in the future.’

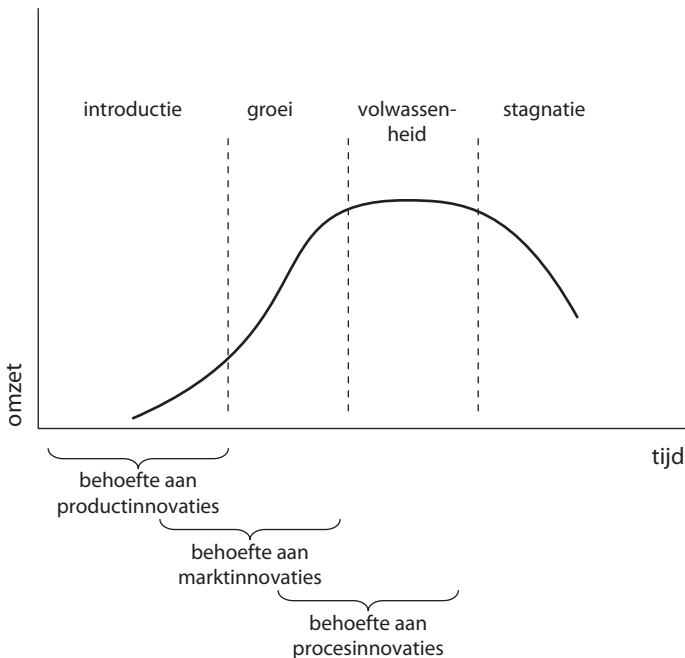
Lew Platt, voormalig CEO van HP



De bestaande manier van zakendoen en de ingesleten patronen van een organisatie zijn als een snelweg in de jungle... Via die snelweg bereikte je al jarenlang succes, dus was er geen enkele reden om andere routes te zoeken. Maar inmiddels wordt die weg naar succes door vele anderen bereden. Terwijl het drukker wordt, blijf je op de weg, en moet je meer manoeuvreren om je doel te bereiken. Uiteindelijk slijbt de weg compleet dicht, sta je in de file en zul je nooit meer op tijd succes bereiken. De gebaande paden leiden niet meer naar succes... Wat nu? Je moet nu andere wegen inslaan. Had je maar eerder de omgeving verkend en andere paden uitprobeerde. Nu ben je geneigd de eerste afslag te nemen, zonder te weten waar die toe leidt. Als je ook in de toekomst succes wilt bereiken, blijf dan altijd de omgeving verkennen en nieuwe wegen uitproberen!

De mate waarin er moet worden geïnnoveerd, hangt onder meer af van de veranderlijkheid van de markt waarin een bedrijf zit. Naarmate de markt veranderlijker is, is de levenscyclus korter en zijn er dus meer innovatiesprongen nodig. Hightechbedrijven zullen bijvoorbeeld veel moeten innoveren om te overleven, omdat de technologie en de branche zich snel ontwikkelen. Bedrijven die fruit telen of balpennen maken, kennen een minder turbulente omgeving – maar ook zij zullen op termijn moeten vernieuwen om te kunnen overleven.

De productlevenscyclus kun je relateren aan de verschillende soorten innovatie. Productinnovatie vindt vooral plaats vóór de introductiefase, en gedurende de introductiefase vinden vaak nog productaanpassingen plaats. De meeste marktinnovaties zien we in de introductiefase en de groeifase, waarin toegang tot nieuwe klantgroepen wordt gezocht om een groei mogelijk te maken. In de groeifase worden ook vaak procesinnovaties doorgevoerd om het groeiende volume soepel te kunnen verwerken, en in de volwassenheidsfase richten procesinnovaties zich met name op kostenbesparingen. Figuur 2.1 brengt dit in beeld.



Figuur 2.1 Soorten innovatie gedurende de productlevenscyclus

SCA personal care ontwikkelt, produceert en vermarkt absorberende baby-, dames- en incontinentieproducten. Merknamen zijn onder meer Libero, Libresse en TENA. Innovatiemanager Peter de Rappe vertelt: 'Ons proces voor innovatie is ingericht rondom de levenscyclus van onze producten en machines. Na een productintroductie treedt geleidelijk een commoditisering op, waardoor onder andere prijzen dalen. Daardoor zijn wij genoodzaakt efficiënter te gaan werken om marges te behouden. En dus moeten we slimmer en innovatiever gaan produceren. Op een later punt in de levenscyclus zoeken we ook naar productinnovaties om de fabriekscapaciteit optimaal te kunnen blijven inzetten. Aan de andere kant houden we altijd fysieke ruimte over om ook nieuwe dingen te kunnen gaan produceren, die in andere delen van het concern zijn ontwikkeld.'

(Innovatiemonitor 2009/2010, The Bridge)

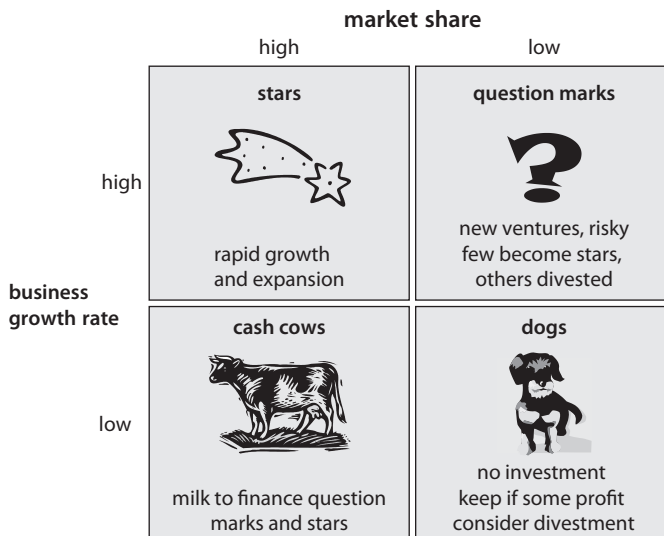
2.2 Kansen spreiden

De Boston Consulting Group (BCG) is een internationaal strategie- en marketingadviesbureau. BCG heeft het bekendste hulpmiddel bedacht voor het management van een productportfolio, de BCG-matrix. Met deze matrix verdeel je de producten van je bedrijf in categorieën, aan de hand van de positie in de levenscyclus:

- **Question Marks**

Een question mark ('vraagteken') is een product met een laag marktaandeel in een markt met een stevige groei. Question marks leveren niet alleen weinig op, maar vereisen ook de nodige investeringen om ze met de expanderende markt mee te laten groeien.

- **Stars**
Een star ('ster') is een product met een groot marktaandeel in een markt of branche die snel groeit. Zo'n marktaandeel levert veel contanten op, maar vereist ook grote investeringen om mee te kunnen blijven groeien.
- **Cash cows**
Producten die een relatief hoog marktaandeel hebben verworven in een nauwelijks nog in omvang toenemende markt, vergen maar weinig nieuwe investeringen. Omdat het bedrijf bovendien al de nodige ervaring heeft opgedaan, zijn de productie- en marketingkosten in vergelijking met de concurrentie laag. In verband met de hoge kasontvangsten worden deze producten dan ook als cash cows ('melkkoeien') betiteld.
- **Dogs**
Producten met een relatief laag marktaandeel in een stagnerende markt worden dogs ('honden') genoemd. Deze producten bieden weinig toekomstperspectief.



Figuur 2.2 BCG-matrix

De boodschap van de BCG-matrix is dat het totale assortiment aan goederen of diensten van een organisatie – het productportfolio – een gezonde mix moet zijn van question marks, stars en cash cows. Er zijn cash cows nodig om op korte termijn de stars en question marks te financieren. De stars en question marks bieden een bedrijf toekomstperspectief en bestaansrecht op de lange termijn. Zij kunnen de cash cows van de toekomst zijn.

Producten uit de categorie dogs zijn minder voordelig. De beste strategie voor deze dogs is om er op korte termijn nog zo veel mogelijk omzet mee te behalen, maar er niets meer in te investeren. Omdat het geld kost om deze producten te vervaardigen, terwijl ze meestal niets meer opleveren, ligt het veelal voor de hand om de productie ervan stop te zetten of het recht op productie te verkopen. Een

andere oplossing is de kosten drastisch te beperken of de prijsstelling rigoureu te wijzigen.

Opmerkelijke feiten

- Vijftien procent van de omzet uit goederen wordt behaald met producten die in de laatste vijf jaar zijn geïntroduceerd.
- Deze producten zorgen voor tweeëntwintig procent van de winst.
- Meer dan tachtig procent van de producten die we over tien jaar zullen kopen, is nu nog niet op de markt.

(Center for Research in Innovation Management)

2.3 Perfect zijn is niet genoeg

Om het onderscheid tussen radicale innovatie en geleidelijke verandering aan te geven, wordt wel gebruikgemaakt van de begrippen innoveren en excelleren. Excelleren is datgene wat al bestaat verder uitbaten en verbeteren, het bestaande beter doen. Innoveren daarentegen is het oude loslaten en nieuwe wegen naar toekomstig succes vinden, ‘nieuwe dingen doen’.

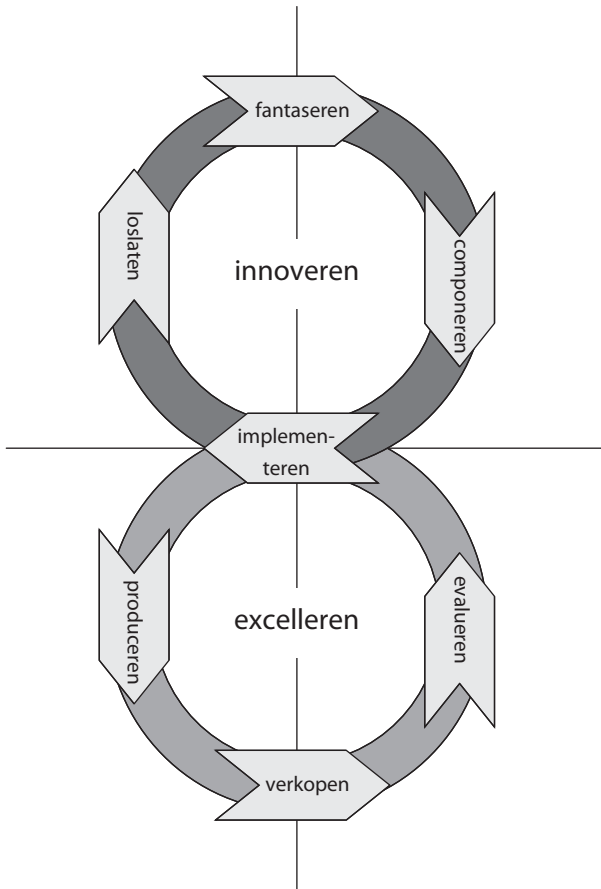
Alleen maar innoveren betekent dat je steeds weer iets nieuws doet zonder dat je ooit goed wordt in wat je hebt gecreëerd. Alleen maar excelleren betekent dat je het bestaande steeds verder perfectioneert, maar nooit aan iets echt nieuws toekomt. Bedrijven moeten dus zowel innoveren als excelleren om succesvol te kunnen zijn.

‘Wat een nachtmerrie...

Toen we het “perfect” deden waren we nog steeds maar heel gewoon.’

Barry Gibbons, voormalig topman Burger King

In figuur 2.3 worden deze twee processen weergegeven als cycli die elkaar raken. Een bedrijf zou in dit schema achtjes moeten draaien: beginnen met innoveren – het oude loslaten, fantaseren over nieuwe dingen, componeren, implementeren – en vervolgens de aandacht moeten richten op excelleren – produceren, verkopen, evalueren en de optimalisaties implementeren. Pas daarna is het zinvol om opnieuw te innoveren.

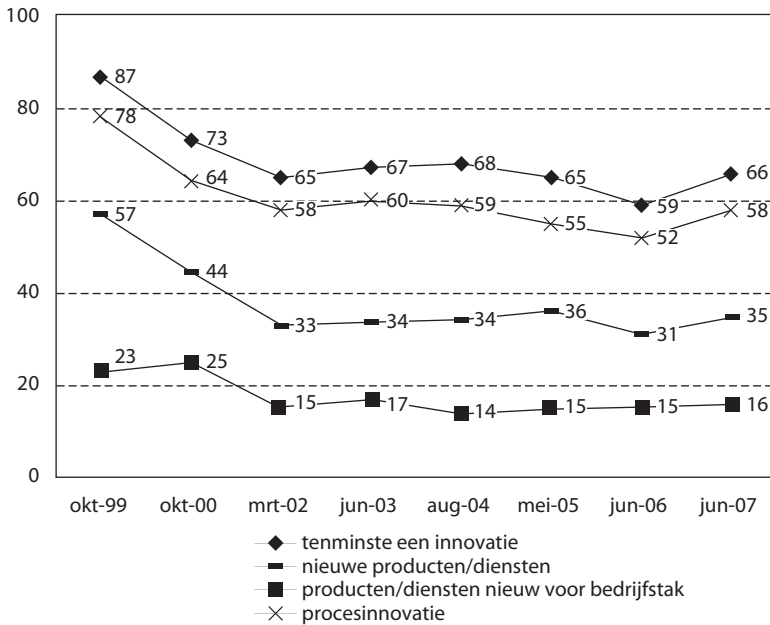


Figuur 2.3 Innoveren en excelleren (Van der Linden, 2000)

2.4 Voor sommigen belangrijker dan voor anderen

MKB-Nederland voorzitter Loek Hermans zei in 2004: 'Van de mkb-bedrijven houdt slechts vijftien procent zich op strategische basis intensief bezig met innovatie. Binnen twee tot drie jaar moet innovatie bij alle mkb-bedrijven zijn ingebed binnen de bedrijfsstrategie. Anders staan wij straks met zijn allen echt buitenspel.'

Onderzoek bevestigt dat lang niet alle mkb-bedrijven continu innoveren. In 2007 had zesenzestig procent van de mkb-bedrijven in de voorgaande drie jaar een innovatie gerealiseerd. Procesmatige vernieuwingen komen in het mkb vaker voor dan vernieuwing van producten en diensten. Figuur 2.4 laat zien dat achtenvijftig procent van de mkb-bedrijven in de laatste drie jaar een procesinnovatie heeft gerealiseerd en vijfendertig procent een product- of dienstinnovatie.



Figuur 2.4 Realisatie van product- en procesinnovaties door mkb-bedrijven in de laatste drie jaar (in procenten van het aantal bedrijven) (De Jong, 2007)

Hoewel niet alle mkb-bedrijven intensief innoveren, zijn er genoeg voorbeelden die laten zien dat innovatie een kracht is die een klein bedrijf snel groot kan maken. Denk aan bedrijven als Microsoft, Nike en het Nederlandse bedrijf ASML (marktleider in apparatuur voor de halfgeleiderindustrie) die een razendsnelle groei doormaakten.

Aan de andere kant is het niet zo dat een bedrijf zonder innovatie niet kan bestaan. Innoveren heeft namelijk ook een keerzijde: innovatie kost op korte termijn tijd en geld, waardoor omzet en winst onder druk komen te staan. Anders gezegd: 'de schoorsteen van de fabriek moet blijven roken' om op korte termijn de continuïteit niet in gevaar te brengen. Met name voor kleinere bedrijven is dit soms een reden om een tijdje niet te innoveren.

De verschillen in de realisatie van innovaties zijn tussen sectoren niet erg groot. Uit figuur 2.5 blijkt dat industrie en financiële dienstverlening bovengemiddeld innovatief zijn. De bouwnijverheid en de persoonlijke verzorging zijn de minst innovatieve sectoren. Het gaat echter om nuanceverschillen.

Innovatieresultaten				
	ten minste één innovatie	productinnovatie	producten nieuw voor bedrijfstak	procesinnovatie
<i>industrie</i>				
– voedings- en genotmiddelen (BIK 15-16)	68	49	19	57
– chemie-, rubber- en kunststof (BIK 23-25)	73	54	27	61
– metaal, machines en apparaten (BIK 27-35)	68	40	20	60
– overig (BIK 17-22, 26, 36-37)	68	39	20	59
<i>bouw</i>				
– bouwnijverheid (BIK 45)	40	12	4	36
<i>diensten</i>				
– autosector (BIK 50)	60	22	7	53
– groothandel (BIK 51)	70	41	19	57
– detailhandel (BIK 52)	53	29	13	43
– horeca (BIK 55)	50	21	9	44
– transport (BIK 60-63)	57	23	9	49
– communicatie (BIK 64)	60	29	20	55
– financiële diensten (BIK 65-67)	55	23	10	46
– verhuur en exploitatie (BIK 70-71)	66	19	8	62
– zakelijke diensten (BIK 72-74)	66	34	16	58
– overige diensten (BIK 80, 92-93)	68	42	13	54

Figuur 2.5 Innovatie in het mkb naar sector (in procenten van het aantal bedrijven per sector) (De Jong, 2007)

Door bedrijven op een andere manier in te delen, kunnen we mogelijk meer zeggen over innovativiteit. Die indeling kan worden gemaakt door de volgende vragen te beantwoorden:

- Maakt het bedrijf iets (doeners) of levert het kennis (denkers)?
- Levert het bedrijf een product of capaciteit?

Deze indeling leidt via de onderstaande matrix tot vier typen ondernemingen.

	doen/maken	denken/kennis
product	licentienemer	licentiegever
capaciteit	jobber	consultant

Figuur 2.6 Matrix bedrijfsindeling (Van Gunsteren, 1992)

Volgens de indeling van Van Gunsteren ligt de prioriteit van de licentiegever bij productontwikkeling. Het gros van de omzet komt van licentieopbrengsten of producten die nieuw in de markt zijn. De licentiegever heeft een kostenbasis die niet kan concurreren met die van licentienemers die zelf geen producten ontwikkelen. Toch heeft hij eigen productie en verkoop, onder meer om ervaring op te doen met ontwikkelde producten en om feedback van klanten te krijgen voor verbetering. Wanneer de volwassenheidsfase van een product wordt bereikt, heeft dit bedrijf al een nieuwe generatie ontwikkeld waarin de nieuwste technologieën en veranderde klantbehoeften zijn meegenomen. Voorbeelden van licentiegevers zijn uitvinders en conceptontwikkelaars zoals ID-NL; ook in de telecom- en elektronica-industrie hebben veel bedrijven hun eigen productontwikkeling.

Het doel van de licentienemer is om alle mogelijkheden die een bestaand product in zich heeft, volledig te benutten. Hij richt zich niet op het ontwikkelen van nieuwe producten, maar op het optimaliseren van het voortbrengingsproces en op de dagelijkse bedrijfsvoering. Het credo van de licentienemer is 'de dingen die wij doen, zo goed mogelijk doen'. Fabrieken die gelijkblijvende producten maken, zoals suiker, lucifers, papier, zijn voorbeelden van licentienemers.

Een jobber levert multifunctionele productiecapaciteit of servicecapaciteit, en streeft ernaar die capaciteit optimaal te benutten. De flexibele inzet van zijn capaciteit wordt door zijn klant aangewend om pieken op te vangen. Metaalbewerkers die zich op contractbasis verhuren zijn voorbeelden van jobbers.

De consultant verhuurt zijn expertise in een bepaald vakgebied, bijvoorbeeld als organisatieadviseur of ICT-consultant.

De licentiegever heeft het meeste belang bij productinnovatie. Als er in een dergelijk bedrijf niet geïnnoveerd wordt, heeft dat binnen enkele jaren gevolgen voor de bedrijfsresultaten. De licentienemer heeft vooral belang bij procesinnovatie, om effectief te kunnen leveren en de kosten te beheersen. De consultant heeft er vooral belang bij dat zijn klanten innoveren, omdat hij vaak wordt ingezet bij het realiseren van innovaties. De jobber heeft het minste direct belang bij innovatie. Vaak gaat een jobber pas aan innovatie denken als hij structureel onderbezet is.

2.5 Nederlandse en Europese ambities

Innovatie wordt gezien als middel om de welvaart in ons land te vergroten. Innovatie is namelijk gericht op het vergroten van toegevoegde waarde en arbeidsproductiviteit, wat leidt tot economische groei.

De totale toegevoegde waarde van ons land noemen we het binnenlands product, dat is het geld dat we met elkaar verdienen en kunnen besteden aan lonen, winsten, pensioenen, uitkeringen, enzovoort. Eén manier om de toegevoegde waarde te vergroten is door meer te werken: door meer mankracht in te zetten – door immigratie of het verhogen van de arbeidsparticipatie – of door meer uren per persoon te werken. De toegevoegde waarde kan echter ook vergroot worden op

een andere manier, namelijk door het verhogen van de arbeidsproductiviteit. De arbeidsproductiviteit is de toegevoegde waarde per gewerkt uur, en deze kan worden verhoogd door te innoveren. Daarom wil Nederland graag innoveren. Een groeiende arbeidsproductiviteit kunnen we aanwenden om meer geld te verdienen of meer vrije tijd over te houden.

‘Wat dacht u van korter werken en meer verdienen?’

Loesje

De waarde van de Nederlandse productie kan op verschillende manieren worden uitgedrukt. Het bruto binnenlands product (bbp) is de waarde van alle goederen en diensten die in een bepaalde periode zijn vervaardigd. Het bruto nationaal product (bnp) is gelijk aan het bbp, vermeerderd met het saldo van uit het buitenland ontvangen primaire inkomens. Om deze reden is het bbp volgens velen de beste indicator van de economische gezondheid van een land. Veranderingen in het bbp zijn immers een betere maatstaf van economische groei dan veranderingen in het bnp, omdat het bnp behalve de feitelijke productie ook bijvoorbeeld opbrengsten uit eerdere investeringen in het buitenland omvat.

De groei van de arbeidsproductiviteit is internationaal gezien de belangrijkste graadmeter voor innovatie. De ontwikkeling van de Nederlandse arbeidsproductiviteit zegt dus iets over de mate waarin er geïnnoveerd wordt in ons land. In figuur 2.7 wordt de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit sinds 1950 vergeleken met die van andere EU-landen en de Verenigde Staten.

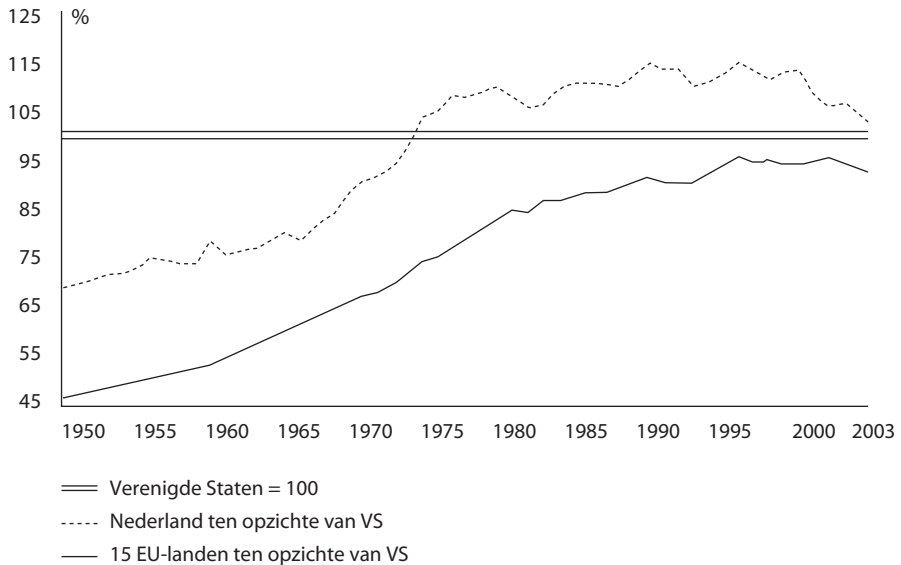
	Nederland	gemiddelde	Verenigde Staten
1950-1960	4,2	4,2	2,8
1960-1970	4,3	5,2	2,8
1970-1980	3,2	3,8	1,4
1980-1990	1,9	2,3	1,4
1990-1995	1,4	2,2	1,1
1995-2003	0,5	1,5	1,9

Figuur 2.7 Groei van de arbeidsproductiviteit, in procenten per jaar (Centraal Planbureau, 2005)

Opvallend is de procentuele groei van de Nederlandse arbeidsproductiviteit in de periode 1995-2003. Deze is laag in zowel historisch als internationaal perspectief. De Europese groei van de arbeidsproductiviteit loopt ook enigszins terug, maar niet zo ver als in Nederland.

In absolute termen is de Nederlandse arbeidsproductiviteit al dertig jaar hoger dan die van de Verenigde Staten en dan het EU-gemiddelde. Deze voorsprong dreigen we te verliezen doordat onze groei van de arbeidsproductiviteit sinds 1995 achterblijft. Figuur 2.8 illustreert dit. In deze grafiek is de arbeidsproductiviteit

teit van de Verenigde Staten op 100 gesteld. De arbeidsproductiviteit van Nederland en de 15 EU-landen over de afgelopen 50 jaar is hier tegen afgezet.



Figuur 2.8 Arbeidsproductiviteit in vergelijking met VS (Centraal Planbureau, 2005)

In maart 2000 is op de EU-conferentie in Lissabon de ambitie uitgesproken om de Europese Unie in 2010 de meest innovatieve regio met de beste concurrentiepositie van de wereld te laten zijn. Het stimuleren van innovatie moet leiden tot meer economische groei, werkgelegenheid en welvaart.

Naast de groei van arbeidsproductiviteit wordt hierbij ook gekeken naar factoren die innovatie stimuleren, zoals investeringen in onderzoek en ontwikkeling, het aantal verleende octrooien en de opleiding van exacte academici. Blijkbaar richten politici zich met name op productinnovatie en nieuwe technologische kennis. Afgaande op de verschillende indicatoren behoort Nederland op zijn best tot de middenmoot in de EU. De percentages exact opgeleide academici zijn in Nederland nauwelijks de helft van het EU-gemiddelde. Uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling komen maar net boven het EU-gemiddelde van 1,9 procent van het bbp uit, terwijl het aandeel van het bedrijfsleven onder het gemiddelde ligt.

Uit een studie van onderzoeksbureau EIM en Syntens, innovatienetwerk voor ondernemers, blijkt dat de innovativiteit van het mkb gestaag is afgenomen na 1999. Het klappen van de internetzeepbel en de neergaande conjunctuur zijn van directe invloed geweest op de bereidheid van ondernemers om in innovaties te investeren. Het economische klimaat van de jaren daarna legde een belangrijke structurele tekortkoming van de Nederlandse economie bloot: naar internationale maatstaven gemeten genereren wij te weinig groei met innovaties. Daarmee lopen wij veel risico, want een moderne economie staat of valt met innovatie in alle sectoren: nieuwe producten en diensten ontwikkelen, nieuwe manieren van organiseren en marketing uitwerken.

‘De productiviteit van de Nederlandse economie zal structureel worden versterkt door te investeren in onderwijs, kennis en innovatie.’

Koningin Beatrix, troonrede 2003

Kortom

Organisaties innoveren om te overleven, een nieuwe levenscyclus te starten, concurrentievoordeel te behalen. Afhankelijk van de situatie van een bedrijf (groeifase, type bedrijf) kan de aandacht het best gericht worden op productinnovatie, marktinnovatie, procesinnovatie of juist de dagelijkse bedrijfsvoering. Innoveren is belangrijk voor Nederland omdat het zorgt voor een groeiende arbeidsproductiviteit en dus de motor is achter onze welvaart. Deze groei blijft de laatste jaren achter bij andere landen. Daarom staat innovatie hoog op de agenda van de Nederlandse overheid.

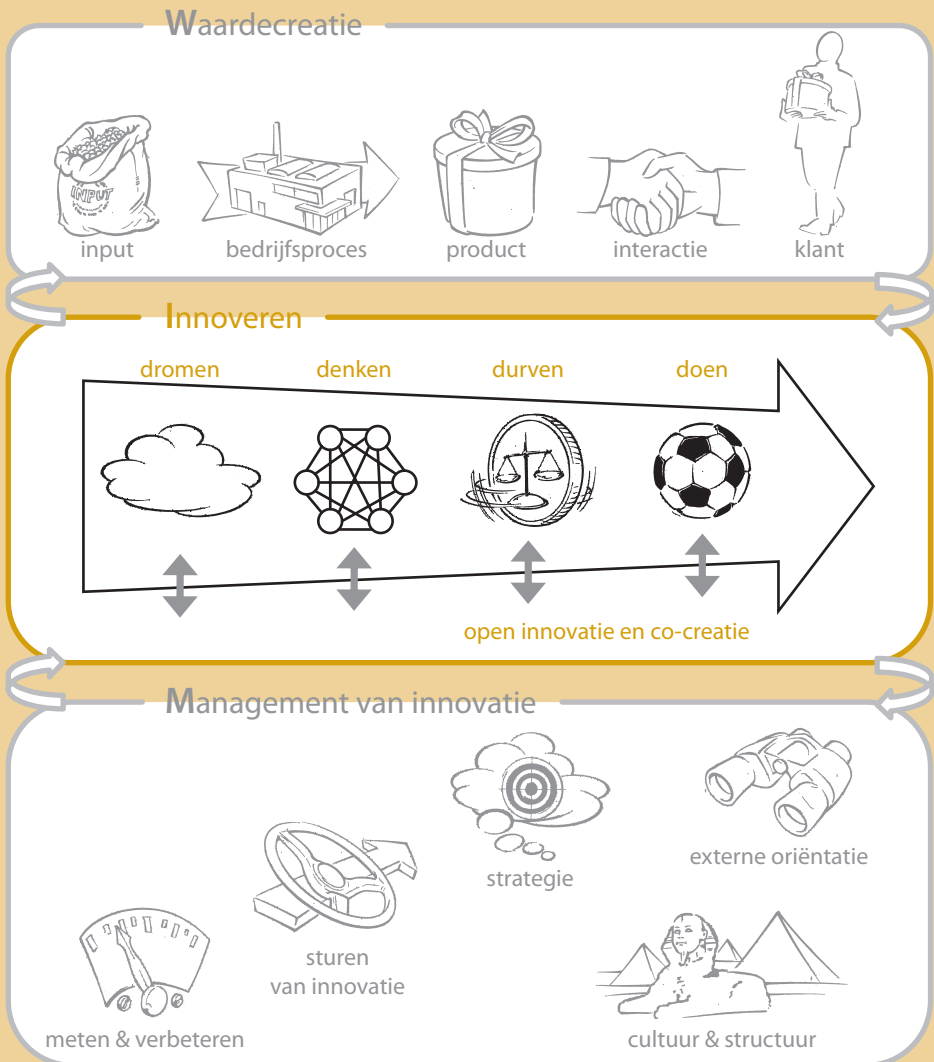
Vragen ter inspiratie

- 1 Hoe veranderlijk is onze markt? Door welke ontwikkelingen kan de vraag naar onze producten drastisch veranderen?
- 2 Wat gebeurt er als onze organisatie niet meer innoveert?
- 3 In welk deel van de product-levenscyclus zitten onze producten en diensten?
- 4 Hoe is de balans in ons productportfolio, van cash cows tot stars?
- 5 Is innovatie voor onze organisatie relatief onbelangrijk of belangrijk?
- 6 In hoeverre is er een gezonde balans tussen excelleren en innoveren in ons bedrijf?
- 7 Hoe sterk is de arbeidsproductiviteit in onze organisatie gegroeid in de afgelopen vijf jaar?

PEEL 2

Innoveren

In dit boek wordt het vakgebied Innovatie beschreven aan de hand van de drie lagen: Waardecreatie, Innoveren en Management van innovatie. In deel I is de eerste laag beschreven: het doel en het effect van innovatie is waardecreatie, het vergroten van de toegevoegde waarde van een organisatie. Dit kan worden bereikt door te innoveren, het veranderen van een waardecreërend systeem. De vraag in deel II is, hoe je succesvol een dergelijke verandering kunt realiseren. Innoveren, hoe doe je dat?



Figuur II.1 Het WIM-model - Innoveren

Innoveren wordt vaak gezien als een onvoorspelbaar proces, waarbij geluk een grote rol speelt. Er wordt daarbij veel belang gehecht aan het vinden van het ‘gouden idee’. Het vinden van zo’n idee lijkt iets magisch, waarbij toeval en creativiteit centraal staan. Een goed idee wordt vaak gezien als de sleutel tot succes, en de realisatie als bijzaak.

De werkelijkheid is anders: er zijn mooie ideeën in overvloed, maar succesvolle innovaties zijn schaars. De meeste ideeën stranden namelijk bij de uitvoering ervan. Ze worden nooit omgezet in een werkend concept, of worden uiteindelijk niet goed uitgevoerd. De afstand tussen droom en realisatie is groot.

Geluk speelt een rol bij het realiseren van innovaties, er zijn genoeg voorbeelden waarbij succes toevallig komt, of te danken is aan de creativiteit van één persoon. Maar om structureel succesvol te innoveren, moet je dat kunstje dus steeds opnieuw flikken.

Innovatieve bedrijven beheersen de kunst om niet alleen goede ideeën te genereren, maar ook om ze succesvol te realiseren. Zij zien innovatie als iets wat gestuurd kan worden. Hun kennis en ervaring hebben zij omgezet in een innovatiesystematiek, waarbij zij doorgaans een aantal stappen hanteren die nodig zijn om een innovatie tot een goed einde te brengen. Innoveren is een proces!

In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe innovatieprocessen verlopen, en hoe de belangrijkste stappen in het innovatieproces uitgevoerd kunnen worden.

‘Hoe vaker ik oefen, hoe meer geluk ik heb.’

Gary Player, profgolfer

Om een innovatie te beheersen, maak je er een project van dat je opdeelt in opeenvolgende projectfasen. De vorm en de fasering daarvan kunnen verschillen, maar er zijn ook veel overeenkomsten tussen de verschillende innovatieprocessen die worden gebruikt. Iedere innovatie vraagt om andere expertise, en dus vaak om andere mensen die het denkwerk verrichten. Daarom wordt het innovatieproces veelal uitgevoerd door projectteams, die multidisciplinair en wisselend van samenstelling zijn.

Dé gids voor ieder die succesvol wil innoveren en innovaties doelgericht wil sturen.

Het beoogde effect van innovaties is het vergroten van de toegevoegde waarde van een organisatie en/of het vergroten van klantwaarde. Dat maakt succesvol innoveren er niet eenvoudig op, maar benadrukt wel het levensbelang voor organisaties in het algemeen.

Het Innovatieboek geeft een overzicht van het complete terrein van innovatie. Daardoor wordt het vakgebied simpel te overzien en kun je gemakkelijk benoemen waar je in jouw innovatieproces precies bent, waar er iets mis kan gaan, wat je kunt doen om van je innovatie een succes te maken en hoe je de organisatie innovatiever kunt krijgen.

De verschillende typen innovatie hebben betrekking op verschillende elementen uit het waardecreërend systeem. **Het Innovatieboek** gaat in op productinnovatie, procesinnovatie, marktinnovatie, businessmodel-innovatie en duurzame innovatie. De verschillende fasen in het innovatieproces worden doorgrond: dromen, denken, durven, doen. Bovendien wordt inzichtelijk gemaakt hoe organisaties structureel innovatief kunnen worden.

Dit boek brengt samenhang aan in uiteenlopende innovatiethema's: van creativiteitstechnieken en co-creatie tot visie-ontwikkeling en innovatieve cultuur. Voor elk aspect van innovatie reikt **Het Innovatieboek** steeds toonaangevende concepten aan, die geïllustreerd worden met voorbeelden, spreuken en figuren om ze zo toegankelijk mogelijk te maken.

Om alle facetten van innovatie te kunnen plaatsen in het gehele vakgebied, en de relaties ertussen te duiden, introduceert **Het Innovatieboek** een nieuw raamwerk: het **WIM-model**. WIM staat voor de drie lagen in het innovatievakgebied:

Waardecreatie

Hieraan relateren we het Wat en Waaron van Innovatie.

Innoveren

Het innovatieproces: dromen, denken, durven, doen.

Management van innovatie

Het scheppen van de juiste voorwaarden om structureel succesvol te kunnen innoveren.

PAUL VAN DER VOORT EN FRANK VAN ORMONDT

www.academicsservice.nl/hetinnovatieboek



9 789052 618319

www.academicsservice.nl

ISBN 978 90 5261 831 9

NUR 801



ACADEMIC
SERVICE