

REGIE OVER INNO VATIE

Bart Bossink

Noordhoff
Business

Regie over

Innovatie

Ontwerp omslag en binnenwerk:

Jelle F. Post, Groningen

Illustratieverantwoording:

REX Features / Hollandse Hoogte,

Den Haag: p. 10, 31

Nick Fewings, Unsplash: p. 85

Nienke Brokke: p. 106

Ferran Fusalba, Unsplash: p. 130

Holger Link, Unsplash: p. 144

Benjamin Wong, Unsplash: p. 167

Xianjuan Hu, Unsplash: p. 204

Tekstredactie:

Nynke Koorstra, Groningen

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan: Noordhoff Uitgevers bv, Antwoordnummer 13, 9700 vB Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontleen.



0 / 19

© 2019 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/
Utrecht, Nederland

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv.

This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.

ISBN(ebook)978-90-01-89317-0

ISBN 978-90-01-89316-3

NUR 801

REGIE OVER INNO VATIE

Bart Bossink

**Noordhoff
Groningen/Utrecht**

Inhoud

Vooraf	11
1 Innovatiemanagement	12
Innovatiesuccessen bereiken	13
Onderscheid tussen uitvinding en innovatie	16
Visies op innovatie en innovatiemanagement	17
Innovatie-opstellingen	19
Het innovatiespeelveld	19
Ideatie, creatie en omgeving	20
Het innovatiemanagementmodel	24
Het ontwikkelen van ideeën	26
Leiderschap	27
Ondernemerschap	29
Kampioenschap	29
Van ideeën naar creaties	30
Innovatieteam	31
Innovatieproject	32
Innovatief bedrijf	32
Involed van de omgeving op het innovatieproces	33
Markt en maatschappij	34
Kennis en technologie	34
Beleid en regelgeving	36
Mechanistische en organische organisatie	36

2 De innovatieleider	40
De innovatieleider toont leiderschap	41
Vijf leiderschapsrollen	41
De innovatieleider bezit charisma	45
De innovatieleider is tegelijkertijd procesmanager	47
Transactioneel leiderschap	48
Transformationeel leiderschap	49
Ontwerpdenken	50
De innovatieleider is een strategisch denker	54
Business Model Canvas	55
De tweehandige organisatie	57
De innovatieleider interacteert met alle betrokkenen	59
Behendig werken (agile)	60
Acht-stappen verandermodel	62
3 De innovatieve ondernemer	66
De innovatieve ondernemer gelooft in innovatie	67
De innovatieve ondernemer creëert en ontdekt kansen	68
De innovatieve ondernemer kan omgaan met wisselend succes	72
De intrapreneur: een bron van innovatie	72
De innovatieve ondernemer initieert vernieuwing	75
De technologie-ondernemer	76
Indeling van technologie-ondernemerschap	79
Meten en niveaus van innovativiteit	81
De innovatieve ondernemer laat geld ook een rol spelen	84
Product-markt-technologie combinaties	86
4 De innovatiekampioen	90
De innovatiekampioen is bedenker van nieuwe ideeën	91
De innovatiekampioen is promotor van vernieuwing	92
Out-of-the-box denken	92
Kaizen	95

De innovatiekampioen is uitvinder van nieuwe producten en diensten	96
Technologische innovatie	97
Ontwerp voor X-methodes	99
De innovatiekampioen is knooppunt van informatie en kennis	104
De creatieve denkmethode	105
Zes denkhoeden	107
De innovatiekampioen combineert bekende en nieuwe ideeën	109
Crowdsourcing	110
3D-printen	111
Disruptieve innovatie	113
5 Het innovatieteam	116
Het innovatieteam neemt een kernpositie in op het creatieniveau	117
Het innovatieteam maakt deel uit van een groter geheel	118
De vage voorkant	118
Absorptiecapaciteit	120
Het innovatieteam is creatief maar ook realistisch	123
Achterwaarts productontwikkelen	123
Het innovatieteam focust op nieuwe ontwikkelingen	127
Internet of Things	127
Smart Cities	128
Het innovatieteam legt nadruk op samenwerking	129
Voorwaartse product- en dienstontwikkeling	132
Simultane voorwaartse product- en dienstontwikkeling	134
Computer Aided Design en Computer Aided Manufacturing	135
6 Het innovatieproject	138
Het innovatieproject zet ideeën om in innovaties	139
Het innovatieproject zet ambitie om in plannen	140
Negen niveaus van technologische inzetbaarheid	142

Ontwikkelingsfasen van een innovatieproject	146
Leerervaringen in innovatieprojecten	147
Het innovatieproject stelt doelen en toont doorzettingsvermogen	149
Innovatietrechter	150
Het innovatieproject positioneert zich in de markt	154
Kennisintensieve dienstverleners	154
Epifanie – de plotselinge geniale ingeving	155
Het innovatieproject genereert omzet en winst	157
Het fase-poortmodel	158
Productfamilies	161
7 Het innovatieve bedrijf	164
Het innovatieve bedrijf verrast klanten met nieuwe producten	165
Het innovatieve bedrijf balanceert tussen geheimhouding en openheid	166
Open innovatie	168
Het innovatieve bedrijf maakt gebruik van innovatiestrategieën	172
Het innovatieve bedrijf creëert samen met andere bedrijven innovatiekansen	175
Start-up incubators	176
Financiering van startende en groeiende innovatieve bedrijven	178
Kerncompetenties, kernrigiditeiten en dynamische vaardigheden	180
Het innovatieve bedrijf stelt productie, omzet en winst veilig	183
Intellectueel eigendom	184
Productiesystemen	187
Valley of Death	190
8 Invloed uit de omgeving	194
Rekening houden met omgevingsfactoren	195
De markt en de maatschappij vragen om innovatie	195

Model van innovatie-adoptie en -diffusie	197
De lead user	200
De prosument	202
De gebruiker-innovator	202
Kennis en technologie maken innovatie mogelijk	203
Science & Technology parken	206
Het multi-niveau perspectief	208
De technologie S-curve	212
De Wet van Moore	213
Overheidsbeleid en regulatie bepalen de innovatiekaders	214
Het nationale innovatiesysteem	215
Van technologische kennis naar innovatie	218
9 Het innovatiespeelveld	220
Het regisseren van opstellingen en posities op het innovatiespeelveld	221
Verantwoording, literatuur en websites	230
Register	237



Casa brutale is een opmerkelijk project van de Griekse architecten Vassiliou en Kampouropoulos van architectenbureau OPA. Dit innovatieve ontwerp van het huis in een klif combineert esthetica, functionaliteit, visie en creativiteit.

Vooraf

Als een directeur, manager, specialist, generalist of andere professional slechts één boek zou mogen lezen over het managen en regisseren van innovatie, wat zou daar dan in moeten staan?

Veel mensen denken dat innovatie afhangt van geluk en toeval. In dit boek wil ik je laten zien dat het juist iets is wat je kunt plannen, organiseren en regisseren.

Regie over Innovatie legt uit hoe jij je als innovatiemanager kunt richten op een visionaire en tegelijkertijd beheerste aanpak van alle aspecten van innovatie. Hoe je het innovatiespeelveld en de posities die daarin worden ingenomen, beïnvloedt. Hoe je als innovatieregisseur het verschil maakt.

In *Regie over innovatie* staat het Innovatiemanagementmodel centraal. Dit model is gebaseerd op internationaal beproefde inzichten uit de innovatiewetenschap waarmee structureel succes behaald is. In het boek maak je kennis met dit model en leer je hoe je het kunt toepassen. Aan de hand van duidelijke stappen en met behulp van een alomvattende checklist ben je zelf in staat om innovatie te managen.

Vanwege de leesbaarheid heb ik gekozen voor de aanspreekvorm 'hij'. Uiteraard kan overal waar hij/zijn staat ook zij/haar gelezen worden.

Bart Bossink,
Amsterdam, zomer 2019

1

**Innovatie
management**

Innovatiesuccessen bereiken

Innovatie in organisaties is bestuurbaar, organiseerbaar en realiseerbaar. Vernieuwing is dan ook geen toeval en kan door iedereen en in elke organisatie worden bereikt. Dit wil niet zeggen dat innovatiemanagement eenvoudig is. Vaak zien we dat er veel bij komt kijken. Over de manieren waarop innovatiesucces kan worden bereikt gaat dit boek. Het gebruikt daarbij het beeld van een regisseerbaar speelveld, waarin zes posities centraal staan en waarbij de opstelling van deze posities het innovatiesucces bepalen. Het boek beschrijft de belangrijkste innovatieopstellingen die je als manager kunt gebruiken om van een gewone organisatie een innovatieve organisatie te maken (Bossink, 2012).

Innovatiemanagement beschouwen we in dit boek als het beheersen, coördineren en richten van de activiteiten waarmee een organisatie zijn processen, producten en diensten vernieuwt en verbetert. Er circuleren al veel meningen en ideeën over wat innovatie nu werkelijk is. Je kunt onderscheid maken tussen vier soorten innovatie: product-, proces-, positionerings- en paradigma-innovatie.

 **Innovatie is bestuurbaar, organiseerbaar en realiseerbaar.**

Productinnovatie

Productinnovatie betekent het verbeteren en vernieuwen van producten en diensten en combinaties hiervan. Producten zijn concreet en tastbaar, nemen ruimte in en worden gekocht en gebruikt. Diensten zijn ontastbare handelingen die een leverancier uitvoert voor een afnemer van de dienst. Veel producten worden aangeboden met bijbehorende diensten en veel diensten worden gecombineerd met bijbehorende producten. Producten en diensten zijn vaak onlosmakelijk met elkaar verbonden. Vandaar dat er ook wel gesproken wordt over product-dienstcombinaties. Een voorbeeld hiervan is de Senseo Crema van Philips en Douwe Egberts. Deze bedrijven ontwikkelden samen het koffiezetapparaat en de koffiepad, twee tastbare producten. Ook ontwikkelden ze een website waarop klanten terecht kunnen met al hun vragen over het apparaat, de pads

en het zetten van lekkere koffie. De website biedt ook informatie over garantie en kondigt nieuwe acties aan, allemaal om de klant door middel van extra dienstverlening een maximale koffie-ervaring te bieden.

Soms is het ontwikkelen van een dienst bij een vinding nog niet zo eenvoudig. Het gebeurt regelmatig dat er eerst een innovatief product wordt ontwikkeld waarvoor op een later moment een bijpassende dienst wordt bedacht. Zo ontwikkelden studenten aan de Universiteit Gent een watercollector. Deze watercollector haalt het water niet uit de grond, maar uit de lucht. Het is een uitvinding die mogelijk de komende jaren voor oplossingen gaat zorgen in droge, tropische landen die kampen met waterschaarste. Echter, op dit moment moet dit dienstenpakket nog worden bedacht en worden verwerkelijkt.

Procesinnovatie

Bij procesinnovatie gaat het om het verbeteren en vernieuwen van voortbrengingsprocessen van de organisatie. In de praktijk wordt dit ook wel administratieve innovatie, technische innovatie, productie-innovatie, organisatie-innovatie of managementinnovatie genoemd. In de kern is een procesinnovatie een vernieuwing of verbetering van een activiteit die het bedrijf uitvoert om producten, diensten en combinaties van beide te produceren. Om goed te begrijpen wat een procesinnovatie is, is het handig om de voortbrengingsprocessen in een organisatie te zien als een keten van activiteiten. Een activiteit in deze keten ontvangt een invoer van een voorgaande activiteit in de keten en zorgt er vervolgens voor dat er iets met deze invoer gebeurt, bijvoorbeeld dat deze wordt omgezet in een uitvoer die van hogere waarde is. De uitvoer van deze activiteit dient dan weer als invoer voor een volgende activiteit in de keten. Een keten van activiteiten zorgt er dus stapsgewijs voor dat invoer wordt getransformeerd tot een uitvoer, die uiteindelijk de organisatie verlaat als product, dienst of product-dienstcombinatie. Alle verbeteringen en vernieuwingen van deze activiteiten in de keten worden procesinnovatie genoemd. Vanuit deze redenering kan bijvoorbeeld de introductie van een nieuwe lasrobot die de lasbewerkingen in het productieproces versnelt en automatiseert als een procesinnovatie worden bestempeld.

Positioneringsinnovatie

Positioneringsinnovatie is het verbeteren en vernieuwen van de plek of positie die de organisatie inneemt in de markt en de maatschappij.

Dit wordt ook wel markt- of commerciële innovatie genoemd. De organisatie creëert een markt die eerst niet bestond of verandert de wijze waarop klanten naar hun producten en diensten kijken. Dit kan dus betekenen dat de organisatie zich met een bekend product of een bekende dienst gaat richten op een markt waarin zij voorheen nog niet actief was.

Een voorbeeld hiervan is de uitrol van het IKEA-concept over de hele wereld. Nadat het concept succesvol was in Zweden, werd al snel overgegaan op expansie naar andere landen. Dit is een vorm van positioneringsinnovatie. Aan het product en de dienst verandert niets, wel aan de positie op de markt. Die wordt danig uitgebreid en daarmee vernieuwd.

Een voorbeeld van een positioneringsinnovatie die is gericht op het veranderen van de wijze waarop klanten naar de producten en diensten van het bedrijf kijken is De Bijenkorf. De Bijenkorf heeft zich de laatste jaren gericht op een positie als luxe-warenhuis. Hoewel De Bijenkorf altijd al als luxe-warenhuis bekend stond, heeft het dit imago verder versterkt. Door binnen het gebouw plaats te bieden aan luxe merken als Louis Vuitton, Gucci en Dolce & Gabbana, straalt het imago van deze merken ook af op De Bijenkorf. Samen met bijvoorbeeld het afschaffen van massale afprijzacties, heeft dit ervoor gezorgd dat De Bijenkorf zich nog hoger gepositioneerd heeft in het luxe marktsegment dan eerst het geval was.

Het vernieuwen van de positie in de markt is dus ook een manier om te innoveren en als innovatief bedrijf denk je erover na hoe je dat zou kunnen doen.

Paradigma-innovatie

Paradigma-innovatie is het verbeteren en vernieuwen van de wijze waarop een organisatie haar bestaansrecht organiseert en inkadert. De wijze van kijken naar wat de organisatie doet en de wijze waarop het afnemers bedient, verandert volledig, wordt op zijn kop gezet.

Een voorbeeld is de opkomst van 'low cost airlines'. Vroeger was een vliegtuig relatief duur. Aan boord van het vliegtuig was er weliswaar sprake van uitgebreide service, maar al met al was een vliegticket een kostbare aangelegenheid. De komst van de prijsvechters easyJet, Ryanair en Vueling veranderde dit beeld volledig. Zij werken vanuit een ander model en zetten alles op alles om de kosten te drukken. Om kostenverlaging te bereiken vliegen ze op alternatieve luchthavens die goedkoper zijn dan

de voorheen reguliere luchthavens. Ook zijn de hapjes en drankjes aan boord niet meer gratis, daarvoor moet worden betaald. Als het even mee zit, kopen prijsvechters als Ryanair hun nieuwe vliegtuigen bij een vliegtuigfabrikant waarvan ze weten dat deze met een voorraadoverschot aan geproduceerde vliegtuigen in zijn maag zit. Met een fikse korting, natuurlijk. Deze aanpak, volledig gericht op efficiëntie en kostenverlaging, heeft de vliegtuigindustrie veranderd. Naast het oude paradigma 'vliegen als luxe dienst' is er een nieuw paradigma geïntroduceerd: 'vliegen als koopje'. Dit nieuwe paradigma is zodanig gemeengoed geworden dat de vliegmaatschappijen die opereren binnen het eerste paradigma zich nu ook gaan richten op het tweede paradigma, bijvoorbeeld door hun eigen low cost vliegmaatschappij op te richten.

Onderscheid tussen uitvinding en innovatie

Innovatie is dus een veelvormig fenomeen. Veel mensen denken nog steeds dat innovatie gelijk staat aan een uitvinding. Maar innovatie reikt veel verder dan het klassieke beeld van de uitvinding en de uitvinder. Er is een scherp onderscheid tussen een innovatie en een uitvinding. Het concept innovatie is ruimer dan het concept uitvinding: een vinding of uitvinding is vaak onderdeel van een innovatie.

6 Een uitvinding is vaak onderdeel van innovatie, maar je kunt ook innoveren zonder uitvinding.

Een uitvinding kan worden beschouwd als de ontdekking van een nieuw mechanisme of principe waardoor er nieuwe mogelijkheden ontstaan. Deze mogelijkheden moeten nog worden onderzocht en het duurt vaak nog lang voordat de eerste producten en diensten die ge-

bruik maken van de uitvinding het licht zien. Innovatie gaat verder dan uitvinding, het omvat naast dit uitvindingsaspect ook allerlei andere activiteiten die te maken hebben met het omzetten van de nieuwe kennis en vindingen in nieuwe producten en diensten. Bij innovatie gaat het ook om het verspreiden van het uiteindelijke nieuwe product of dienst onder gebruikers, klanten en de maatschappij. We zetten de verschillende definities van uitvinding en innovatie even op een rijtje.

Innovatie en uitvinding

<i>Innovatie</i>	<i>Uitvinding</i>
Innovatie is de introductie van een verandering door middel van iets nieuws.	Een idee is een uitvinding als het blijkt te werken in een laboratorium of testsituatie.
Een uitvinding wordt een innovatie wanneer het als product of dienst kan worden vermenigvuldigd op een behoorlijke schaal en tegen redelijke kosten.	Een uitvinding is de creatie van een nieuw mechanisme of principe op basis waarvan potentieel nieuwe producten en diensten kunnen worden gebaseerd.
Innovatie is de commerciële exploitatie van een idee door middel van het toevoegen van waarde voor klanten en gebruikers. Ook zonder uitvinding kan innovatie tot stand komen (zie de beschrijvingen van de verschillende soorten innovatie).	Een uitvinding staat op zichzelf, hoeft geen bruikbare klanten of gebruikerswens te vervullen en omvat ook niet de exploitatie van het idee in markt of maatschappij.

Bron: Kotsemir en Abroskin (2013)

Visies op innovatie en innovatiemanagement

Innovatie reikt dus verder dan uitvinding en is een veelvormig fenomeen. Ook vandaag de dag zien we nog regelmatig dat er iemand opstaat om een nieuwe of vernieuwde vorm van innovatie aan te prijzen. Vaak betreft het een net iets andere kijk op innovatie, maar vaak ook is het eenvoudigweg een schrijver van een boek die, om zichzelf en zijn boek te positioneren een volledig nieuwe vorm van innovatie probeert te markeren, meestal met behulp van een nieuw woord. Om een beter zicht te krijgen op de verschillende vormen van innovatie die in het veld worden onderscheiden, volgen hier vier verschillende manieren van kijken naar innovatie (Kotsemir en Abroskin, 2013): de klassieke, nieuwe, gradatie- en tweedelingvisie.

Klassieke visie

De indeling van product-, proces-, positionerings- en paradigma-innovatie is een voorbeeld van de klassieke visie op innovatie. Deze wijze van kijken naar innovatie is al meer dan vijftig jaar in gebruik, algemeen geaccepteerd en kan daarom als klassiek worden beschouwd. Er zijn meerdere klassieke indelingen beschikbaar in de literatuur over innovatie, die elkaar deels overlappen en vergelijkbaar zijn (Bessant en Tidd, 2007).

Nieuwe visie

Dit zijn innovatietyperingen die de afgelopen vijftien jaar populair zijn geworden in het praktijkveld. Het betreft vaak een soort innovatie die door

een schrijver van een boek is geïntroduceerd. Om het boek in de markt te zetten is ervoor gekozen een volledig nieuwe term te bedenken. Vaak is slechts de term volledig nieuw en is de inhoud van de beschreven innovatievorm ook goed en vaak zelfs beter te duiden met behulp van de klassieke kijk. Voorbeelden van een relatief nieuwe visie op innoveren zijn: 'Blue Ocean'-innovatie (gericht op het creëren van nieuwe markten; zie Kim en Mauborgne, 2005), 'Frugal'-innovatie (gericht op het ontwikkelen van betaalbare innovaties; zie Radjou en Prabhu, 2015) en 'Businessmodel'-innovatie (gericht op het vernieuwen van de waardeproposities door bedrijven; zie Girotra en Netessine, 2014). Met deze bewoordingen willen de schrijvers een originele vlag op hun slechts deels nieuwe lading zetten.

Gradatievisie

Er zijn ook veel innovatietype-aanduidingen die innovatie trapsgewijs beschrijven. Zo wordt er bijvoorbeeld vaak gesproken over de trapsgewijze innovatieverdeling: incrementele innovatie – radicale innovatie – bedrijfstakinnovatie – socio-technische systeeminnovatie. Een incrementele innovatie is hier een kleine stapsgewijze vernieuwing of verbetering. Een radicale innovatie is een grote, sprongsgewijze vernieuwing, die veel verder gaat dan een incrementele innovatie. Een bedrijfstakinnovatie is een vernieuwing binnen een complete bedrijfstak, omdat een radicale innovatie niet alleen het bedrijf verandert dat deze innovatie realiseert maar zich als een olievlek uitbreidt over andere bedrijven die deze innovatie overnemen. In deze zin overtreft de bedrijfstakinnovatie de radicale innovatie. Een innovatie van een socio-technisch systeem tenslotte is de laatste en overtreffende trap in deze indeling. Als een bedrijfstakinnovatie zich vervolgens ook verspreidt over andere bedrijfstakken en over de daarbij behorende klanten en toeleveranciers, is er sprake van een socio-technische systeeminnovatie. Zowel de innovatie zelf (technisch) als het gebruik ervan door mensen (socos) veranderen een groot systeem van meerdere bedrijfstakken. Met behulp van de gradatievisie is het mogelijk om innovatie-ontwikkeling in bedrijven, bedrijfstakken, landen en zelfs globaal te beschrijven en te analyseren.

Tweedelingensie

De tweedelingensie wordt ook vaak gebruikt, omdat deze relatief eenvoudig is en een snel herkenbare ordening aanbrengt. Waar de gradatievisie gebruikmaakt van het oplopen of afnemen van innovatie als uitgangspunt, maakt de tweedelingensie gebruik van de tegenstelling als ordenend mechanisme. Binnen deze visie worden innovatievormen

tegenover elkaar geplaatst, als twee tegengestelde en elkaar uitsluitende vormen van innovatie. Voorbeelden van deze tegengestelde kijk zijn indelingen in incrementele (kleine stapsgewijze) innovatie tegenover radicale (grote sprongsgewijze) innovatie, vraaggedreven innovatie tegenover aanbodgedreven innovatie en technische innovatie tegenover sociale innovatie.

Het aanbrengen van deze tweedelingen veronderstelt, evenals bij de gradatievisie, een schaal waarop innovaties plaatsvinden en gaat ervan uit dat twee typen innovatie frontaal tegenover elkaar kunnen worden gezet. Het nadeel van zowel de gradatie- als tweedelingensvisie is dat de verschillende types innovatie helemaal niet zo eenvoudig zijn te onderscheiden en vaak deels met elkaar samenvallen. Daarnaast is er ook vaak helemaal geen sprake van een exacte tegenstelling tussen verschillende innovatietypes zoals in de tweedelingensvisie wordt verondersteld.

Innovatie-opstellingen

Dit boek beeldt innovatie en innovatiemanagement uit als iets dat plaatsvindt op een regisseerbaar speelveld, waarbij er zes posities centraal staan en de manager deze posities moet zien in te vullen, dus zelf innovatie opstellingen moet maken om tot innovatiesucces te komen.

Het innovatiespeelveld

Innovatie komt tot stand op een speelveld waarin allereerst een idee moet ontstaan. Het niveau waarop dit idee ontstaat noemen we het ideatieniveau. Op het ideatieniveau worden nieuwe ideeën, concepten en plannen gegenereerd, ontwikkeld en verspreid die de basis vormen voor innovaties.

Een idee is de basis voor een innovatie, maar leidt niet vanzelf tot een innovatie. Daarvoor is een bedrijfsproces nodig waarin het idee wordt omgezet in een creatie. Dit vindt in het innovatiespeelveld plaats op het creatieniveau. Op het creatieniveau worden nieuwe ideeën, concepten en plannen omgezet in nieuwe of verbeterde levensvatbare producten, diensten en processen die opschaalbaar en winstgevend zijn.

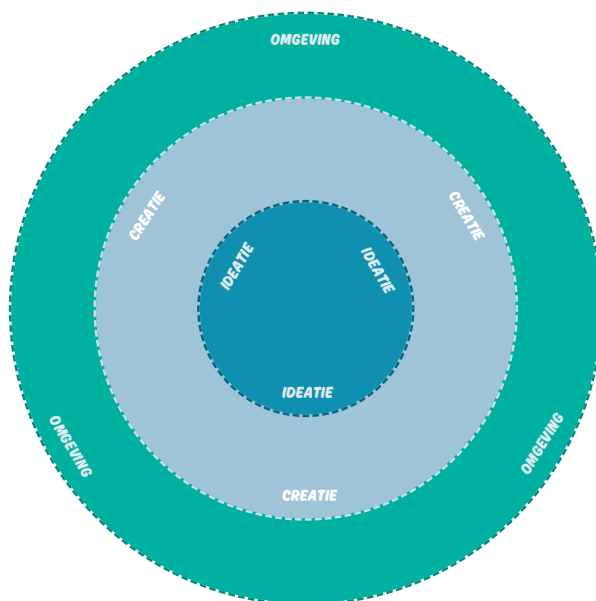
Ideevorming en bedrijfsprocesvorming op het ideatie- en creatieniveau zijn beide nodig en kunnen in wisselwerking met elkaar leiden tot

innovaties. Deze wisselwerking wordt beïnvloed door een omgeving waarbinnen zich allerlei ontwikkelingen voordoen. Een bedrijf heeft bijvoorbeeld te maken met concurrenten, wet- en regelgeving en met klanten. Deze factoren in de omgeving beïnvloeden wat er op het ideatie- en creatieniveaus gebeurt.

Invloedsfactoren uit de omgeving kunnen dus worden gezien als de onderdelen en aspecten van de buitenwereld die invloed uitoefenen op het ideatieniveau en creatieniveau van de innovatieve organisatie.

Ideatie, creatie en omgeving

In het innovatiespeelveld vormt het ideatieniveau de kern. De ideeën die ontstaan op het ideatieniveau interacteren met de eerste schil eromheen, het creatieniveau. De onderbroken lijn symboliseert deze interactie en onderlinge wisselwerking. Ten slotte zie je dat de omgeving in de tweede schil invloed uitoefent op het ideatie- en creatieniveau in de organisatie.



Het denken over en werken aan ideatie en creatie en de rol van omgevingsfactoren heeft sinds de jaren 50 zo'n gestage ontwikkeling doorgemaakt, dat je kunt spreken van een evolutie in denken en handelen over innovatie en innovatiemanagement. De Britse wetenschapper Roy Rothwell is een van de pioniers in het denken over industriële innovatie. Hij komt op basis van een analyse van de verstreken jaren tot een indeling in vijf generaties innovatiemanagement (Rothwell, 1994).

Deze indeling biedt een historisch overzicht van de ontwikkeling van innovatiemanagement in de westerse wereld. Rothwells beschrijvende model geeft weer hoe bedrijven hun innovatieprocessen in de loop der tijd structureerden. Elke nieuwe generatie bouwt voort op de vorige generatie. Er is dus sprake van een ontwikkeling. Bedrijven moeten de principes van vorige generatie(s) onder de knie hebben om zich door te kunnen ontwikkelen naar een volgende. Deze vijf generaties zijn achtereenvolgens: technologische druk, marktvaart, koppeling van technologische druk en marktvaart, integratie van bedrijfsprocessen en systeemintegratie en netwerken.

Technologische druk (technology push)

Van 1950 tot midden 1960 leidde de snelle economische groei tot een ongebreidelde vraag naar producten en diensten. Het was niet zozeer de vraag of er een markt was, maar of er een technologie was waarmee producten en diensten konden worden geleverd. De markt, de klant, nam graag af wat de technologie mogelijk maakte. Deze door 'technology push' geïnspireerde ontwikkeling van nieuwe producten en diensten maakte een snelle en hevige industriële expansie in de westerse wereld en in Japan mogelijk. Bedrijven richtten zich voor hun nieuwe producten en diensten vooral op wetenschappelijke doorbraken en op de uitkomsten van 'Research & Development' (R&D) op universiteiten en in hun eigen bedrijfslaboratoria. Het innovatieproces vond plaats in snelgroeiende bedrijven, waarvan de succesvolste zich ontwikkelden tot multinationals als General Electric, Philips en Ford. Aspecten van technologische druk zien we ook tegenwoordig terug. Zo leiden op dit moment ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie (ICT) tot nieuwe behoeftes bij het publiek. Bedrijven als Facebook gebruiken ICT om volstrekt nieuwe diensten te ontwikkelen die gebruikers graag afnemen. Hierdoor komen traditioneel opererende bedrijven onder druk te staan om deze technologie ook toe te passen. Veel mensen gebruiken inmiddels Facebook om nieuws te vergaren. Abonnementen op kranten nemen af. Ook politici hebben de traditionele media als krant, radio en tv steeds minder nodig. Ze zoeken direct contact met hun kiezers via social media als Instagram, Twitter en Facebook.

Marktvaart (market pull)

In het midden van 1960 tot medio 1970 woedde een concurrentiestrijd tussen de bedrijven en multinationals die groot geworden waren in de

periode waarin technologische druk het innovatieproces aanjoeg. De klant nam nog steeds gretig af wat deze bedrijven bedachten en produceerden, maar ging zich gaandeweg wel meer verdiepen in kwaliteitsverschillen tussen de producten en diensten van de aanbiedende bedrijven. Met de gestage toename van het aantal bedrijven in deze periode nam ook de variatie toe in wat er werd aangeboden. De bedrijven konden niet meer zomaar volstaan met productie en verkoop, maar moesten zich gaan onderscheiden ten opzichte van de concurrent. De klant bepaalde steeds meer welke producten en diensten hij wilde kopen en kreeg een duidelijkere positie als kiezer van het meest geschikte product. De klant, de markt en de vraag vanuit de markt bepaalden welk bedrijf succesvoller werd. Veel bedrijven begonnen zich daarom te richten op het in kaart brengen van de eisen en wensen van de klant door middel van marktonderzoek. Ze probeerden steeds meer te innoveren in de richting van de transparant gemaakte klanteneisen en -wensen.

Koppeling van technologische druk en marktvraag

Vanaf het midden van de jaren 70 tot midden van de jaren 80 was er sprake van een economische recessie. De markt voor producten en diensten groeide minder sterk of nam af. Veel bedrijven werden geconfronteerd met lagere omzetten, lagere winsten en onzekere vooruitzichten. Het antwoord van veel succesvolle bedrijven kwam in de vorm van technologiegedreven innovatie in combinatie met marktgedreven innovatie; een samenvoeging van de voorgaande twee generaties dus. Bedrijven gingen niet meer zomaar maken wat ze konden maken of wat ze gevraagd werd te maken, maar gingen zich richten op een combinatie van beide. Deze koppeling van technologische druk en marktvraag mondde uit in de ontwikkeling en samenstelling van weloverwogen product- en dienstportefeuilles door bedrijven. Producten en diensten uit deze portefeuilles waren zowel een afspiegeling van wat technologisch mogelijk was als van wat de markt wenste. Het grote verschil tussen technologiegedreven innovatie (eerste generatie) en marktgedreven innovatie (tweede generatie) was dat bij de eerste de technici het voor het zeggen hadden en bij de tweede de marketeers. In de nieuwe ontstane derde generatie moesten technici en marketeers opeens samenwerken ten behoeve van innovatie. Dat bleek nog niet zo eenvoudig, omdat twee werelden bijeen moesten worden gebracht die nogal van elkaar verschillen. Daar waar de technicus zich verdiept in berekeningen en 'de materie', richt de

marketeer zich op marktbewegingen en 'de mens'. De derde generatie innovatiemanagement kenmerkt zich dan ook door het feit dat R&D en marketing moeite hebben met samenwerken, maar dat ze beide weten dat een goede samenwerking veel kan opleveren.

Integratie van bedrijfsprocessen

Met het herstel van de westerse economie in het midden van de jaren 80 tot het midden van de jaren 90 werd ook de in gebruik zijnde innovatieaanpak doorontwikkeld. Innovatieve bedrijven gingen zich meer richten op geïntegreerde innovatieprocessen en de daaruit voortvloeiende producten en diensten. Het idee om technici en marketeers in een vroeg stadium samen te zetten bleek een vruchtbare greep in de vorige generatie. In de periode van de vierde generatie innovatiemanagement werd de koppeling van technologische druk en marktvraag zodanig doorontwikkeld dat technici en marketeers al bij het ontwikkelen van het eerste product- of dienstidee samen om de tafel gingen zitten. Zo werd technische kennis met marktkennis gecombineerd vanaf het prille begin. Deze samenwerking werd voortdurend vervolgd. Typisch voor deze vierde generatievorm is de verdergaande gelijktijdige en geïntegreerde aard van product- en dienstontwikkelprocessen. Dit betekent dat er naast samenwerking tussen R&D- en marketingafdelingen in organisaties ook sterke verbindingen worden opgezet met leveranciers, en dat er een nauwe relatie wordt aangegaan met klanten. Leveranciers en klanten worden als het ware geïntegreerd met respectievelijk de 'voorkant' van het bedrijf, dus daar waar het eerste productidee ontstaat, en de 'achterkant' van het bedrijf, daar waar het definitieve innovatieve product of de innovatieve dienst het bedrijf verlaat. De integratie van alle betrokkenen werd verder uitgebreid. Zo ontstond een geïntegreerd innovatieproces, van leverancier tot klant.

Systeemintegratie en netwerken

Vanaf 1990 innoveren bedrijven steeds sneller en flexibeler om daarmee klanten te winnen en concurrenten op afstand te zetten. Het integreren van alle betrokkenen wordt verder doorgevoerd en heeft intensieve samenwerkingsvormen tussen verschillende bedrijven met hun toeleveranciers en klanten tot gevolg. Vaak zien we dat dit ook leidt tot bijvoorbeeld overnames van kernleveranciers door bedrijven, tot gezamenlijke

gegevens- en informatiesystemen en intensievere samenwerkingscontracten. Ook met de klant wordt een verdergaande relatie aangegaan. Zo ontstaan partnerschappen waarbij met elkaar wordt meegedacht om langetermijnresultaten te bereiken, waarbij de betrokkenen elkaar niet uitknijpen op zoek naar kortetermijnwinst. Bedrijven gaan werken met partners in stabiele netwerken en ontwikkelen zo hun innovatiepositie op de markt ten opzichte van hun concurrenten. De toegevoegde waarde voor producten is te vinden in de kwaliteit en andere niet-prijs factoren. De grote verandering ten opzichte van de vierde generatie is dat de integratie van bedrijven en klanten zodanig wordt doorgevoerd dat deze zowel formeel als informeel deel van elkaar uit gaan maken. Samenwerkende concurrenten ontwikkelen zich zo tot concullega's en zelfstandige toeleveranciers fuseren (deels) met hun afnemers.

De ontwikkeling van opeenvolgende generaties is een ontwikkeling waarin meer wordt samengewerkt en waarin meer benaderingen worden geïntegreerd. Het integreren van innovatiefuncties, mits goed aangestuurd, kan leiden tot een snellere ontwikkeling van innovaties en tot kostenverlagingen in het ontwikkelproces van innovaties.

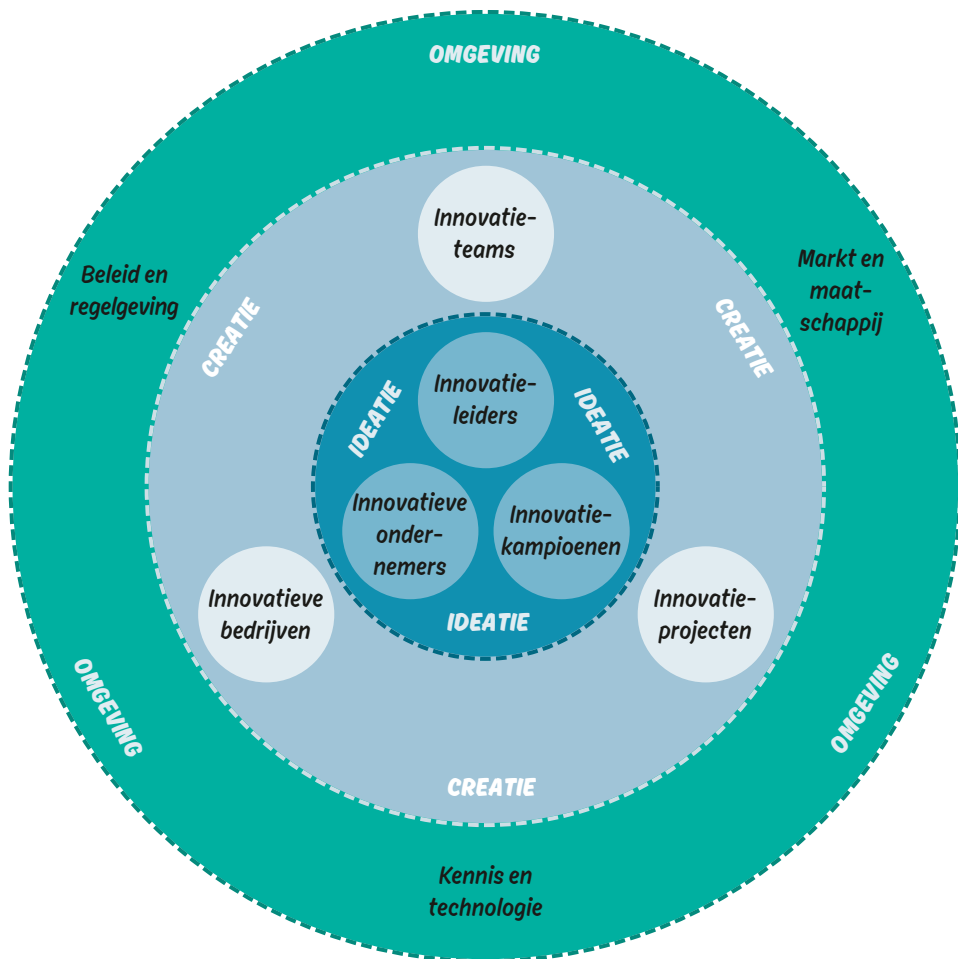
Rothwells onderzoek stopt na de vijfde generatie in 1990. Hoewel zijn indeling is gebaseerd op de historische ontwikkeling van innovatiemanagement kunnen managers deze indeling ook gebruiken om de fase aan te duiden waarin een bedrijf zich met zijn innovatiemanagement bevindt. Het algemene idee is dat ook bedrijven van nu zich in een van de genoemde generatiecategorieën bevinden. Hoe hoger de generatie waarin het bedrijf zich bevindt, des te geavanceerder is de vorm van innovatiemanagement dat het bedrijf hanteert.

Er wordt regelmatig gespeculeerd over de inhoud van een zesde generatie innovatiemanagement. Deze zou kunnen worden gekenmerkt door openheid en is te betitelen als 'open innovatie' (Chesbrough, 2003). Op open innovatie komen we in hoofdstuk 7 terug.

Het innovatiemanagementmodel

Het benaderen van innovatie in termen van een regisseerbaar innovatiespeelveld is een vijfde-zesde generatie aanpak. Het model onderscheidt drie niveaus waarop managers kunnen innoveren: het ideatieniveau, het

creatieniveau en het omgevingsniveau. Deze drie niveaus zijn met elkaar verbonden, geïntegreerd. Er zijn op deze niveaus verschillende posities en invloedsfactoren te onderscheiden.



Op het *ideatieniveau* bevinden zich de innovatieleiders, de innovatieve ondernemers en de innovatiekampioenen.

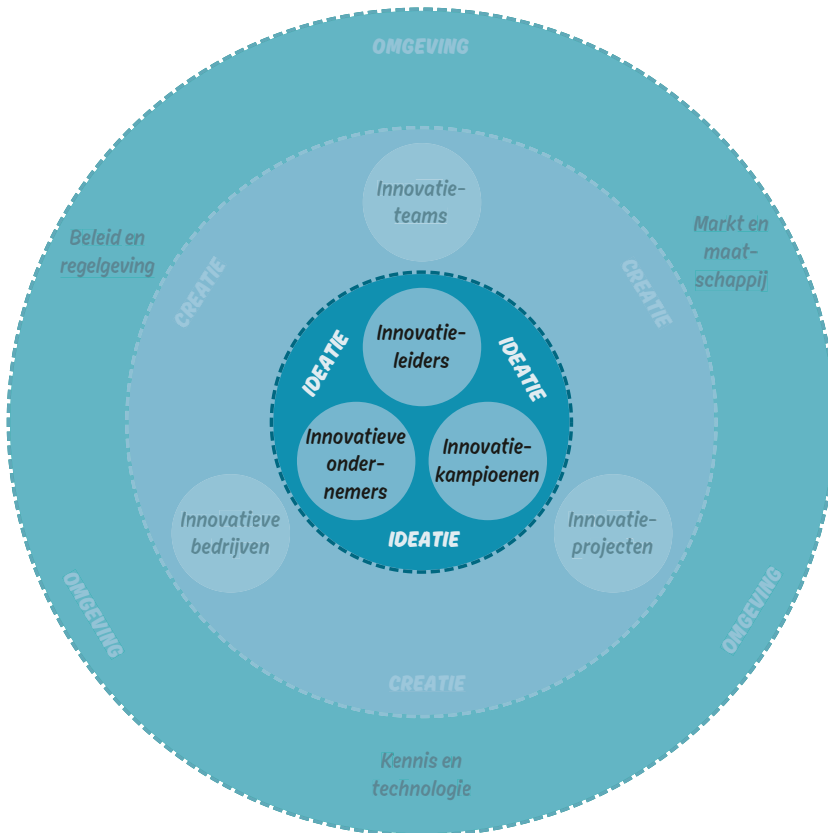
Op het *creatieniveau* spelen het innovatieteam, het innovatieproject en het innovatieve bedrijf een rol.

Op het *omgevingsniveau* zijn drie factoren actief: markt en maatschappij, kennis en technologie, en beleid en regelgeving.

De posities op de eerste twee niveaus en de invloedsfactoren op het derde niveau komen in de volgende drie paragrafen aan de orde.

Het ontwikkelen van ideeën

Op het eerste niveau, het ideatieniveau zien we drie kernspelers: de innovatieleider, de innovatieve ondernemer en de innovatiekampioen.



De individuen die deze posities bezetten, kunnen worden gezien als de belangrijkste aanjagers van ideatie, dat wil zeggen, als bron van de ontwikkeling van innovatieideeën. Ze doen dat door hun ideeën, meningen en plannen verder te ontwikkelen in samenwerking met elkaar en met andere leden van hun organisaties. Door samen te experimenteren, door ideeën uit te proberen, succes te behalen en te falen en daarvan te leren, ontwikkelen deze individuen het snelst een succesvolle nieuwe innovatie-aanpak. Dit is bijvoorbeeld het credo bij een bedrijf als Pixar, dat hightech animatiefilms ontwikkelt als Toy Story, Finding Nemo en The Incredibles. Andrew Stanton van Pixtar hanteert het credo 'fail fast, fail

often'. Zijn doel is niet om te falen, maar om falen te zien als een deel van de weg naar innovatiesucces.

In dit boek worden de posities van innovatieleider, de innovatieve ondernemer en de innovatiekampioen telkens ingenomen door een persoon om zodoende de kenmerken en karakteristieken van deze posities goed te onderscheiden. In de praktijk komt het echter voor dat een en dezelfde manager alle drie posities vervult, maar ook komt het voor dat in een organisatie 20 mensen zijn aan te wijzen die zich als innovatieleider, innovatieve ondernemer en innovatiekampioen, of combinatie van deze drie, opwerpen en profileren. Het innovatieve bedrijf heeft dus de beschikking over mensen in zowel de positie van innovatieleider, innovatieve ondernemer als innovatiekampioen. Maar verschillende mensen kunnen ook tegelijkertijd aspecten van deze drie posities vertegenwoordigen.

Leiderschap

De kunst van individueel innovatieleiderschap is om een innovatieteam in staat te stellen nieuwe, creatieve ideeën door te ontwikkelen tot een nieuw product of dienst.

Om een creatief proces te sturen kan de innovatieleider kiezen uit een repertoire van leiderschapstijlen en -vaardigheden. Een innovatieleider kan er bijvoorbeeld voor kiezen om juist de medewerkers te stimuleren die energie hebben om te innoveren en de medewerkers die weerstand tonen tegen verandering minder ruimte te geven.

Een innovatieleider kan zich ook richten op het inzetten van formele managementinstrumenten en zo de nadruk leggen op een strikte structuring en controle van de innovatie-activiteiten van de werknemers in het bedrijf.

Daarnaast kan een innovatieleider handelen vanuit een strategisch perspectief en zijn hiërarchische machtsbasis gebruiken om mensen te motiveren en soms ook een beetje te dwingen om te innoveren.

Ten slotte kan een innovatieleider ervoor kiezen om frequent contact met medewerkers te hebben, in te zetten op sociale interactie en op basis dáárvan te werken aan innovatie. Een innovatieleider die het leuk vindt om te communiceren met anderen kan ervoor kiezen om anderen te bekrachtigen in hun innovatieve activiteiten. Al deze leiderschapstijlen staan de innovatieleider ter beschikking om innovatie vanuit een leidinggevende positie aan te jagen. Op deze positie wordt dieper ingegaan in hoofdstuk 2.



Ondernemerschap

Niet alleen innovatieleiderschap is belangrijk voor ideatie. Ook de innovatieve ondernemer of de persoon met een ondernemende en innovatieve geest draagt er in hoge mate aan bij. In organisaties is de innovatieve ondernemer een van de belangrijkste krachten achter nieuwe ideevorming. De innovatieve ondernemer kan bijvoorbeeld het initiatief nemen om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen en op zoek gaan naar nieuwe manieren om geld te verdienen met deze producten en diensten. Juist de ondernemer voelt waar de kansen liggen om nieuwe producten en diensten te verkopen. Hij 'ruikt' als het ware waar de mogelijkheden voor nieuwe producten en diensten verborgen liggen. De innovatieve ondernemer wordt vooral gedreven door de kansen en mogelijkheden van succesvolle innovatie en is niet zo bang voor de risico's van een mislukking. Op de mogelijke posities van de innovatieve ondernemer komen we terug in hoofdstuk 3.

 **De innovatieve ondernemer wordt vooral gedreven door de kansen en mogelijkheden van innovatie en is niet zo bang voor de risico's van een mislukking.**

Kampioenschap

Een derde belangrijke positie op het ideatieniveau wordt ingenomen door de innovatiekampioen. Deze wordt vaak gezien als het creatieve brein achter innovatieve ideeën en initiatieven in organisaties. Een innovatiekampioen onderschrijft bijvoorbeeld innovatie door anderen te overtuigen van het belang ervan. Hij doet dit door te lobbyen, door het overtuigen van het topmanagement dat hij een goed idee heeft, of door dit zonder instemming van het topmanagement, in zekere zin stiekem, gewoon uit te werken.

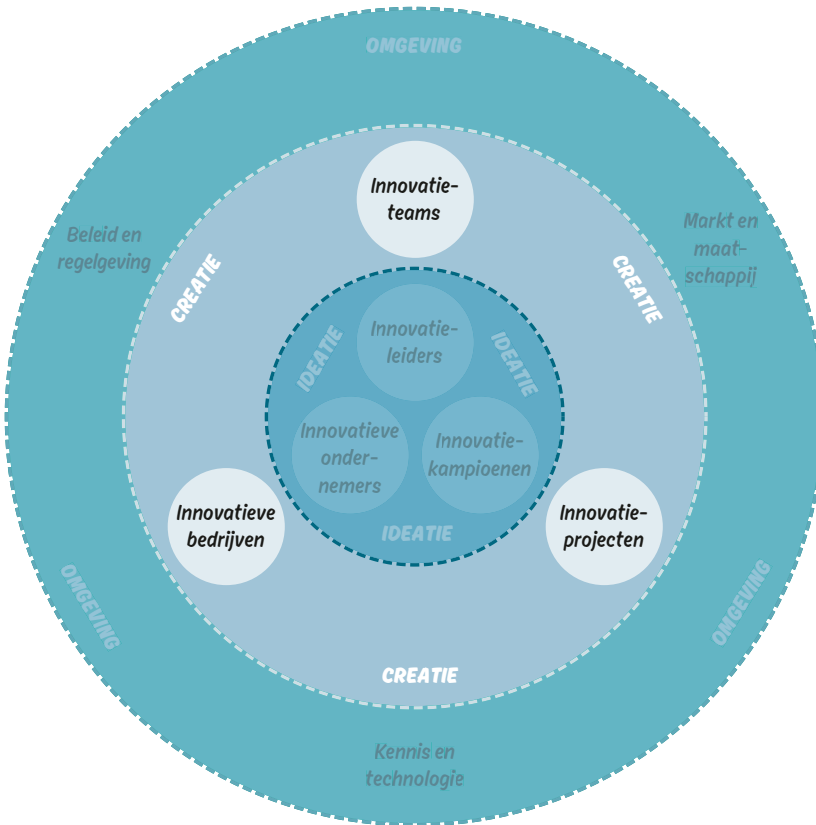
De innovatiekampioen praat het liefst de hele dag over zijn vernieuwende ideeën, heeft tevens de expertise in huis om te innoveren, om de ideeën uit te werken en te realiseren en vindt dit ook leuk. De innovatiekampioen komt dus met de nieuwe ideeën, deelt zijn kennis en kunde met collega's

Het door Daan Roosegaarde ontworpen Van Gogh-pad in Eindhoven is een 600 m lang fietspad met steentjes die 's nachts oplichten: het licht dat de steentjes overdag opgeslagen hebben, stralen ze 's nachts uit. De fietser ervaart een eigentijdse 'Starry Night'.

om deze te verspreiden en is altijd op zoek naar de trends van waaruit nieuwe ideeën en initiatieven kunnen worden ontwikkeld. De innovatiekampioen en zijn gedrag staan centraal in hoofdstuk 4.

Van ideeën naar creaties

Op het creatieniveau van het innovatiespeelveld staan ook drie posities centraal: het innovatieteam, het innovatieproject en het innovatieve bedrijf. Daar waar individuen de drie centrale posities innemen op het ideatieniveau, bekleden organisatievormen de drie centrale posities op het creatieniveau. Groepen mensen zetten hier de innovatieve ideeën die zijn ontwikkeld door individuen op het ideatieniveau om in werkelijke innovaties. Van ideatie naar creatie dus en van individuen naar groepen.



Op het creatieniveau worden door samenwerking tussen mensen in innovatieteams, innovatieprojecten en het innovatieve bedrijf ideeën die

hun oorsprong vinden op het ideatieniveau omgezet in nieuwe en winstgevende producten en diensten.

Een voorbeeld: bij een organisatie als Philips wordt veel gebruik gemaakt van creatieprocessen om medische zorginnovatie tot stand te brengen. Dit wordt door Philips co-creatie genoemd, dat wil zeggen met alle betrokken specialisten, inclusief klanten en patiënten, samen vormgeven aan vernieuwingen in de medische zorg. Speciaal hiervoor heeft Philips het centrum voor co-creatie opgericht. Zorgbestuurders en huisartsen kunnen in het centrum samen met patiënten, productontwikkelaars en programmeurs werken aan nieuwe zorgoplossingen, waarin de zelfredzaamheid van de patiënt en online-zorgmogelijkheden centraal staan.

Het innovatieteam, het innovatieproject en het innovatieve bedrijf zijn de drie belangrijkste organisatievormen waarbinnen de innovatieve ideeën van de innovatieleider, de innovatieve ondernemer en de innovatiekampioen worden verwerkelijkt. Deze drie organisatievormen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Innovatieteams worden gevormd door de mensen die aan de slag gaan met innovatieve ideeën. Vaak werken er een of meer innovatieteams samen in een innovatieproject dat de innovatie op beheerste wijze tot stand brengt. Het innovatieproject is vaak ingebed in de structuur van een of meer innovatieve bedrijven die met het innovatieproject hun strategische doelstellingen willen verwezenlijken. Zo nemen het innovatieteam, het innovatieproject en het innovatieve bedrijf allemaal hun eigen positie in en zijn zij tegelijkertijd onderling verbonden op het creatieniveau.

Innovatieteam

De innovatieleiders, innovatieve ondernemers en innovatiekampioenen die centraal staan op het ideatieniveau werken samen met anderen in verschillende organisatorische verbanden om hun ideeën te realiseren. Doen ze dat niet, dan blijven de ideeën slechts ideeën. Innovatieve ideeën hebben behoefte aan een organisatorische context waarbinnen en waarmee ze kunnen worden waargemaakt. Ze hebben bijvoorbeeld behoefte aan een team van generalisten en specialisten die kennisnemen van de ideeën, er brood in zien en er enthousiast mee aan de slag willen gaan. Het innovatieteam kan de ideeën

 **Innovatieve ideeën hebben behoefte aan een organisatorische context waarbinnen ze kunnen worden waargemaakt.**

vervolgens in groepsverband omzetten naar nieuwe producten en diensten. Zo kan een team van collega's binnen een organisatie worden gezocht of aangewezen om te werken aan de meest interessante en lucratieve nieuwe ideeën. Deelnemers aan een innovatieteam kunnen de creatieve ideeën met marktpotentieel scheiden van de ideeën die waarschijnlijk zullen mislukken, om vervolgens verder te gaan met het verwezenlijken van de kansrijke ideeën. Het functioneren van innovatieteams staat centraal in hoofdstuk 5.

Innovatieproject

Innovatieprojecten worden vaak gebruikt als basis om nieuwe ideeën om te zetten in nieuwe producten en diensten. Het innovatieproject is een goede organisatievorm om innovatie te coördineren, structureren en planmatig tot stand te brengen. Een innovatieproject gaat vaak van start met een goed voorbereid projectplan dat vervolgens wordt gebruikt om de innovatie-acties en geplande resultaten van het innovatieplan in een tijdspad, stap-voor-stap te realiseren. In een projectorganisatie kun je deze geplande innovatie-ontwikkeling vormgeven en alle deelnemers betrekken bij een gezamenlijk plan. In een projectorganisatie kun je ook een strategische visie ontwikkelen over de kenmerken van het beoogde innovatieve product of dienst.

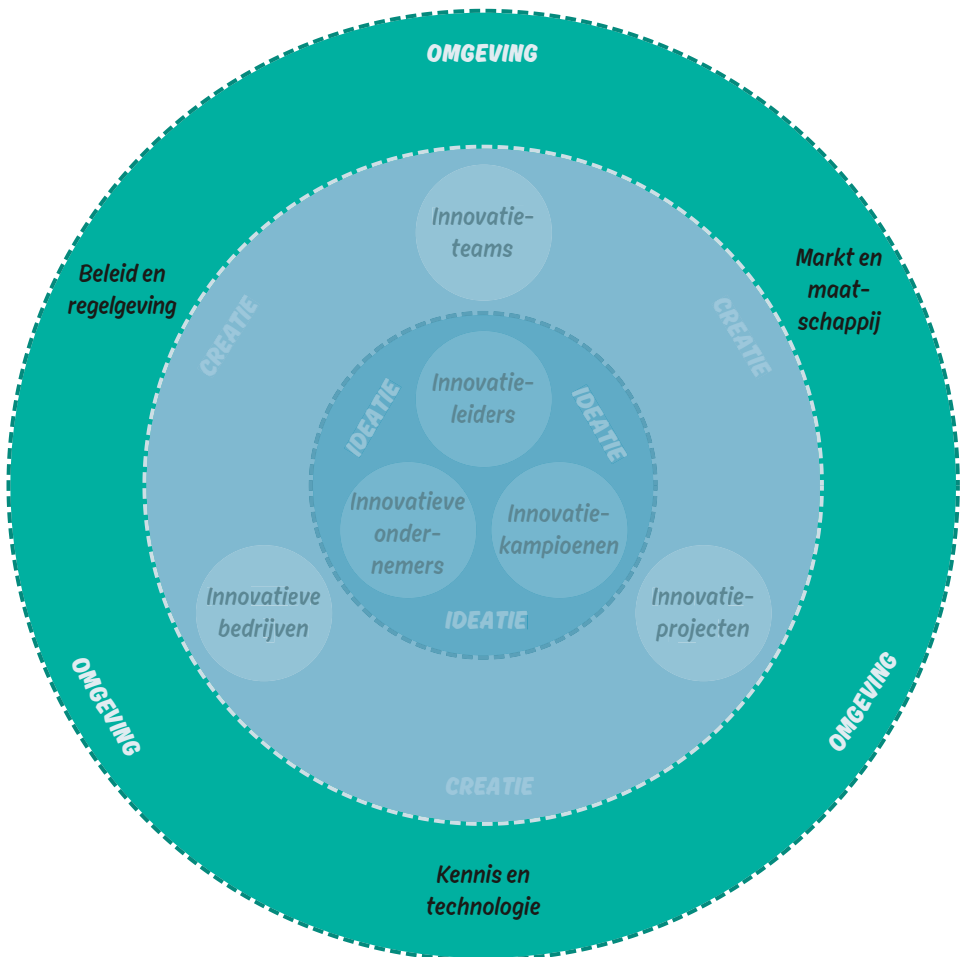
In een innovatieproject werken vaak een of meerdere innovatieteams samen om een idee om te zetten in een werkelijk nieuw product of dienst. De kenmerken en karakteristieken van het innovatieproject staan centraal in hoofdstuk 6.

Innovatief bedrijf

De innovatieteams en -projecten zijn veelal gesitueerd in innovatieve bedrijven. In deze innovatieve bedrijven zijn vaak meerdere innovatieteams werkzaam. Ook draaien er meestal tegelijkertijd meerdere innovatieprojecten waarin deze innovatieteams acteren en samenwerken. In veel innovatieve bedrijven in het bedrijfsleven van vandaag is het gebruikelijk dat medewerkers deelnemen aan een of meerdere innovatieprojecten. Innovatieve bedrijven innoveren overigens niet altijd zelfstandig. Het gebeurt vaak dat een innovatief bedrijf zijn innovatieteams laat samenwerken met innovatieteams van andere innovatieve bedrijven in bedrijfs-overstijgende innovatieprojecten. De reden voor innovatieve bedrijven om samen met andere bedrijven te innoveren is dat ze daarmee kennis kunnen delen, gezamenlijk grotere markten kunnen bedienen en meer macht uit kunnen oefenen in het concurrentieveld. Creatie van innovatie in innovatieve bedrijven staat centraal in hoofdstuk 7.

Invloed van de omgeving op het innovatieproces

De wisselwerking tussen de drie individuele posities op het ideatieniveau en de drie organisatorische posities op het creatieniveau speelt zich af binnen de innovatieve organisatie. Innovatieve organisaties staan niet op zichzelf, maar worden beïnvloed door de omgeving. In deze omgeving zijn meerdere invloedsfactoren actief die innovatie op het ideatie- en creatieniveau stimuleren en belemmeren. Onder invloed van de invloedsfactoren uit de omgeving ontwikkelen innovaties zich op deze manier tot een succes, of niet.



Drie factoren spelen een hoofdrol op het omgevingsniveau: beleid en regelgeving, markt en maatschappij, kennis en technologie.

Onder invloed van deze omgevingsfactoren ontwikkelen innovatieve bedrijven hun nieuwe ideeën tot innovatieve producten en diensten. Een voorbeeld van een omgeving waarin innovatieve bedrijven worden gestimuleerd in hun innovatieve- en technologische ontwikkeldrang is de High Tech Campus ofwel Brainport in Eindhoven. Op de plaats waar vroeger Philips de deuren van het Natlab gesloten hield, is nu een gebied ontstaan waar kleine en grotere tech-bedrijven samen en vaak in grote openheid werken aan de nieuwe oplossingen en bijbehorende innovatieve businessmodellen van morgen.

Markt en maatschappij

Ontwikkelingen in de markt en de maatschappij oefenen een aanzienlijke invloed uit op de activiteiten van innovatieve bedrijven. Er wordt vaak gezegd dat bedrijven innoveren omdat de markt dat wil. Markten oefenen vaak voortdurend druk uit op bedrijven om te innoveren. Als gevolg van de opkomst van telkens nieuwe trends, gebruiken en opinies, oefenen maatschappelijke groeperingen en bewegingen een essentiële invloed uit op het innovatieve bedrijf. Bedrijven hebben te maken met een toenevende druk vanuit de maatschappij om te innoveren in de richting van allerlei maatschappelijke thema's. In elke bedrijfstak zijn er op kop lopende innovatieve bedrijven die zich dit goed realiseren, hun kansen zien en hier volledig op inzetten. Ze investeren in innovatie en streven ernaar om deze opkomende markten te betreden of zelfstandig deze nieuwe markten te openen. Een tweetal groeiende markten voor de toekomst zijn in dit kader bijvoorbeeld de markt voor hernieuwbare energie (zon, wind, water, etc.) en voor gepersonaliseerde gezondheidszorg, waarbij medicijnen en behandelingen preciezer worden afgestemd op de individuele kenmerken van de patiënt.

De actuele stand van de kennis en technologie maakt het ook mogelijk deze ontwikkelingen vorm te geven. Dit is een volgende omgevingsfactor die een bepalende rol speelt.

Kennis en technologie

Continue kennisontwikkeling en technologische vooruitgang stellen bedrijven in staat om te innoveren op basis van een groeiend bestand aan toegankelijke kennis en technologie. Veel innovativiteit in bedrijven is gebaseerd op het vermogen van bedrijven om hun bestaande kennis en technologische basis te combineren met nieuwe kennis en technologie

die aanwezig is in de omgeving, dichtbij of verder weg, ergens in de wereld. Bedrijven met een technologie-strategie weten hoe ze voortdurend nieuwe en verbeterde versies van hun producten en diensten kunnen ontwikkelen en introduceren. Ze maken daarbij gebruik van de aanwezige stand van kennis en technologie in de omgeving. Ze weten het aanwezige kennis- en technologiereservoir af te tappen, of anders gezegd, erop in te pluggen.

Technologische vooruitgang in het publieke domein stelt innovatieve bedrijven in staat om leidende vernieuwers in hun vakgebied te zijn. Bedrijven met een technologiestrategie worden vaak gezien als belangrijke veranderaars van de industrie en de maatschappij. Momenteel leven we bijvoorbeeld in het tijdperk van de tech-start-up, het kleine startende bedrijf dat met een technologiestrategie zo snel mogelijk een groot-schalig winstgevend businessmodel wil realiseren, vaak ondersteund en mogelijk gemaakt door slim gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT). De tech-start-up onderscheidt zich van normale kleine bedrijven. Daar waar het normale kleine bedrijf wordt opgezet om een markt te bedienen, gestaag en met beheerste groei, is de tech-start-up vaak veel ambitieuzer. De tech-start-up wil vaak een grote markt bedienen. Men maakt gebruik van ICT en doet zaken via het internet. Online bedrijven hebben veel meer mogelijkheden om vanaf de eerste dag een grote markt te bereiken, ICT biedt hen in potentie wereldbereik.

De tech-start-up heeft vaak ook een spannender financieringsstructuur. Daar waar de normale kleine bedrijven gefinancierd zijn met vreemd vermogen van een of meer banken en het eigen vermogen van een of meer directeur-eigenaren, wordt de tech-start-up in meerdere opeenvolgende fases gefinancierd, waarbij verschillende financiers hun inbreng hebben. De eerste fases van bedrijfsgroei worden vaak nog door vermogende privé-investeerders in de lucht gehouden, maar als de groei goed doorzet worden volgende fases door vermogender investeringsmaatschappijen gefinancierd, waarbij de investeringsbedragen toenemen met het stijgen van de potentie en reikwijdte van de tech-start-up. Als tegenprestatie eisen de financiers formele zeggenschap en een groot aandelenpercentage, dat in verhouding staat tot de grote hoeveelheid geïnvesteerd kapitaal. Het aandelenpercentage van de ondernemer waar het allemaal mee begon, verkleint daardoor. Maar, zo redeneren ze, het is beter om een klein aandelenpercentage te hebben van een waardevol, winstmakend groot bedrijf met hoge omzet, dan alle aandelen te bezitten van een geldverslindend klein bedrijf dat in continue geldnood verkeert.

De oprichters van een tech-start-up hebben vaak bij de start van hun bedrijf al een idee over het moment waarop ze hun aandelen willen verzilveren, een 'exit' maken, en de zaak volledig overlaten aan professionele bestuurders en managers, aangesteld door de investeringsmaatschappijen die het bedrijf inmiddels bezitten. De starter van de tech-start-up heeft dan de buit binnen en richt zich vaak weer op een volgend initiatief, waarmee deze zich hoopt te ontwikkelen tot 'serial entrepreneur'.

Beleid en regelgeving

Een andere belangrijke invloedsfactor op het omgevingsniveau is beleid en regelgeving. Overheidsbeleid en -regelgeving kunnen grote invloed op bedrijven hebben. Wanneer de overheid een innovatieproject van een innovatief bedrijf meefinanciert door middel van subsidie- en stimuleringsregelingen, oefent het daarmee invloed uit op de richting waarin wordt geïnnoveerd. Subsidieregelingen, maar ook wet- en regelgevingen die innovatieve bedrijven stimuleren, oefenen daarmee een voorname invloed uit op de innovatiekracht van een bedrijf. Nationale regelgeving kan een krachtig instrument zijn. Het kan innovatieve bedrijven stimuleren en achterblijvers die inzetten op een bestaande, ongewenste status-quo, ontmoedigen. Soms kan strenge regelgeving nodig zijn, bijvoorbeeld wanneer een bedrijfstak moet innoveren in de richting van minder vervuiling, denk bijvoorbeeld aan CO₂-beperking. In andere gevallen kan er sprake zijn van beleid en regelgeving die organisaties door middel van beloningen stimuleert om te innoveren in een bepaalde innovatierichting. Beleid en regelgeving spelen hiermee een belangrijke, kaderstellende rol.

De invloed die de omgevingsfactoren markt en maatschappij, kennis en technologie en beleid en regelgeving uitoefenen op het ideatie- en creatieniveau van innovatie in organisaties staat centraal in hoofdstuk 8. Tenslotte bevat hoofdstuk 9 drie checklists met de belangrijkste richtlijnen die je kunt gebruiken om regie te voeren over het innovatiespeelveld.

Mechanistische en organische organisatie

Over het algemeen wordt aangenomen dat de posities op de ideatie- en creatieniveaus in het innovatiespeelveld gebaat zijn bij een evenwichtige combinatie van structuur en chaos, oud en nieuw, en routine en creativiteit. Enerzijds zijn 'structuur', 'oud' en 'routine' nodig om bestaande verworvenheden te behouden. Anderzijds zijn 'chaos', 'nieuw' en 'creativiteit' nodig

om te innoveren. Deze twee kanten van de medaille en het belang van beide kanten voor bedrijven die tegelijkertijd zowel bestaande als nieuwe producten en diensten willen exploiteren wordt ook wel het onderscheid tussen mechanistische en organische organisatievormen genoemd.

Burns en Stalker introduceerden in 1961 hun theorie van mechanistische en organische organisatievormen. De kern van hun gedachtengoed is dat er twee soorten organisatorische kenmerken zijn: mechanistische organisatie eigenschappen en organische organisatie eigenschappen. De organisatie met mechanistische eigenschappen kenmerkt zich door veel gespecialiseerde medewerkers die zich richten op een beperkte taak, die ieder vanuit een eigen afdeling werken, met een duidelijke rolverdeling tussen leidinggevende en medewerker en gericht op gestandaardiseerde productieprocessen.

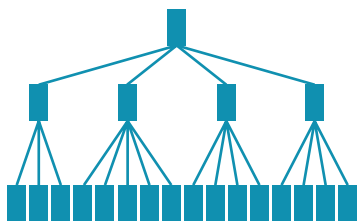
De organisatie met organische eigenschappen kenmerkt zich door het werken in multidisciplinaire teams, waarbij de verhouding tussen leidinggevende en medewerker losjes wordt gehanteerd.

Kennis en informatie kan vrijelijk stromen, er zijn weinig beperkende regels en procedures en de organisatie

is gericht op het produceren van telkens andere producten en diensten.

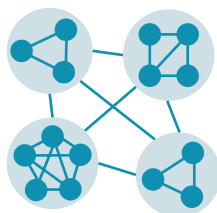
In de organische organisatie kan kennis en informatie vrijelijk stromen.

Mechanistische organisatie



- ✓ Veel gespecialiseerde medewerkers
- ✓ Iedereen werkt vanuit een afdeling
- ✓ Duidelijke hiërarchie
- ✓ Vaststaande rapportagestructuren
- ✓ Macht gecentraliseerd
- ✓ Bureaucratisch georganiseerd

Organische organisatie



- ✓ Multidisciplinaire teams
- ✓ Multihierarchische teams
- ✓ Vrije stroom van kennis en informatie
- ✓ Wisselende rapportagestructuren
- ✓ Gedecentraliseerde macht
- ✓ Weinig formaliteiten

Bron: www.slideshare.net/GamzeSaba

Burns en Stalker benadrukken dat mechanistische organisaties het best geschikt zijn voor werkzaamheden die stabiliteit vergen, zoals massafabricage, proceduregerichte dienstverlening en gestandaardiseerde

werkzaamheden. Organisaties of organisatieonderdelen met mechanistische eigenschappen zijn dus geschikt voor het produceren en distribueren van bestaande standaardproducten en -diensten. In situaties waarin geen sprake is van innovatie, maar er gestreefd wordt naar schaalgrootte, efficiënte productie, foutloos werken, nauwkeurigheid en gelijksoortigheid is de mechanistische organisatie heel bruikbaar.

Organisaties met organische eigenschappen zijn daarentegen het meest geschikt voor dynamische, complexe, niet gestandaardiseerde werkzaamheden. Hierbij gaat het dan om werkzaamheden in bijvoorbeeld R&D-afdelingen, productontwikkelteams en productieafdelingen die zich toelagen op maatwerk en binnen de kennisintensieve dienstverlening. Dit zijn werkomgevingen waarin innovatie belangrijk is en de organisatiestructuur dit mogelijk moet maken. Organische organisatiekenmerken dragen daaraan bij.

Innovatiemanagement

■ Innovatiesucces is geen toeval maar het resultaat van doelgerichte inspanning.

■ Het speelveld van innovatiemanagement bestaat uit drie niveaus: ideatie, creatie en omgeving.

■ Innovatie begint met ideeën en met de personen achter de ideeën.

■ Het waarmaken van ideeën en het werkelijk komen tot innovatie is een organisatorisch vraagstuk dat vraagt om een managementaanpak.

■ Innovatie staat of valt bij acceptatie, opname en gebruik ervan door de omgeving.
