

Networked innovation: open innovatie, maar dan anders

Networked innovation biedt een aanvulling op open innovatie door de nadruk te leggen op samenwerking in netwerken en optimale inzet van ICT. Voor de dienstensector lijkt het dé manier om de belofte van open innovatie waar te maken. Innovatie-intermediairs kunnen hierin een rol spelen.

Innovatie is essentieel voor de continuïteit van bedrijven en organisaties. Bedrijven die niet innoveren zullen op termijn verdwijnen. Innovatie is nodig voor groei en voor behoud van welvaart in een globaliserende wereld. De vraag is dus niet zozeer of je moet innoveren, maar hoe innovatie het beste kan worden gerealiseerd. Een strategische inzet van *research & development resources* speelt een belangrijke rol bij het realiseren van innovaties. Door het monopolie op geld en kennis beschikten traditioneel vooral grote ondernemingen over effectieve, maar gesloten, R&D-afdelingen. Chesbrough (2003)¹ beschrijft hoe deze geslotenheid eind vorige eeuw inefficiënt bleek. Economische overwegingen en de wens om innovatieprocessen te versnellen, dwongen grote bedrijven de benodigde kennis in te kopen en innovatiekansen die niet in de eigen strategie pasten te gaan vermarkten. 'Open innovatie' is wereldwijd bekend geworden als het begrip dat deze verandering in het innovatieparadigma karakteriseert. Niet langer wordt innovatie binnen de grenzen van het eigen bedrijf of de eigen organisatie als optimaal gezien. In plaats daarvan wordt een meer open benadering gepropageerd waarbij bedrijven samen innoveren en zo gebruikmaken van elkaars kennis en kunde. TomTom, bijvoorbeeld, heeft in de ontwikkeling van zijn navigatiesystemen essentiële kennis ingekocht van spelers van wereldklasse om daarmee snel en met de juiste systemen op de markt te kunnen komen.

Open innovatie kreeg tot nu toe vooral veel aandacht in de industrie, waar R&D sterker is geïnnstitutionaliseerd dan in de dienstensector. Maar ook voor de laatste is innovatie van levensbelang.

Dienstenorganisaties zoeken naar mogelijkheden om de beloftes van open innovatie waar te maken. Daarbij spelen een paar verschillen ten opzichte van de industriële sector een grote rol. Ten eerste is handel in intellectueel eigendom (IPR), een belangrijk onderdeel van Chesbroughs werk, veel minder belangrijk in de dienstensector dan in de industrie.² Daarnaast is de betrokkenheid van de consument in de totstandkoming van diensten groter. Denk bijvoorbeeld aan het samenstellen van je eigen verzekering of het afhandelen van een schadeclaim via internet. Netwerkvorming en strategische waardeketens zijn in de dienstensector belangrijker dan handel in kennis of IPR. Waar het deze sector aangaat, moet de focus in open innovatie dus worden verlegd van inkoop van kennis naar samen innoveren in netwerken, zoals ook Vanhaverbeeke (2007) constateert.³

Naast de groeiende belangstelling voor open innovatie zien we dat ICT een belangrijke drijfveer is voor vernieuwing in veel sectoren, met name ook in diensten. ICT is een innoverende (diensten) sector op zichzelf, maar vooral ook een ondersteunende technologie voor nieuwe diensten, processen, vormen van samenwerking en zakendoen. ICT verbindt mensen en systemen op een tot nog toe ongekende schaal. Deze speciale waarde van ICT wordt weliswaar onderkend (Hempell et al., 2004)⁴, maar zeker nog niet ten volle benut. Zo speelt ICT bij open innovatie een belangrijke rol doordat informatie snel kan worden uitgewisseld en mensen en productiemiddelen efficiënt en eenvoudig aan elkaar kunnen worden verbonden. Ook de consument kan in nog sterkere mate dan vroeger worden betrokken bij innovaties. Zoals

De auteurs zijn allen in dienst bij Technologisch Topinstituut Novay, dat zich specialiseert in networked innovation. Dr. ir. René van Buuren is Principle Researcher bij de onderneming, dr. ir. Timber Haaker is er Senior Researcher, dr. ir. Wil Janssen werkt als Fellow & Manager Networked Enterprises bij het instituut en Thiemo Burger MBA is er Communication consultant. De auteurs zijn te bereiken per e-mail via: Rene.vanBuuren@novay.nl, Timber.Haaker@novay.nl, Wil.Janssen@novay.nl en Thiemo.Burger@novay.nl.

1. Chesbrough, H (2003). *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Press.
2. European Commission. *Towards a European strategy in support of innovation in services*. Commission staff working document SEC (2007) 1059.
3. Vanhaverbeeke, W. (2007). *The Interorganizational Context of Open Innovation*. In: *Open Innovation Research a New paradigm*, Chesbrough, H., Vanhaverbeeke, W., West, J. (Eds.), Oxford University Press, Oxford, UK.

Een van de meest fundamentele economische veranderingen van de laatste jaren is dat vrijwel iedereen beschikt over een belangrijk productiemiddel: de aan het internet verbonden pc

Benkler (2006)⁵ het goed beschrijft is een van de meest fundamentele economische veranderingen van de laatste jaren dat vrijwel iedereen beschikt over een belangrijk productiemiddel: de aan het internet verbonden personal computer.

Het belang dat de dienstensector aan innovatie hecht, gecombineerd met een sterkere betrokkenheid van consumenten en een verbreding naar netwerken onder invloed van ICT, maakt dat open innovatie zich vanuit deze sector ontwikkelt tot *networked innovation*: innovatie met ICT door het verbinden van organisaties, kennis en middelen in gerichte samenwerkingsvormen, resulterend in meerwaarde voor zowel individuele deelnemers als voor het geheel. Networked innovation leidt door het bij elkaar brengen van ketenpartners tot verbeterde winstgevendheid, betere dienstverlening en een betere concurrentiepositie. Partijen met complementaire producten en diensten, vaak afkomstig uit verschillende sectoren, zien een belang in het samen optrekken richting standaardisatie of richting de markt. De groei in open innovatie maakt dat er een interessante rol ligt voor innovatie-intermediairs (Souza, 2008)⁶, zoals Innocentive. Voor de

dienstensector is die rol nog belangrijker door de extra complexiteit van netwerken en de beperkte ervaring met R&D. Ook de R&D-netwerken zijn er veel minder ontwikkeld, waardoor intermediatie een toegevoegde waarde heeft.

In dit artikel beschrijven we networked innovation als werkwijze voor open ICT-gedreven innovatie. We bespreken belangrijke ingrediënten, te weten innovatiewaardenetwerken, de betekenis van ICT in innovatie, de benodigde competenties voor open innovatie en networked innovation, en de functie van een innovatie-intermediair. Deze ingrediënten zijn gebaseerd op bestaande inzichten uit de literatuur en praktijkervaringen in een groot aantal cases. De nadruk ligt daarbij op innovatie in de dienstensector.

Innovatiewaardenetwerken

Hansen & Birkinshaw (2007)⁷ introduceren het *innovatiewaardeketen-model* voor een organisatie. In de innovatiewaardeketen worden drie hoofdfasen onderscheiden: creatie, ontwikkeling en diffusie. Als organisatie moet je alle fasen voldoende beheersen. Goed zijn in één fase is niet voldoende. Een innovatie moet vanuit de creatiefase, via de developmentfase tot succesvolle diffusie in de markt leiden om rendement te leveren.

De innovatiewaardeketen zoals beschreven door Hansen en Birkinshaw gaat alleen over innovatie door één organisatie en niet over samen innove-

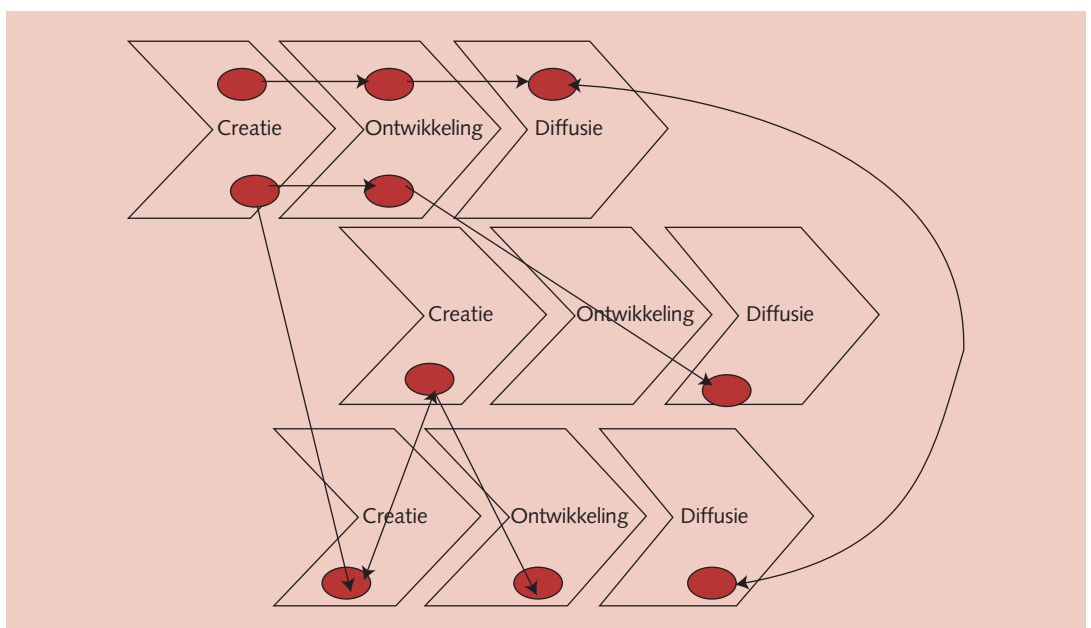
4. T. Hempell, G. van Leeuwen & H. van der Wiel (2004). *ICT, Innovation and Business Performance in Services: Evidence for Germany and the Netherlands* (2004). ZEW - Centre for European Economic Research Discussion Paper No. 04-006. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=545183> or DOI: 10.2139/ssrn.545183.

5. Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks*, Yale Press.

6. Souza, M. (2008). *Open innovation models and the role of knowledge brokers*, *Inside Knowledge magazine*, Vol. 11, Issue 6, <http://www.ikmagazine.com/>.

7. Hansen, M. & J. Birkinshaw (2007). *The Innovation Value Chain*, *Harvard Business Review*, June.

Figuur 1. Innovatiewaardenetwerk



ren in een netwerk van organisaties, het innovatiewaardenetwerk. Daarbij is de rol van verschillende organisaties in het innovatienetwerk vaak verschillend. Neem de introductie van mobiele applicaties op een platform als de iPhone voor de Nederlandse Spoorwegen. Voor de applicatieontwikkelaar zit het iPhone-platform al in de diffusiefase. De technologie is goed begrepen en uitgebreid toegepast. De Nederlandse Spoorwegen zitten echter nog in de fase van creatie, ontwikkeling en experimenteren. Figuur 1 geeft aan dat binnen een netwerk een beroep kan worden gedaan op de competenties van partners.

Waar Chesbrough een heldere klant-leverancierrelatie schetst bij het inkopen van ontbrekende kennis, of het verkopen van niet strategische IPR, hebben we in dit innovatiewaardenetwerkmodel te maken met een complexere situatie waarin verschillende partijen met verschillende percepties van de innovatie samenwerken. Het negeren van die verschillen in perceptie kan leiden tot falende innovaties. Een voorbeeld hiervan is de introductie van mobiel internet in Nederland aan het begin van de eeuw, zoals iMode. Voor de technologieleveranciers was dit technologie met bewezen kracht, succesvol geïntroduceerd in Japan, met tientallen dienstenleveranciers in het netwerk. In Nederland echter waren de dienstenleveranciers nog niet zover, ze zaten nog in de creatiefase en hooguit in de ontwikkelingsfase. Door te snelle marktintroductie werden diensten aangeboden met te weinig toegevoegde waarde voor de consument. De adoptie van de innovaties in het netwerk van consumenten, telecom operators en dienstenleveranciers stokte.

Een element dat networked innovation onderscheidt ten opzichte van, of liever: toevoegt aan open innovatie, is de rol van ICT. Dit element staat dan ook centraal in de volgende paragraaf.

De betekenis van ict in innovatie

Zoals eerder geschetst is de invloed van ICT sterk gegroeid. Dat heeft ook zijn betekenis in innovatieprocessen. ICT en innovatie hebben op verschillende manieren met elkaar te maken hebben. Allereerst is er de ICT-sector zelf (denk aan operators, consultancybedrijven, softwarehuizen, hardwarefabrikanten) waarin ICT zelf het onderwerp van innovatie is. De ICT-sector creëert met deze innovaties nieuwe mogelijkheden voor innovatieve diensten, producten, processen en businessmodel-

len in andere sectoren (Reding, 2006).⁸ ICT beïnvloedt ook de wijze van innoveren. Denk aan het betrekken van consumenten in nieuwe productontwikkelingen, of de flexibele inzet van zzp'ers door bedrijven middels *crowdsourcing*. Deze twee verschillende rollen van ICT als aanjager van innovatie zijn terug te voeren op een vijftal mogelijkheden die ICT biedt.

1. ICT maakt eenvoudige en schaalbare opeenstapeling van diensten en waarde mogelijk.

Veel software is beschikbaar als een platform waarop anderen kunnen voortbouwen. Besturingssystemen zijn voorbeelden van dergelijke platformen, maar ook diensten als iDeal, of de webservices van Amazon en Google kun je als platform zien. De beschikbaarheid van deze platformen heeft een grote invloed op de mogelijkheden en kosten van innovatie. De platformen zijn een springplank voor anderen partijen als het gaat om procesoptimalisering of nieuwe dienstverlening. Door iDeal krijgen bijvoorbeeld kleine webwinkels de mogelijkheid om op een betrouwbare en veilige manier betalingen af te handelen via internet. Amazon levert tegenwoordig primair schaalbare online opslag- en reken capaciteit, zo genoemde *cloud services*, en geen online winkel. Die cloud services maken het voor een klein internetbedrijf mogelijk om zonder grote investeringen mee te groeien met de klantvraag, iets wat tot voor kort voorbehouden was aan meer kapitaalkrachtige dienstverleners.

ICT is een belangrijke aanjager van innovatie in de dienstensector

2. ICT vergroot de beschikbaarheid en codificatie van informatie en kennis.

ICT ondersteunt bij het codificeren en delen van informatie en kennis. Daardoor kunnen processen binnen en tussen organisaties beter op elkaar afgestemd worden. Dit is belangrijk in bijvoorbeeld de distributiesector (*supply chain*), maar ook in de samenwerking tussen zorgprofessionals (*process alignment*). Een ICT-gedreven innovatie die voortbouwt op codificatie en het delen van informatie is het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Registratie van medische gegevens gebeurt volgens afgesproken regels en maakt zinvolle uitwisseling mogelijk. Een werkend EPD is op zichzelf weer een platform voor verdere innovatie, bijvoorbeeld als basis voor *evidence-based medicine*.

8. Reding, V. (2006). *The role of ICT in innovation and growth, speech at "Forum de la Nouvelle Economic", Madrid, 8 May.*

3. ICT maakt een sterke verfijning van diensten mogelijk.

Dienstverlening kan door de inzet van ICT fijnmaziger worden aangeboden. Kleinere marktsegmenten kunnen met diensten op maat bediend worden. Webwinkels voor nichemarkten zijn bijvoorbeeld via internet

makkelijker kosteneffectief te maken. Op basis van klantprofielen kan daarnaast veel gericht marketing worden ingezet. Muziek kan naar believen uit kleine delen samengesteld worden (losse liedjes versus complete albums) en er kan bij het aanschaffen van de muziek op allerlei details worden afgerekend: bits, *play per use*, *play per time*.

4. ICT ondersteunt een hoge mate van betrokkenheid van de klant in de totstandkoming en uitvoering van diensten.

Dit vinden we onder andere terug in de mogelijkheden die ICT biedt bij zogenaamde selfservice. Denk bijvoorbeeld aan internetbankieren of het regelen van allerlei zaken met de overheid via elektronische portalen zoals MijnOverheid.nl. Ook mensen met een (chronische) ziekte gebruiken in toenemende mate ICT-hulpmiddelen om meer grip te krijgen op hun medische situatie. Daarmee verschuift de regie van de zorgverlener naar de patiënt. Voor verschillende diensten is

het goed mogelijk personeel flexibel en op afstand in te zetten. Dat gebeurt onder meer bij softwareontwikkeling, desktop publishing en in call centers.

5. ICT biedt eenvoudige 'always on' toegang tot diensten en resources.

Door de toenemende beschikbaarheid, betrouwbaarheid en betaalbaarheid van vaste en mobiele toegangsnetwerken ('always on') staan dienstverleners continu in verbinding met klanten, partners en onderliggende ICT-systemen. Zo ontstaat een continue toegang tot gedistribueerde kennis, diensten en middelen. *Application Service Provisioning* (ASP), *Software-as-a Service* (SaaS) en *Platform-as-a-Service* (PaaS) zijn voorbeelden van veelal webgebaseerde oplossingen die hier gebruik van maken. ICT versterkt zo de netwerkvorming in innovatiewaardenetwerken en vergroot de innovatiemogelijkheden van bedrijven. De vraag die rest, is welke competenties een organisatie moet bezitten om optimaal van de mogelijkheden van networked innovation gebruik te kunnen maken.

Competenties voor open innovatie

Om succesvol te kunnen innoveren moet een organisatie beschikken over de juiste innovatiecompetenties. Leonard (1995)⁹ definieert de kerncompetenties van een bedrijf als de middelen die moeilijk, of pas tegen hoge kosten, door anderen te kopiëren zijn. Zowel organisatorische middelen en processen, als vaardigheden vallen hier onder.

De kerncompetenties van een bedrijf zijn de middelen die moeilijk, of pas tegen hoge kosten te kopiëren zijn. Zowel organisatorische middelen en processen, als vaardigheden vallen hier onder

Tabel 1. Competentieraamwerk voor open innovatie

	Creatie	Ontwikkeling	Diffusie
Fysieke systemen	Open en gedeelde communicatietechnologie. Relatienetwerk voor kennisdeling.	(ICT) tools voor effectieve samenwerking. Standaard ontwikkelingsstraten en -methodieken.	Doorontwikkeling gebruikmakend van standaard interfaces en technologieën.
Managementsystemen	Bestuur en management. Kennismanagement. Licentiemangement.	Kwaliteitsmanagement. Go/No-go procedures. Management van 'spin in' en 'spin out'.	Venturing. Marktintroductie.
Vaardigheden en kennis	Netwerken. Technologie en marktscans. Absorptievermogen van organisatie en klanten.	Sourcing van kennis en technologie. Expertise & Synthese. Business modeling.	Businesscase modeling. Systeemintegratie. Commercialisering.
Waarden en normen	Openheid, diversiteit, samenwerking.	Kansgedreven kennisdeling.	Waardecreatie en impact.

9. Leonard, D. (1995). *Wellsprings of knowledge: building and sustaining the sources of innovation*. Harvard Business School Press, Boston.

Leonard onderscheidt vier categorieën: fysieke systemen, managementsystemen, vaardigheden en kennis, en waarden en normen. Een vergelijkbare indeling wordt bij veel andere studies ook gehanteerd. Als we deze vier categorieën van kerncompetenties combineren met het innovatiewaardeketenmodel van Hansen en Birkinshaw krijgen we een tweedimensionaal innovatiecompetentieraamwerk (zie tabel 1). Daarin kunnen we de verschillende innovatiecompetenties zoals die in de literatuur zijn benoemd, ordenen. De competenties in dit raamwerk zijn gebaseerd op het werk van Chesbrough (2003), Christensen (2006)¹⁰, Van der Meer (2007)¹¹ en Souza (2008).

Als innovatieve organisatie is het van belang om deze verschillende aspecten te managen en ervoor te zorgen dat de organisatie deze competenties ontwikkelt of om kan gaan met verschillen in competenties tussen verschillende organisaties in het innovatiewaardenetwerk. Technologiepartijen, bijvoorbeeld, moeten in staat zijn om de betekenis en grenzen van hun technologie goed aan te geven aan partijen die de technologie willen adopteren en willen exploreren. De creatiefase vereist een andere cultuur dan de diffusiefase. Zelfs de samenwerkingsinfrastructuur ziet er wezenlijk anders uit in een diffusiefase dan in de ontwikkelingsfase.

Coördinatie en afstemming moet plaatsvinden op netwerkniveau.

Competenties van de innovatie-intermediair bij networked innovation

Eerder gaven we al aan dat een innovatie-intermediair een interessante versnellende rol kan spelen in networked innovation. Voorbeelden van innovatie-intermediairs met een verschillende stijl en aanpak zijn Innocentive, dat R&D-vragen en -problemen bij elkaar brengt, en Syntens, een innovatie-intermediair voor het MKB. Ook in de technologische topinstituten (TTI's) in Nederland werken bedrijven en kennisinstellingen samen in R&D-projecten. Souza (2008) noemt op basis van een analyse van de gewenste competenties van een intermediair in open innovatie onder meer de volgende cruciale competenties: het vertalen van innovatieproblemen naar gestructureerde projecten, het begrijpen van de benodigde capaciteiten, problemen oplossen, en het selecteren van de partijen die een en ander (het beste) kunnen leveren. Ook het realiseren van de relaties tussen partijen om het innovatieprobleem samen op te kunnen lossen, is een belangrijke competentie die geacht mag worden bij innovatie-intermediairs aanwezig te zijn. Aan de hand van veertien innovatieprojecten (Tabel 3) waarin meer dan vijftig verschillende be-

Tabel 2. Competenties voor networked innovation en meer in het bijzonder voor innovatie-intermediars

	Creatie	Ontwikkeling	Diffusie
Fysieke systemen	Omgeving voor inspiratie en networking.	(ICT) tools voor effectief samenwerken en delen. Experimenteeromgeving. Toegang tot ICT-platformen en -diensten.	Opschalingsomgeving. Projectmanagement-omgeving.
Management-systemen	Regievoering. IPR management. Multilevel betrokkenheid.	Effectief management van samenwerking. Effectief betrekken van de klant. Multilevel betrokkenheid.	Effectieve diffusie-mechanismen. Business venturing.
Vaardigheden en kennis	Visie op het potentieel van ICT. Sector-/ bedrijfskennis. Multidisciplinaire kennis.	Synthese: ICT verbinden met specifieke sector-/ bedrijfskennis. Business modeling. Service engineering.	Absorptievermogen. Businesscase modeling. Marktkennis/marketing. Systeemintegratie. Commercialisatie.
Waarden en normen	Openheid. Bedrijfsoverschrijdend en cross-sectoraal denken.	Delen. Actieve betrokkenheid. Leren. Gerichtheid op kansen. Risicodeling.	Risico/opbrengst balans. Gerichtheid op impact.

10. Christensen, C. & M. Raynor (2003). *The innovator's solution: creating and sustaining successful growth*, Harvard Business School Press, Boston.

11. Meer, H. van der (2007). *Open innovation – The dutch treat: challenges in thinking in business models*, *Creativity and innovation management*, Vol. 16, No.2, pp. 192-202.

drijven en organisaties samenwerkten, hebben wij *best practices* in kaart gebracht. Elk project werd uitgevoerd in consortiumverband en beschikte over een innovatie-intermediair. De projecten werden onder meer in de hightech industrie, de mediasector en de financiële sector uitgevoerd. Voor elk project is een direct betrokkene gevraagd om een gestandaardiseerde vragenlijst in te vullen.

Van elkaar leren, nieuwe ideeën opdoen en het aangaan van samenwerkingsverbanden staat voorop bij networked innovation

De vragenlijst was on-derverdeeld in drie delen, afgeleid van de fases in het innovatiewaardeketen-model van Hansen & Birkinshaw. Voor elke fase zijn vragen geformuleerd rondom enkele relevante variabelen die aansluiten bij de relevante literatuur. Per project is een analyse gemaakt van de rol van ICT, de motieven die partijen hadden om voor networked innovation te kiezen, de behaalde resultaten, en de succes- en faalfactoren bij de opzet, de uitvoering en de valorisatie van het project. Daarnaast is een analyse over de projecten heen gedaan door de antwoorden op de vragen per vraag met elkaar te vergelijken en de dominante antwoorden te verzamelen.

Als we de uitkomsten koppelen aan het competentieraamwerk uit Tabel 1 dan levert dat het competentiemodel voor networked innovation op zoals

weergegeven in Tabel 2. Daarbinnen kunnen we een aantal specifieke competenties van de innovatiebemiddelaar identificeren die bijdragen aan het succes van het project en het consortium. Tabel 2 laat zien welke middelen, processen of vaardigheden door de innovatie-intermediair moeten worden ontwikkeld, ingericht of aangekocht (Leonard, 1995).

Aan tabel 2 valt af te lezen dat de innovatie-intermediair vooral in de eerste twee fases een rol speelt, en minder in de diffusiefase waar ontwikkel- of marktpartijen leidend zijn. Kenmerken als 'openheid', 'betrokkenheid' en 'delen' zijn gedeelde waarden en normen (Leonard, 1995) voor alle partners in het consortiumproject en niet specifiek voor een innovatie-intermediair. Dit wordt anders als de innovatie-intermediair ook deelnemer wordt bij de diffusie, bijvoorbeeld in een joint venture of via licensering. Vooral met betrekking tot de kennisoverdracht biedt het veel voordelen als de innovatie-intermediair betrokken is in de diffusiefase.

Slot

Het bijeenbrengen van partijen in projecten met duidelijke afspraken over competenties en rollen, is een goede werkwijze om ook in de dienstensector succes te boeken met open innovatie. De ervaring leert verder dat ICT-innovaties naast technische

Tabel 3. Overzicht geanalyseerde innovatieprojecten

Project	4GPlus	Integrate	B-Dossier	Breedspoor	Multimedien Persis	GigaTS	IconI
Project Partners	Novay, Lucent, TNO	Bureau Forum Standaardisatie, Kennisnet, Novay	Belastingdienst, SVB, UWV, ICTU, Ordina, Wigo4it, UT, TUD, Gem. Den Haag en Enschede, Novay	ProRail, NS, Arcadis, HollandRailconsult, Sogeti, Novay, BAM rail	Microsoft EMIC, Kennisnet, SURFnet, TU/e, IBM, Roessingh, omroep.nl, NOB, TUD, Novay	Novay	IBM, AVRO, Beeld&Geluid, Novay
Doelstelling	Ontwikkeling van een service platform voor mobiele applicaties gericht op roaming en support voor mobiele netwerktechnologieën	Ontwikkeling van instrumenten en methoden voor enterprise interoperabiliteit	Ontwerpen en toetsen van een geïntegreerde portal voor burgers en bedrijven gebaseerd op elektronische klantdossiers	Studie van de impact van (breedbandige) mobiele communicatie op de ICT- dienst- verlening rondom het spoor.	Onderzoek naar de mogelijkheden van social tagging voor het verbeteren van het zoeken in multimedia content	Onderzoek naar de mogelijkheden van zakendoen via internet (later e-business)	Initiatief voor het verbeteren van het zoeken in grote hoe- veelheden heterogene en niet gedocumen- teerde data door het gebruik van social tagging
Project	Collaboratory.nl	ArchiMate	ISI	MESEC	CLG	CPIM	ITI
Project Partners	DSM, Philips, FEI, Corus, Novay, UvA	ABP, ABN AMRO, Be- lastingdienst, Ordina, Radboud Univ., Univ. Leiden, CWI, Novay	Verzekeringsbranche- organisaties, Aegon, Avéro Achmea, ARAG, e.a.	Philips, Vodafone, Novay	EAN, Berenschot, TNO-inro, ATO DLO, Novay Intratuin, Praxis, Ranzijn Tuin en Dier, Novay	FEI, Philips Medical As- sembleon; selectie van toeleveranciers, Tue, CETIM, BOM, Novay	Philips, NEC, Logica, Novay
Doelstelling	Ontwikkeling van een virtueel laboratorium om kennis, apparatuur en diensten met elkaar te kunnen uitwisselen.	Ontwikkeling van een enterprise architectuur methode	Versterken van het intermediaire verze- keringskanaal door de ontwikkeling van toekomstvisies over de inzet van internet als servicekanaal	Ontwikkeling van een nieuwe generatie be- schermingstechnologie waarbij de voordelen van persoons- identificatie worden benut.	Ontwikkeling van een eenduidige coderings- systematiek in de groenketen.	Verbeteren van de samenwerking tussen OEM en toe- leveranciers door het delen van roadmaps.	Opzetten van een langdurig samen- werkingsverband rond coaching, monitoring, ambient intelligence

componenten ook nadrukkelijk bedrijfskundige en gedragswetenschappelijke componenten hebben. Alle drie moeten in het innovatieproces worden geadresseerd. Daarvoor zijn zowel multidisciplinaire kennis als teams onontbeerlijk. De goede innovatie-intermediair beschikt typisch over een groot open netwerk van bedrijven en instellingen rond ICT-innovatie. Als hun belangrijkste doelen noemen de deelnemers aan dergelijke netwerken het leren van elkaar, het opdoen van nieuwe ideeën en het aangaan van nieuwe samenwerkingsverbanden. Typische producten of resultaten uit deze samenwerkingsverbanden zijn businessroadmaps voor toekomstige ontwikkeling, businessmodellen voor nieuwe diensten, prototypes van nieuwe diensten en/of technologieën, nieuwe concepten, evaluaties met klanten, en ontwerpen en implementaties van geoptimaliseerde processen.

De geanalyseerde innovatieprojecten (Tabel 3) laten verder zien dat networked innovation een goede manier is om succesvolle innovaties tijdig en gericht te realiseren. Networked innovation biedt door inzet van ICT de kans om nieuwe mogelijkheden te exploreren of te exploiteren. Daarnaast betekent samenwerken ook risico delen in het opbouwen van een R&D-competentie die broodnodig is om te kunnen innoveren, maar die in de dienstensector niet zo gestructureerd voorhanden is als in de industrie. Voorlopig kan de innovatie-intermediair ontbrekende competenties in het netwerk aanvullen en de kans op succes vergroten.

Het is interessant om te volgen of open innovatie in de dienstensector de komende jaren een vergelijkbare vlucht neemt als in de industrie en of dit gepaard gaat met robuustere netwerkvorming. Als dat zo is zou de rol van een innovatie-intermediair wellicht kunnen afnemen, als indicatie van groeiende innovatiecompetenties in de markt.