

EEN VOGELVLUCHT LANGS 50 NEDERINNOVATIES UIT DE 21^E EEUW

Rob de Graaf

Rijksuniversiteit Groningen

r.de.graaf@rug.nl

Elke den Ouden

Technische Universiteit Eindhoven

e.d.ouden@tue.nl

Patrick van der Duin

Technische Universiteit Delft

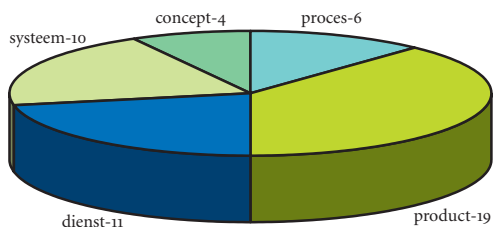
p.vanderduin@rbm.tudelft.nl

Veel innovaties in dit boek zijn gebaseerd op de toepassing van een nieuwe technologie. Dat kan zijn om aan een nieuwe klantbehoefte te voldoen, of om een bestaand probleem op te lossen. Ook wordt met name ICT gebruikt om losstaande systemen aan elkaar te koppelen en zo een innovatief metasysteem te creëren.

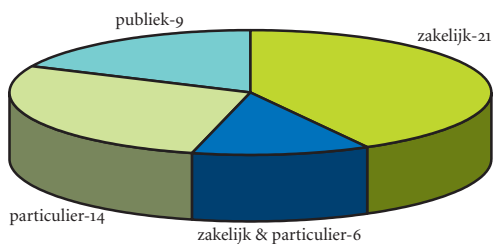
De innovaties in dit boek zijn niet representatief voor het Nederlandse innovatielandschap omdat veel van de innovaties uit de netwerken van de samenstellers van dit boek komen. Zo zijn vooral grote en kleine bedrijven vertegenwoordigd. Er zijn minder middelgrote bedrijven geselecteerd.

INLEIDING

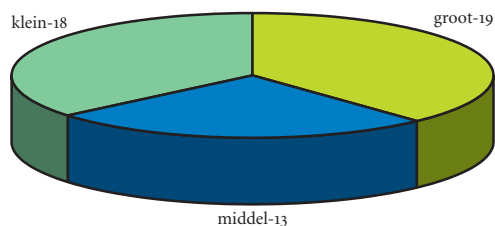
De 50 innovaties in dit boek vragen natuurlijk om een vergelijking. Welke typen innovaties kunnen bijvoorbeeld worden onderscheiden, gaat het voornamelijk om producten of diensten en voor welke markt?



Typen innovaties



Markt voor de innovatie



Grootte van de organisaties achter de innovatie

Toch vertonen de innovaties veel overeenkomsten. Zo spelen veel innovaties in op maatschappelijke trends zoals meer aandacht voor duurzaamheid en efficiëntere gezondheidszorg. Ook is zichtbaar dat men bij het innoveren niet alleen met technologie maar vooral ook met een klant te maken heeft. Het valt op dat de innovatoren vroegtijdig andere spelers in de waardeketen durven te betrekken om alles voor de marktintroductie zo goed mogelijk af te stemmen. Veel innovatoren gaan nog verder en werken vanaf het begin samen met andere organisaties. Ook worden nieuwe business modellen bedacht om een gat in de markt te kunnen dichten.

De processen die worden gebruikt om te innoveren, verschillen. Sommige organisaties hebben deze juist gestructureerd, andere zijn gewoon met het idee aan de slag gegaan en hebben onderweg de hordes overwonnen. Daarbij werd alleen ICT ingezet als deze een duidelijke toegevoegde waarde kon leveren.

Het valt op dat de toekomst van de innovatie vaak met de toekomst van de organisatie overlapt. Om ook in die toekomst succesvol te zijn, zijn de gouden tips voor iedereen nuttig, mits slim toegepast.

Om inzicht te geven in de hierboven genoemde aspecten van innovatie, is per item een aantal opvallende punten verder uitgewerkt. Op basis van deze uitwerking worden vervolgens conclusies getrokken over 'Goed nieuws uit Nederland'. Hoe kunnen de 50 innovaties inspireren tot nieuwe Nederinnovaties? Ook worden de innovaties kort langs de meetlat van de PDMA gehouden. Zijn de toegepaste methoden en technieken in lijn met de 'best practices' uit het grote CPAS onderzoek van 2004?

Ten slotte volgt een reflectie over dit boek en deze vogelvlucht. Wat voegen de innovaties nu toe aan de innovatiecapaciteit van Nederland? Zijn de conclusies van belang voor heel innoverend Nederland? Waar is verder onderzoek gewenst? En wat zou een goed thema voor het volgende innovatieboek van PDMA.NL kunnen zijn?

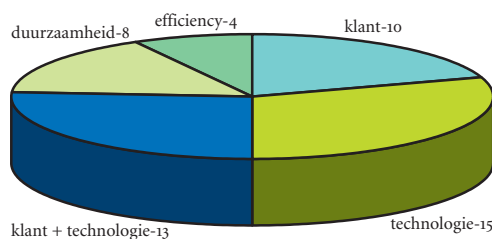
WAT OPVALT INSPELEN OP TRENDS

Dat innoveren veel te maken heeft met de toekomst blijkt overduidelijk uit dit boek. Vrijwel alle innovatoren konden zonder al te veel moeite aangeven op welke trends ze hebben ingespeeld. Hierbij wordt een belangrijke plaats ingenomen door gezondheid, duurzaamheid en zorg & ICT. Tevens ziet men trends niet alleen als kansen maar ook als potentiële

bedreigingen. De innovatoren proberen niet alleen mee te surfen op een gunstige trend, sommigen proberen ook om een oplossing te bieden voor een naderend probleem dat veroorzaakt wordt door een maatschappelijke of technologische ontwikkeling. Zo is de Hoorbril van Varibel bedoeld als antwoord op een samenleving die steeds meer lawaai produceert.

KLANT- ÉN TECHNOLOGIEGEDREVEN

Eén van de aspecten waarop de innovaties in dit boek verschillen zit in de aard van de innovatie. Is de innovatie gebaseerd op een inzicht in een (nieuwe) behoefte in het klantenveld of op de beschikbaarheid van een (nieuwe) technologie? Van de 50 innovaties blijkt ongeveer de helft gedreven te zijn vanuit de klant. Vaak is de basis een probleem dat door de klanten wordt ervaren. Dit kunnen 'nieuwe' problemen zijn waar nog geen oplossing voor was, zoals in het geval van Motiva waar zorg op afstand kan worden geleverd aan patiënten. Maar vaak zijn het ook problemen met bestaande oplossingen, zoals de frustraties met verwaarde paraplu's een inspiratie was voor Senz. Vooral gebruiksgemak blijkt een inspiratiebron te zijn voor innovatieve oplossingen. Duurzaamheid is duidelijk in opkomst als drijfveer; GeslotenKas® is een mooi voorbeeld van duurzame innovatie.



Drijfveren voor innovatie

VROEG BETREKKEN VAN DE KETEN

Ook valt op dat in ruim de helft van de innovaties al in een vroeg stadium de waardeketen wordt betrokken. In veel gevallen wordt met partners gewerkt aan de uitwerking van de innovatie. Zo is bijvoorbeeld de Happy Shrimp Farm een voorbeeld van nauwe samenwerking van verschillende partijen, die allen nodig zijn om het project te laten slagen. Ook de klant of eindgebruiker wordt vaak expliciet in het project betrokken, zoals bij de ontwikkeling van de RESQTEC reddingsgereedschappen. De innovatoren geven aan dat het snel onderkennen van de verschillende partijen in de waardeketen en deze al in een vroeg stadium betrekken bij de beslissingen, een belangrijke succesfactor is.

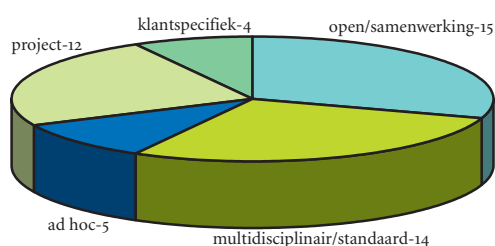
ANDER BUSINESS MODEL

Bij de 50 innovaties is bij bijna de helft van de gevallen een ander business model toegepast dan gebruikelijk is in de sector. Vaak is dit nodig omdat samengewerkt wordt met meerdere partijen. Ook blijkt de helft van de innovaties geheel of gedeeltelijk te berusten op een dienst. Vaak is het invoeren van een dienst de methode om met een veel lager kostenpeil een oplossing te bieden dan bij traditionele oplossingen mogelijk is. Voorbeelden hiervan zijn de OV-fiets, het elektronisch betalen en factureren voor het MKB door EFB®, en Teleconsultatie Oncologie. Ook is soms een combinatie van een dienst met een product een oplossing om meer gebruiksgemak te bieden aan de klant.

PROCES

De toegepaste innovatieprocessen verschillen sterk. De in de jaren '90 ontwikkelde multidisciplinaire en gestandaardiseerde processen zijn nog steeds goed vertegenwoordigd, maar open innovatie en samenwerking zijn bij de 50 innovaties in dit boek de meest gebruikte processen. Ook wordt vaak volstaan met een projectmatige aanpak, zeker daar waar het gaat om een nieuw business plan of nieuw bedrijf. Wellicht tegen de verwachting van velen in,

zijn ook ad-hoc processen succesvol. Dit is vooral bij de kleinere organisaties het geval. Gewoon beginnen kan dus ook succesvol zijn.



Gebruikte innovatieprocessen

Veel organisaties nemen al vroeg in het proces de verschillende levenscyclusperspectieven mee. Duurzaamheid is hierbij vaak een belangrijk aspect. Er wordt ook veel parallel gewerkt om in redelijk korte tijd de innovatie op de markt te zetten. Soms dwingt een investeringsmodel tot een meer watervalachtige aanpak of blijken de natuurwetten weerbarstig bij het vinden van een technologische doorbraak om verder te kunnen in het innovatieproces.

Bij alle innovaties is er sprake van een zekere fasering. Er is vrijwel altijd eerst een fase van verkennen nodig, het zogenaamde 'fuzzy front end', voordat men aan het innovatieproject kan beginnen. Als dat eenmaal af is, blijkt ook de marktintroductie haar eigen aanpak te vereisen.

SAMENWERKEN

Soms kan een innovatie nog geheel 'in house' worden gedaan, vaak gekoppeld aan het verkrijgen van een patent of octrooi. Bij de meerderheid van de innovaties is echter samenwerken met partners of leveranciers noodzakelijk. Bij samenwerking blijkt dat er vaak een kleine zoektocht nodig om de juiste partners te vinden. Het is van groot belang dat men dezelfde taal spreekt, zodat de communicatie daadwerkelijk

tot stand komt. Daarna blijkt het noodzakelijk dat men ook daadwerkelijk vergelijkbare doelen nastreeft om succesvol te zijn. In de literatuur² wordt hier vaak de culturele dimensie nog aan toegevoegd, om zeker te stellen dat de aanpak ook past bij de participerende bedrijven en dat men openstaat voor verandering. Deze culturele afstemming wordt in de korte beschrijvingen van de innovaties niet expliciet vermeld.

ICT

In het CPAS onderzoek van de PDMA wordt aangegeven dat intensief gebruik van ICT-ondersteuning in het innovatieproces bijdraagt aan het onderscheid tussen 'the best' en 'the rest'. De inzet van ICT wordt bij de innovaties in dit boek echter slechts bij een kleine groep beschreven, vooral daar waar software een onderdeel is van het product of de dienst. Naar verwachting is ICT-ondersteuning bij de grotere bedrijven wel in ruime mate aanwezig, maar wordt het gezien als infrastructuur en niet vermeld. De kleinere innovatoren kunnen of moeten blijkbaar vooralsnog zonder ICT-ondersteuning innoveren.

Twee andere manieren van inzet van ICT in het innovatieproces komen wel duidelijk naar voren, namelijk innovatie met ICT en innovatie door ICT. Denk bij de eerste categorie aan de parkeerrechtendatabase van Dienst Stadtoezicht Amsterdam, waarmee het handhaven een stuk efficiënter is geworden. Bij innovatie door ICT worden ineens zaken mogelijk die in het verleden niet konden, zoals het thuis monitoren van hartfalenpatiënten met Cardioconsult®. Dat ICT bij innovatie een belangrijke rol speelt is hiermee aangetoond, maar door de inzet van ICT verschuift het primaire innovatieproces, waardoor ook de effecten op de waarde van de innovatie beter te meten zijn. Dan kan men ook bewuster de afweging maken om ICT in te zetten.

TOEKOMST

Dat dé toekomst niet bestaat, zit goed tussen de oren van de innovatoren. Dit betekent ook dat men in iedere organisatie anders naar de toekomst kijkt. Zo zoeken sommige innovatoren hun heil in het doorontwikkelen en verbeteren van hun innovatie, terwijl andere innovatoren nadenken over hoe hun technologie of product ook voor andere doeleinden kan worden toegepast. Zo denkt TyTecker dat hun product niet alleen geschikt is voor betonvlechten, maar ook voor het bundelen van elektriciteitskabels of het sluiten van zakken.

Bij het woord toekomst denken veel innovatoren voornamelijk aan de toekomst van hun eigen organisatie. Minder oog heeft men voor de toekomst van de maatschappij of de markt waarvoor men weer een nieuwe innovatie zou kunnen ontwikkelen.

GOUDEN TIPS

Vooropgesteld: dé gouden tip bestaat natuurlijk niet. Immers, dat zou betekenen dat iedereen kan innoveren en hoe mooi de wereld dan ook zou zijn, dat is nu eenmaal onmogelijk. Maar juist de diversiteit aan gouden tips kan van veel waarde zijn. Al spreken sommige gouden tips elkaar ook tegen. Bijvoorbeeld, veel innovatoren benadrukken de waarde van samenwerking, terwijl de innovatoren van de Babble en Mail-SMS juist stellen dat je zoveel mogelijk zelf moet doen. Desalniettemin, als er dan toch twee rode draden lopen door alle gouden tips dan zijn het: innoveren is voornamelijk een mentale kwestie waarbij hard werken, creativiteit en volharding essentieel zijn, en innoveren is niet alleen een kwestie van technologie, maar vooral ook van luisteren naar klanten.

CONCLUSIES

OVEREENKOMSTEN

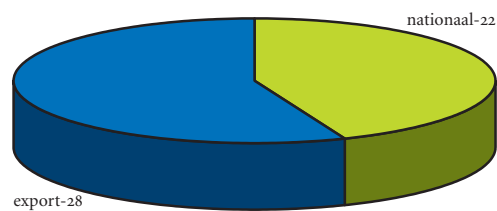
Dit boek laat succesvolle 21^e-eeuwse innovaties van Nederlandse bodem zien. Succes is dus wat ze delen, al verschilt de mate ervan. Sommige innovaties moeten hun markt nog verder uitbouwen, anderen zijn al miljoenen keren over de toonbank gegaan. Wel hebben ze gemeen dat ze een gedreven (team van) innovator(en) achter zich hebben weten te winnen. Uit elk stuk is trots te lezen; men heeft risico's genomen en daar uiteindelijk de vruchten van weten te plukken. Bijna altijd werden de risico's gedeeld of in elk geval goed in de gaten gehouden. Dat heeft de innovatoren ook voorbereid op de tegenslagen die ze in het lange traject van 'fuzzy front end', project en introductie hebben moeten overwinnen. Succesvol innoveren is vooral je verantwoordelijkheid nemen en door blijven gaan, maar niet als een kip zonder kop.

VERSCHILLEN

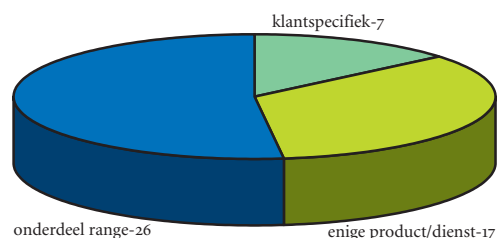
Niet alleen verschillen de innovaties van elkaar, ook hebben de organisaties hun eigen historie, ambitie en toekomstbeeld. Er zijn grote verschillen in de drijfveren, maar klant en technologie lijken vaak de boventoon te voeren. Frustratie duikt soms ook op, of de wetenschap dat het anders moet kunnen, alhoewel het hoe op dat moment nog niet duidelijk is.

Bovendien lopen de doorlooptijden van de innovaties enorm uiteen, sommige ideeën zijn in een paar maanden op de markt gebracht, andere hadden voor dat traject decennia nodig. Gedurende die tijd gebruikte men duidelijk verschillende processen, hoewel samenwerken binnen de organisatie in een multidisciplinair team en erbuiten met partners en leveranciers wel de boventoon voeren.

Ook zijn er duidelijke verschillen tussen organisaties die bestaan vanwege de innovatie en organisaties waar innoveren een te onderscheiden bedrijfsproces is. Bij de eerste categorie is de innovatie vaak (nog) het enige product, de afzetmarkt vaker nationaal, het proces vaak wat minder gestructureerd en minimaal door ICT ondersteund. De tweede categorie kenmerkt zich veeleer door een grote range aan producten, export, gestructureerde of gestandaardiseerde aanpak en ICT-ondersteuning.



Afzetmarkt voor de innovaties



De plaats van de innovatie in het portfolio

Ten slotte lopen de gouden tips natuurlijk enorm uiteen. Hier is niet zomaar een lijstje van kritieke succesfactoren uit te destilleren. Gouden tips hebben soms te maken met durf en ondernemerschap, terwijl andere tips aangeven dat juist communicatie de kern is. Het lijkt er dus op dat innovaties een situationele aanpak vereisen om succesvol te kunnen zijn.

LEERPUNTEN

Het is bij innovatie van groot belang om te leren van andermans ervaringen. De 50 beschrijvingen van innovaties in dit boek dragen voor veel problemen in het innovatieproces mogelijke oplossingen aan. Deze verhalen beschrijven successen; dus de oplossingen afdoen als 'not invented here' is geen reden om ze niet toch eens te overwegen. Vooral in situaties waarin het tegenzit - en die komt elke innovator vroeg of laat in het proces tegen - moet dit boek als inspiratiebron kunnen dienen. Loop nog eens door de gouden tips heen of zie dat ook zeer lange innovatieprocessen uiteindelijk tot een groot succes in de markt kunnen leiden.

Bovendien blijkt dé goede aanpak voor innovatie niet te bestaan. Wel lijkt het zinvol om onderscheid te maken tussen het 'fuzzy front end', het innovatieproject en de marktintroductie (ook wel 'hairy back end' genoemd). Deze fasen komen overal terug en vereisen ook elk hun eigen aanpak.

Nog sterker komt echter naar voren dat het situationeel inrichten, aanpakken en vormgeven van het innovatieproces duidelijk de voorkeur geniet. Daarbij moet ICT niet vergeten worden, maar ook niet als wondermiddel worden gezien: 'a fool with a tool is still a fool'.

Wel lijken er een paar toverspreuken in de verhalen terug te vinden: "werk samen", "behoud de eenvoud", "zie de klant", "blijf innoveren", "durf te innoveren" en "geniet ervan" zijn veel gebruikte opdrachten van de innovatoren aan de lezers van dit boek. Wellicht is daar aan toe te voegen: "vraag de ander het hemd van het lijf!" Zo komen wellicht dieper liggende diamanten naar boven die de vrager (nog) verder kunnen helpen. Dit boek is dus ook een gids om innovatief te netwerken.

VERGELIJKING MET PDMA BENCHMARK

Het CPAS onderzoek van 2004 geeft een heel duidelijk verschil aan tussen 'the best' en 'the rest' in innovatieland. 'The best' onderscheiden zich van de rest door:

- 4 ideeën per innovatie nodig te hebben in plaats van 9
- 50% van hun winst en omzet te realiseren met innovaties in plaats van 20%
- 75% van hun marktintroducties succesvol uit te voeren in plaats van 50%

Deze calculus leert dat er een behoorlijk groot gat is tussen beide kampen.

De onderscheidende factoren die in CPAS naar voren komen zijn:

- Multidisciplinaire aansturing van het innovatieproces
- Multidisciplinaire uitvoering van het innovatieproces
- Gebruik van veel verschillende methoden, technieken en ICT

In vergelijking met CPAS - waarin voornamelijk Noord-Amerikaanse organisaties participeerden - is in dit boek niet meteen duidelijk of dit de beste Nederinnovaties zijn. Het zijn zeker goede innovaties, maar er is geen wedstrijd van gemaakt.

Toch is te zien dat de bevindingen van de PDMA wel deels worden bevestigd. Zo hebben sommige innovaties zelfs minder dan 4 ideeën (bijvoorbeeld één) als grondslag, lijken ze een grote bijdrage aan omzet en winst te leveren en zijn ze (bijna) 100% succesvol in hun marktintroducties. Daar zit dan ook het belangrijkste verschil met het CPAS onderzoek. Dat laatste was voor dit boek immers één van de criteria; het gaat hier in eerste instantie om succesvolle innovaties en niet om succesvolle organisaties.

Dat neemt niet weg dat de eerste twee onderscheidende factoren zeker te herkennen zijn in dit boek. Vaak is er een groep van duidelijk verschillende trekkers voor nodig geweest om de innovatie daadwerkelijk en met succes door het hele traject te kunnen loodsen. Ook staan samenwerken, open innovatie en multidisciplinaire teams in veel van de 50 verhalen vermeld. Voor de laatste factor kan maar weinig bewijs worden gevonden. Blijkbaar kunnen de organisaties ook zonder veel methoden, technieken en ICT te gebruiken succesvol zijn. Of ze met veel methoden, technieken en ICT nog succesvoller zouden zijn geweest is achteraf niet meer vast te stellen.

TEN SLOTTE

En wat betekent dit alles nu? De doelstelling van het boek is te laten zien dat er wel degelijk goed nieuws te brengen is uit innoverend Nederland. Er zijn vele innovatieve pareltjes te vinden, en het is prachtig om te zien hoeveel positieve energie een dergelijk boek oplevert, niet alleen bij de redactieleden, maar ook bij de sponsors en innovatoren, en hopelijk nu ook bij de lezers.

De conclusies moeten dan ook inspiratie bieden voor nieuwe innovaties. Uiteraard is dit geen wetenschappelijk onderzoek geweest, daarvoor is de selectie te klein en niet representatief genoeg, maar het is wel degelijk een afspiegeling van wat er gaande is in Nederland op het gebied van innovatie.

Het zou mooi zijn als dit boek een aantal mensen kan inspireren om ook te gaan innoveren, of via het netwerk een mogelijkheid biedt om met andere innovatoren eens van gedachten te wisselen, zo van elkaar te leren en energie op te doen in de moeilijkere tijden die elk innovatief project nu eenmaal kent.

De beschrijvingen van de innovaties in dit boek geven zeker aanleiding tot verder onderzoek. Sommige wetenschappelijke kennis wordt bevestigd, andere bijna tegengesproken.

Met Nederlandse organisaties deelnemen aan het volgende grote CPAS onderzoek van de PDMA lijkt in elk geval aan te raden; dan kunnen wellicht ook culturele verschillen worden onderzocht binnen de populatie.

Gelukkig houdt het goede nieuws niet op met de publicatie van dit boek. Er zijn inmiddels al weer vele interessante innovaties langsgekomen die net niet ver genoeg waren om aan de criteria te voldoen, maar ongetwijfeld weer stof geven voor een nieuwe uitgave. Die zal er dan ook zeker komen.

¹ Adams, M. & Boike, D.; Comparative Performance Assessment Study; PDMA, 2004, <http://www.pdma.org/visions/july04/cpas-highlights.html>

² Emden, Z., Calantone, R.J., & Droge, C., Collaborating for New Product Development: Selecting the Partner with Maximum Potential to Create Value, *Journal of Product Innovation Management*, 2006; 23:330-341