



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

PROEVEN VAN PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK: DE METHODENKAART IN DE BEROEPSPRAKTIJK VAN ICT EN MEDIA

*Marjolein Jacobs, Anne Coppens, Tineke Jacobs, Ralph Niels, Nynke Verhoeven,
Koen van Turnhout, René Bakker*

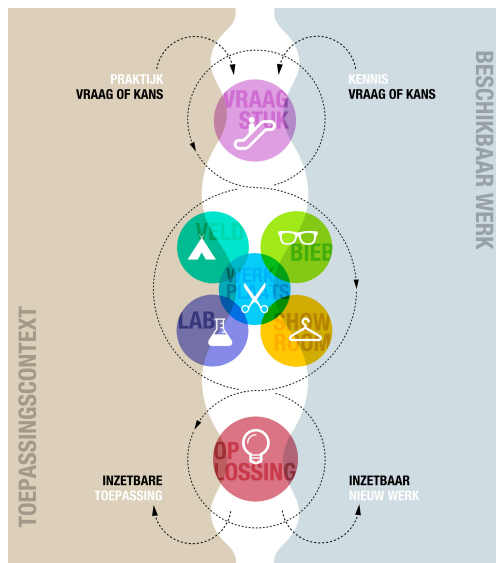
SAMENVATTING

Om het onderwijs in praktijkgericht onderzoek goed vorm te kunnen geven zijn vakspecifieke voorbeelden van groot belang. Daarnaast worden binnen het onderwijs in onderzoek studenten niet per se gemotiveerd door kennis over onderzoeksmethodes, juist de illustratie van onderzoek in de beroepspraktijk helpt om de aangeboden methodologische kennis handen en voeten te geven. De Methodenkaart Praktijkonderzoek (Van Turnhout et al. 2013a) vormt hiervoor onze theoretische basis, maar de kennis over hoe de beroepspraktijk innoveert en hoe voorbeelden daarvan deze methodenkaart kunnen 'inkleuren' zijn echter niet voorhanden. In dit artikel bespreken we de resultaten en conclusies van onze studie naar praktijkgericht onderzoek binnen de beroepspraktijk van ICT en Media. Ons doel hierbij is geweest de pragmatische keuzes voor onderzoek binnen de beroepspraktijk in kaart te brengen en het verzamelen van vakspecifieke voorbeelden. We hebben een brede set van een tiental ICT en Media bedrijven bezocht en middels interviews hebben we bij de bedrijven de overwegingen voor onderzoek geïnventariseerd en hun innovatietrajecten *in* de methodenkaart gelegd. De onderzoeksstrategieën van de methodenkaart werden niet alleen begrepen door onze gesprekspartners, maar zij herkenden hun werkwijzen er ook in. Hierdoor zijn we in staat geweest een rijk scala aan voorbeelden te verzamelen die gekoppeld kunnen worden aan de methodenkaart. Door een mogelijke definitie van het woord onderzoek los te laten hebben we kunnen focussen op het hoe, wat, en waarom van praktijkgericht onderzoek waardoor er tussen ons en onze gesprekspartners een wederzijds begrip over het onderwerp onderzoek ontstond. Met de overwegingen voor onderzoek en de vakspecifieke voorbeelden hopen we de methodenkaart tot leven te brengen voor zowel docenten met betrekking tot het gericht vormgeven van onderwijs in onderzoek als studenten om voor hen de praktische toepasbaarheid van de methodenkaart te vergroten. Verder hopen we dat we met onze resultaten docenten, studenten en het beroepenveld dichter bij elkaar kunnen brengen rondom het onderwerp praktijkgericht onderzoek wat tevens zijn waarde kan tonen binnen stage- en afstudeertrajecten.

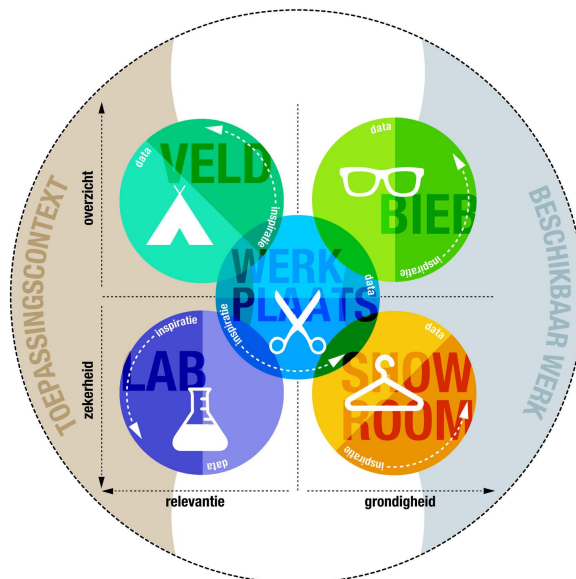
INLEIDING

De methodenkaart en praktijkgericht onderzoek

In lijn met de visie van de Faculteit Techniek om de beroepstaak centraal te stellen in het onderwijs over onderzoek (Bakker, Nillesen & Tazelaar, 2011) heeft de Informatica en Communicatie Academie (ICA) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) de Methodenkaart Praktijkonderzoek ontwikkeld (Van Turnhout et al, 2013a, 2013b, 2014a). De methodenkaart vormt de schakel tussen vraagstuk en oplossing binnen praktijkgericht onderzoek (zie Fig. 1). Praktijkgericht onderzoek kenmerkt zich door een directe wisselwerking tussen kennis van bestaand werk en kennis van de toepassingscontext om tot een praktisch relevante (product-)innovatie te kunnen komen. Lector Methodologie van Praktijkgericht Onderzoek Daan Andriessen (2014) onderstreept dit met zijn definitie van praktijkgericht onderzoek: "Praktijkgericht onderzoek is onderzoek waarvan de vraagstelling wordt ingegeven door de beroepspraktijk en waarvan de opgedane kennis direct bij kan dragen aan die beroepspraktijk."



Figuur 1. De Methodenkaart Praktijkonderzoek als schakel tussen vraagstuk en oplossing binnen praktijkgericht onderzoek



Figuur 2. De Methodenkaart Praktijkonderzoek

In het brede beroepenveld van ICT en Media maken we gebruik van methoden en technieken uit heel verschillende vakgebieden (disciplines). Om de samenhang van de verschillende soorten onderzoek die we gebruiken zichtbaar te maken, worden er in de Methodenkaart Praktijkonderzoek (zie Fig. 2) verschillende onderzoeksstrategieën onderscheiden. Deze kunnen gecombineerd worden om tot een optimaal onderzoeksresultaat te komen. De methodenkaart bestaat uit drie lagen. In de eerste laag zijn drie contexten die innovatie aanjagen: de *toepassingscontext* definieert wat er nodig is of wat de innovator voor de praktijk betekent; in de *context van beschikbaar werk* wordt onderzocht wat er al is gedaan of wat anderen doen; daartussen bevindt zich de *innovatieruimte* waar nieuwe oplossingen verkend worden. De tweede laag bevat de afwegingen die gemaakt worden bij de keuzes voor de aanpak van het onderzoek. Gaat het om het verkrijgen van *overzicht*, of is *zekerheid* nastreven een doel? Is *relevantie* van belang of heeft de onderzoeker *grondigheid* nodig? Daarnaast is er de afweging met welke blik de onderzoeker het onderzoek gaat uitvoeren; op een meer objectieve manier als 'buitenstaander' (*datagericht*), of maakt de onderzoeker deel uit van het onderzoeksproces (*inspiratiegericht*). (Van Turnhout et al., 2013a, 2013b; Van Turnhout & Schuszler, 2014).

In de derde laag zijn vijf onderzoeksstrategieën te onderscheiden die vernoemd zijn naar een onderzoeksruimte 'waarbinnen' dit soort onderzoek kan plaatsvinden: *bieb*, *veld*, *werkplaats*, *lab* en *showroom*. Met *bieb* onderzoek oriënteer je je op beschikbaar werk; wat is er al gedaan en hoe kan je daarop inspelen of dat verbeteren? Met *veld* onderzoek kun je jezelf oriënteren op de gebruiker en de omgeving waarin de gebruiker functioneert of waar het product voor bestemd is; je stelt vragen over, of bekijkt met eigen ogen waar de noodzaak, wens en behoefte voor verandering zit. Via *werkplaats* onderzoek verken en realiseer je op een iteratieve manier oplossingen via bijvoorbeeld ontwerpen en prototyping; op enig moment kan daar de doelgroep bij betrokken worden voor inspiratie of een eerste test. *Lab* onderzoek wordt gebruikt om jouw oplossing te toetsen aan aspecten van de toepassingscontext; je stelt jezelf vragen als: werkt de oplossing die ik heb bedacht überhaupt wel? Kunnen gebruikers ermee omgaan? Functioneert mijn oplossing in de omgeving? Tenslotte is *showroom* onderzoek nuttig om jouw oplossing te toetsen ten opzichte van beschikbaar werk; is mijn oplossing innovatief? Hoe kan ik het nog aanscherpen? Hoe kan ik ervoor zorgen dat anderen mijn oplossing ook kunnen (her)gebruiken? (Van Turnhout et al., 2013a, 2013b, 2014a; Van Turnhout & Schuszler, 2014).

De Methodenkaart Praktijkonderzoek vormt binnen ICA de basis voor studenten om onderzoek te leren doen. Studenten van ICA zijn multimediaontwerpers en ICT-systeemontwikkelaars in spe. Tijdens hun creatieve proces van ontwerpen, ontwikkelen en realiseren doen studenten praktijkgericht onderzoek en de methodenkaart zorgt voor bewustwording van het onderzoeksproces. Studenten kunnen de methodenkaart gebruiken om hun onderzoek vorm te

geven tijdens de vakken, tijdens stage en afstuderen en wanneer ze het beroepenveld instromen. De vijf onderzoekstrategieën van de methodenkaart (*bieb, veld, werkplaats, lab* en *showroom*) hebben een grote rol gespeeld in ons onderzoek. Deze bleken een bruikbaar handvat voor het gesprek over onderzoek omdat onze gesprekspartners de activiteiten die ze uitvoeren daarmee gemakkelijk konden plaatsen in de methodenkaart. De onderzoeksstrategieën bleken vervolgens een goed middel om de praktische overwegingen over onderzoek die de beroepspraktijk van ICT en Media maakt, in kaart te brengen.

Een levendige methodenkaart

De kracht van de methodenkaart is dat deze de brug slaat tussen de ondersteunende wetenschappelijke disciplines enerzijds en de praktische invulling binnen de beroepstaken van onze studenten anderzijds. Omdat van Turnhout et al. (2013b, 2014a) maar weinig vakspecifieke voorbeelden gebruiken, is deze connectie niet voor iedereen duidelijk. Daarom zijn wij op zoek gegaan naar deze vakspecifieke voorbeelden die de vijf onderzoeksruimtes concreet inkleuren; het model handen en voeten geven. De verzamelde voorbeelden uit de beroepspraktijk geven daarbij een beeld van de mogelijkheden die de methodenkaart biedt. We zijn hiervoor in gesprek gegaan met negen bedrijven van verschillende grootten (zie Tabel 1). Het was binnen de ons gegeven tijd niet mogelijk een compleet overzicht over het beroepenveld te geven, maar we hebben wel gestreefd naar een diverse selectie van bedrijven. Door gespreken te voeren met negen heel verschillende bedrijven hadden we de mogelijkheid een rijke set voorbeelden te verzamelen.

Tabel 1. Overzicht van de negen geïnterviewde bedrijven

Bedrijfsnaam	Hoofdkantoor	WWW	Core business	Werkveld
#hekje	Arnhem	hekjenetwork.nl	Producent van video's, 2- en 3D-animaties en pixelpointing	CMD
Grippo	Arnhem	grippo.nl	Specialist in online klantonderzoek en digitale integratie van feedbackstromen	ICT en CMD
ING Customer Experience Center (ICEC)	Amsterdam	ing.nl	Experimentele broedplaats voor nieuwe toepassingen en klantprocessen binnen het bankwezen	ICT en CMD
Info Support	Veenendaal	infosupport.nl	Ontwikkelaar en beheerder van innovatieve en solide softwareoplossingen	ICT
Moba	Barneveld	moba.nl	Wereldwijde marktleider van ontwikkeling en bouw van eiersorteermachines	ICT
Soluso	Nijmegen	soluso.nl	Full service internetbureau	ICT
Topicus	Deventer	topicus.nl	Innovatieve ICT-dienstverlener gespecialiseerd in ketenintegratie, 'software as a service' en procesmanagement	ICT
Valsplat	Amsterdam	valsplat.nl	Specialist in advies en concept voor interactieve toepassingen	CMD
X-Ingredient	Den Bosch	x-ingredient.nl	Reclamebureau voor merkactivatie dat voor een groot deel voor de markt van Fast Moving Consumer Goods (FMCG) werkt	CMD

Gebleken is dat de term onderzoek in het bedrijfsleven op veel verschillende manieren wordt gebruikt. Tijdens innovatieve productontwikkeling vinden er bij de bedrijven tal van activiteiten plaats die door sommigen als onderzoek aangeduid worden, terwijl anderen de voorkeur geven aan andere termen. Het gaat ons echter om de inhoud. Door te praten met bedrijven hoe ze onderzoek doen - welke doelen en middelen ze gebruiken, én door gebruik te maken van de Methodenkaart Praktijkonderzoek, is voor ons en voor de gesprekspartners in het bedrijfsleven de taalbarrière rondom het woord onderzoek weggenomen. Hierdoor konden we destilleren welke stappen in de werkwijze van bedrijven overeenkomen met de verschillende onderzoeksruimtes van de methodenkaart, en wat voorbeelden zijn die daarbij horen. Onze gesprekspartners herkenden de onderzoeksstrategieën van de methodenkaart goed. Bedrijven blijken volop praktijkgericht onderzoek te doen en daarbij komen combinaties van onderzoeksruimtes vaak voor.

Met de set aan vakspecifieke voorbeelden willen we twee dingen bereiken. Ten eerste hopen we docenten te kunnen ondersteunen met het vormgeven van onderwijs over onderzoek en het begeleiden van stage en afstuderen. De voorbeelden brengen de onderzoeksruimtes voor studenten tot leven waardoor het voor hen gemakkelijker wordt de methodenkaart toe te passen. Ten tweede hopen wij door de vertaalslag rondom het 'woord' onderzoek docenten, studenten en het beroepenveld dichter bij elkaar te brengen rondom het 'onderwerp' onderzoek. In dit artikel beschrijven we eerst de inzichten die we gekregen in de overwegingen voor onderzoek die de professionals uit het beroepenveld maken binnen hun innovatietrajecten, en gaan we in op

(combinaties van) onderzoeksruimtes die de bedrijven hierbij gebruiken. Tot slot laten we binnen de conclusie tevens zien hoe ook ons eigen onderzoek in de methodenkaart terug te vinden is. Ons volledige onderzoek hebben wij laten neerdalen in een interne publicatie, een boekje; dit artikel bevat een samenvatting van dit boekje, voor een volledig overzicht verwijzen wij naar onze interne publicatie waarin de gevonden voorbeelden binnen de bedrijven in meer detail worden besproken (Jacobs et al., 2015).

OVERWEGINGEN VOOR ONDERZOEK

Bedrijven innoveren op verschillende manieren. De manier waarop onderzoek zijn plek vindt binnen het ontwerp-, ontwikkel-, en realisatietraject is afhankelijk van strategische doelen en praktische overwegingen. In dit deel geven we een overzicht van de verschillende overwegingen voor onderzoek in het bedrijfsleven en van de onderzoeksstrategieën die daarbij worden gebruikt.

Hoe groter het bedrijf, hoe procesmatiger het onderzoek

Grotere bedrijven hebben vaak vastgelegde procedures om innovatie in te regelen, terwijl in kleine bedrijven onderzoek vaak meer ad hoc plaatsvindt. Ook blijkt onderzoek binnen bedrijven een activiteit kunnen te zijn die onafhankelijk van de dagelijkse praktijk wordt uitgevoerd.

Binnen kleine bedrijven vindt onderzoek plaats daar waar op dat moment onderzoek nodig blijkt te zijn. #hekje, bijvoorbeeld, maakt video's voor de B2B markt en 'plukt' ideeën uit de omgeving waarin zij op dat moment aan het werk zijn en indien waardevol worden deze direct toegepast. Bij middelgrote bedrijven wordt voor het onderzoek gebruik gemaakt van vaste werkwijzen die 'kort' op het daadwerkelijke productieproces zetten, of daar zelfs in zijn verweven. Soluso, maker van webapplicaties, blijft een geschikt bevonden techniek hanteren en gaat pas op zoek naar nieuwe technologie als een klant er binnen een project om vraagt. Grippo ontwikkelt tooling voor het verzamelen van informatie over klanten en klantengedrag; automatische meetprocessen binnen hun software brengen in kaart hoe gebruikers het systeem gebruiken waardoor data ontstaat voor analyses ten behoeve van doorontwikkeling. Grotere bedrijven hebben hun onderzoeksproces precies beschreven en heeft onderzoek een eigen plek binnen het bedrijf. De onderzoeksprocessen lopen hier vaak parallel aan het productieproces waardoor onderzoek min of meer onafhankelijk van een specifiek product gedaan kan worden. Naast hun activiteiten als IT-dienstverlener voert Info Support hun Innovation Projects uit. Hier worden innovatieve ideeën gegenereerd. Wanneer een idee levensvatbaar blijkt, kan het vervolgens uitgroeien tot een vermarktbare oplossing. Onderzoek binnen het ING Customer Experience Center (ICEC) vindt op een locatie plaats die geheel is losgekoppeld van de bank zelf waardoor het onderzoeksproces kan plaatsvinden zonder de dagelijkse praktijk als 'stoorzender'.

Kortom, in kleine bedrijven staat het innovatieproces in het teken van de plaats waar of het moment waarop de productontwikkeling plaatsvindt. Doordat het leerproces hier 'vanzelf' plaatsvindt of zich aandient, is de noodzaak van structureren niet zo hoog. Soluso ziet elke informele bijeenkomst, zoals de lunch, als een mogelijke kennissessie omdat er vaak onderwerpen ter sprake komen die voor interne kennisdeling zorgen. Bij grote bedrijven geldt dat hoe langer de lijnen van besluitvorming in het innovatietraject zijn, hoe gestructureerder het onderzoek wordt vormgegeven. ICEC wil met hun onderzoek niet alleen de dagelijkse praktijk verbeteren (de vraag van de klant oplossen). Door in hun onderzoek ook bewust van deze praktijk los te koppelen wil ICEC verder kijken dan de gestelde vraag om een grotere lijn van innovatie op te zetten.

Onderzoek is niet alléén voor trendsetters

Hoewel voor alle bedrijven geldt dat onderzoek wordt gedaan om te innoveren en om klanten nog beter van dienst te kunnen zijn, kijken niet alle bedrijven even ver vooruit. Productgerichte bedrijven richten zich op innovatie op korte termijn en daarbij is onderzoek direct gelinkt aan producten voor de klant. De bedrijven die zich als trendsetter profileren, richten zich op innovatie op langere termijn. Onderzoek staat hier in het teken van het genereren van ideeën en directe implementatie speelt een minder belangrijke rol.

Productgerichte bedrijven doen het onderzoek binnen het kader van reeds verworven opdrachten of verbetering van bestaande producten. Moba gebruikt een bepaalde techniek om hun eiersorteermachines te laten communiceren met andere apparaten. Onderzoek naar goede alternatieven of innovaties is voor dit bedrijf pas nodig wanneer de huidige techniek niet langer ondersteund wordt of niet meer toereikend is gezien de vereiste functionaliteiten van de machine. De sector onderwijs van Topicus maakt leerlingvolgsystemen voor basisscholen en middelbare scholen. Hierbij zetten ze in op een werkend en stabiel product waardoor trendsettende innovaties een minder grote rol spelen. Productgericht onderzoek volgt de markt en vertaalt zich daarbij op korte termijn in (nieuwe) producten. Dit type onderzoek staat voor deze bedrijven in het teken van optimalisatie van het product, om voor hun klanten te kunnen blijven doen waar ze goed in zijn. Innovatietrajecten zijn gericht op directe implementatie van een nieuw product. Vaak is de eerste stap het gebruiken van de onderzoeksstrategieën bieb en/of veld voor een (korte) oriëntatie en om een basis te creëren voor de vernieuwing. Daarna combineren bedrijven werkplaats- en labonderzoek. Ze maken nieuwe producten om deze vervolgens te kunnen testen voorafgaand aan de implementatie in de toepassingscontext.

Bij de 'trendsetters' is niet altijd sprake van een directe klantvraag; deze bedrijven doen onderzoek buiten de kaders van de context van het eigenlijke probleem of vraagstuk. De mogelijkheid tot innovatie wordt niet zo zeer gezocht in het product zelf, maar in de (toekomstige) context waarin het product functioneert of moet gaan functioneren. Info Support organiseert Innovation Projects: een wedstrijd waarin ze binnen vastgestelde thema's op zoek gaan naar innovatieve ideeën met een sterke business case; het winnende concept wordt uitgewerkt tot een sterke showcase voor de klant. X-Ingredient innoveert producten en werkwijzen binnen hun onderzoeks- en ontwerpmethodieken. Buiten het traject van betalende klanten hebben zij een Virtual Reality-winkel ontwikkeld, geschikt voor gericht doelgroeponderzoek binnen een 'werkelijke' situatie. Met trendsettend onderzoek streven bedrijven naar directe beïnvloeding van de markt en zoeken daar 'passende' producten bij. Ook dit onderzoek leidt uiteindelijk tot concrete producten, maar wat die producten zullen of kunnen zijn en hoe de implementatie binnen de context gerealiseerd gaat worden, is bij de start van het onderzoek nog niet gedefinieerd. Bij trendsettend onderzoek wordt juist ook buiten de grenzen van de bestaande context of innovatievraag gekeken om daar de niche te kunnen vinden voor onverwachte oplossingen. De onderzoeksstrategieën bieb en veld spelen hier een belangrijke rol, omdat hier nieuwe ideeën vandaan komen. Vaak wordt het product eerst op kleine schaal gemaakt om later breder geïmplementeerd te kunnen worden. Implementatie is hier dus geen einddoel, maar een verificatiemiddel voor een nog door te ontwikkelen productinnovatie.

Kennis ontwikkelen door kennis te delen

Binnen bedrijfsinnovatie speelt altijd de vraag welke informatie wel en niet afgeschermd moet worden. Bedrijven maken hier verschillende keuzes in. Er blijken veel nuances te zijn in de manieren waarop bedrijven er voor kiezen kennis te delen met experts (showroomonderzoek).

Showroomonderzoek kan heel klein beginnen, als het etaleren van kennis en kunde in een vitrinekast voor gebruik binnenshuis. In zijn kleinste vorm is dit het intern uitwisselen van kennis en dat gebeurt in bijna ieder bedrijf. Kennis uitwisselen loopt uiteen van de lunch als kennissessie in kleine bedrijven (Soluso) tot (interne) conferenties bij grotere bedrijven (Topicus). Veel bedrijven leggen resultaten van kennissessies gestructureerd vast. Het is immers zonde om een collega later hetzelfde onderzoek nog een keer te laten toen, terwijl die kennis al was ontsloten. Info Support laat haar werknemers daarom resultaten vastleggen in een knowledgebase waarin statistieken verzameld worden over de onderwerpen waaraan werknemers bijdragen leveren; ook om zichtbaar te maken wat het expertiseniveau van de bijdrager op een bepaald gebied is. Showroomonderzoek wordt ook groter ingezet. Commerciële momenten zoals beurzen of het geven van lezingen worden door bedrijven benut als 'showroommoment'. Hier wordt het product of de dienst in de etalage tentoongesteld. Het primaire doel van het geven van een lezing of aanwezigheid op een beurs is profileren of acquisitie plegen. Bedrijven zetten hier ook welbewust in op het toetsen van het product of oplossing bij deskundigen in de markt. X-Ingredient heeft bijvoorbeeld zijn virtuele supermarkt 'live' op een conferentie gepresenteerd.

Daarbij kunnen bedrijven er voor kiezen in het 'geheim' te innoveren om concurrenten op afstand te houden of juist om hun innovaties te delen omdat dit hun imago ten goede komt. Om hun marktleiderschap te kunnen behouden, houdt Moba de volledige controle over en beschermt nieuwe ontwikkelingen binnen het gehele innovatietraject (van bouw tot ontwerp van de eiersorteermachine). Ook het ICEC ziet niet graag dat de concurrentie vroegtijdig weet waar zij binnen hun trendsettende innovatie mee bezig zijn en werken daarom buiten het beeld van de dagelijkse praktijk hun innovaties uit. Info Support zet met de Innovation Projects met hun 'open call' juist in de schijnwerpers om klanten te overtuigen dat zij in de frontlinie van de marktontwikkelingen staan. X-Ingredient heeft van de virtuele supermarkt hun paradepaardje gemaakt. Hiermee kunnen zij potentiële klanten iets extra's bieden, omdat de merkactivatie hiermee niet alleen ontwikkeld kan worden, maar ook getest.

Een bieb vol mensen

Op zoek naar bestaande kennis duiken de bedrijven natuurlijk de boeken in of raadplegen ze bronnen op internet, maar liever nog gaan ze in gesprek met mensen. Dat doen ze bijvoorbeeld door naar bedrijfsconferenties en praatjes te gaan. Zo organiseert Topicus jaarlijks een interne conferentie waarin onder andere nieuwe kennis gedeeld kan worden, en daarnaast worden geregeld kennissessies georganiseerd. Info Support organiseert elke week een kennisdelingsavond. Een andere manier om kennis die bij mensen aanwezig is in huis te halen, is door specifiek mensen met de andere, nieuwe, kennis aan te nemen. De softwareafdeling van Moba doet dit bijvoorbeeld als ze met een nieuwe technologie gaan werken. Veel van de bedrijven noemen ook stagiaires en afstudeerders als bron van nieuwe kennis. #hekje is een bedrijf dat ICA-studenten zo inzet. De bieb van de medewerkers van bedrijven wordt voor een groot deel gevuld door collega's. De combinatie showroomonderzoek en biebonderzoek vult daarmee een vitrinekast vol kennis. Voor de professional is (gestructureerde) kennisdeling met collega's de meest gangbare manier om zich te ontwikkelen.

Knip, maar knip verstandig

Als bedrijven producten gaan maken voor een klant willen zij niet alleen de behoeften van de klant zelf weten, maar juist die van de doelgroep van de klant. Sommige bedrijven maken gebruik van doelgroeponderzoek (een vorm van veldonderzoek) dat door externen is uitgevoerd. Soms wordt het bedrijf gebriefd door de klant zelf. X-Ingredient wordt door zijn grootste klanten binnen de FMCG zelf geïnformeerd over de behoeften van de doelgroep, want deze klanten doen standaard doelgroeponderzoek (veld) ten behoeve van hun merkontwikkeling. X-Ingredient maakt deze informatie toepasbaar voor hun opdracht in de lokale markt. Dit is niet altijd eenvoudig als de doelgroep- en productinformatie van de klant in een overkoepelende (en veelal mondiale) strategie is uitgezet. Valsplat is een voorbeeld van een bedrijf dat onderzoek en onderzoeksresultaten 'verkoopt'. Op basis van de vraag van de klant maken zij geen producten, maar doen doelgroeponderzoek binnen zowel bestaand werk (bieb) als de toepassingscontext (veld en lab) en geven op basis van hun gevonden resultaten advies door aan de klant. Deze klant gaat vervolgens met die resultaten naar een bedrijf, bijvoorbeeld een reclamebureau als X-Ingredient, om het concept te laten uitvoeren. Het opknippen van innovatietrajecten waarbij bedrijven elkaars onderzoeksresultaten gebruiken blijkt vrij gangbaar, zeker betreft het gebruiken van andermans doelgroeponderzoek, maar het is niet zonder gevaar van ruis.

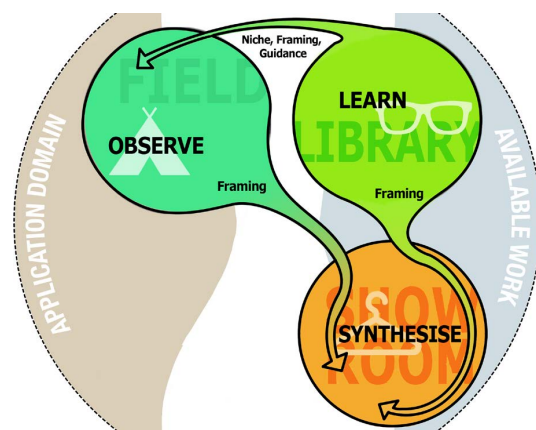
PRAKTIJKONDERZOEK IN DE METHODENKAART

Samenvattend zijn er heel uiteenlopende overwegingen die bepalen hoe bedrijven onderzoek inrichten. Dit gaat via een ad-hoc-aanpak, naar gestructureerd inbedden, tot volledig parallel laten lopen aan het productieproces. We bespraken het onderscheid tussen productgericht onderzoek waarbij na werkplaatsonderzoek de resultaten 'uit het lab' de verificatie vormen voor implementatie, en trendsettend onderzoek waarbij deze een verificatie zijn voor doorontwikkeling ten behoeve van een toekomstige implementatie. We hebben kleine en grote vormen van showroomonderzoek gezien afhankelijk van wie het bedrijf wil informeren of voor wie de kennis (her-)bruikbaar gemaakt wordt. Bij veel bedrijven zit de bieb vol mensen zodat er interactie kan plaatsvinden binnen de kennisdeling zodat op een actieve manier kennis kan worden opgedaan. Tenslotte worden innovatietrajecten opgeknipt en passen bedrijven andermans onderzoek toe; met name doelgroeponderzoek (veldonderzoek) wordt uitbesteed. Hoewel ieder bedrijf een bepaalde voorkeur heeft voor de aanpak van het onderzoek is een

bedrijf meestal niet gebonden aan één enkele manier. Naar gelang de mogelijkheden die de situatie schept (opdracht, klant, budget) wordt op passende wijze het onderzoek uitgevoerd. Goed onderzoek doen vraagt creativiteit: hoe kan het bedrijf de vraag van de klant zo goed mogelijk beantwoorden binnen de randvoorwaarden die er zijn.

Binnen de onderzoeksactiviteiten worden verschillende onderzoeksstrategieën (onderzoeksruimtes) gebruikt. Vervolgens worden binnen de onderzoeksruimtes praktische methodieken gebruikt om het onderzoek uit te voeren. Als een bedrijf zich wil oriënteren op de doelgroep (onderzoeksstrategie veld) dan kunnen zij op verschillende manieren de doelgroep benaderen. Bijvoorbeeld door methodieken toe te passen waarmee de doelgroep bevestigd en/of geobserveerd kan worden. Als een bedrijf een oplossing gaat ontwerpen en realiseren (onderzoeksstrategie werkplaats) doen ze dit op verschillende manieren. Bijvoorbeeld met methodieken als brainstormen en prototypen om nieuwe oplossingen te verkennen. De onderzoeksstrategieën worden vaak in combinatie gebruikt, zodat de sterktes van de verschillende aanpakken gecombineerd kunnen worden. Bijvoorbeeld als een bedrijf in een werkplaatsonderzoek een prototype van het product heeft ontwikkeld, is het belangrijk om dit te kunnen testen; daarvoor zetten ze labonderzoek in.

Dat er (min of meer vaste) koppelingen van onderzoeksstrategieën binnen de Methodenkaart Praktijkonderzoek bestaan, hebben Van Turnhout et al. (2014) in hun onderzoek 'Design Patterns for Mixed-Method research in HCI' beschreven. Zij zochten naar veel voorkomende combinaties van onderzoeksstrategieën die ze beschreven als design patterns. Een van die patronen was de basis van ons onderzoek. Ons pad door de methodenkaart wordt gevormd door *bieb + veld + showroom*, een combinatie die Van Turnhout et al. *Field Reframing* noemen (zie Fig. 2). Zoals vaak, begon ook ons onderzoek in de *bieb*. We hebben bekeken, gelezen en bediscussieerd wat er aan bestaand werk beschikbaar was rondom het doen van praktijkgericht onderzoek (*learn*). Onze focus lag hierbij op het gedane werk en publicaties van de ICA-lectoraten rondom de Methodenkaart Praktijkonderzoek (Van Turnhout, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b). Omdat de kennisbron dicht bij huis lag, hebben we ook de kans gehad om ons mondeling te laten informeren. Ook onze eigen *bieb* zat dus vol met mensen. Onze observaties in het veld hebben we door de bril van de methodenkaart gedaan. Daar hebben we ons door interviews georiënteerd op wat er aan onderzoek in de beroepspraktijk gaande is (*observe*). Vervolgens hebben we de bevindingen via *showroom*onderzoek weer in de methodenkaart geplaatst (*synthesise*). Daarna hebben we nog een *showroom*onderzoek uitgevoerd. We hebben namelijk een aantal collega's onze resultaten en conclusies laten lezen en commentariëren: een *peer-review*. Dit alles draagt bij aan de herbruikbaarheid van het resultaat. Met de voltooiing van dit artikel hopen we de *bieb* van collega's en studenten over het doen van praktijkgericht onderzoek weer een beetje verder te vullen.



Figuur 4. Het Field Reframing pattern

In dit onderzoek hebben we kunnen proeven aan de grote variëteit van praktijkgericht onderzoek binnen ICT en Media. De Methodenkaart Praktijkonderzoek was daarbij voor ons en voor de bedrijven een bruikbaar handvat om onderzoek te herkennen en te kunnen beschrijven. De voorbeelden geven door hun diversiteit een kleurrijke invulling van de methodenkaart. Voor het onderwijs in onderzoek zijn voorbeelden van groot belang. We hopen dat we met dit

onderzoek een impuls kunnen geven aan het denken over praktijkonderzoek, zowel in het onderwijs als in het bedrijfsleven. En dat de vertaalslag rondom het woord onderzoek voor de betrokken partijen binnen praktijkgericht onderzoek een startpunt van een gemeenschappelijk gesprek kan zijn.

LITERATUURLIJST

Andriessen, D. (2014, april) Praktisch relevant én Methodisch grondig? Dimensies van onderzoek in het HBO. Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Innovatie & Business.

Bakker, R., Nillesen, J., en Tazelaar, E. (2011) De onderzoekende houding van studenten in de faculteit techniek. Arnhem: Intern Rapport HAN.

Jacobs, M., Coppens, A., Jacobs, T., Niels, R., Verhoeven, N., Turnhout, K., Bakker, R. (2015), Proeven van onderzoek: de methodenkaart in de beroepspraktijk van ICT en Media, Arnhem: ICA. Interne publicatie.

Turnhout, K. van, Craenmehr, S., Holwerda, R., Menijn, M., Zwart, J. P., & Bakker, R. (2013a, september). Tradeoffs in Design Research: Development Oriented Triangulation. In Proceedings of the 27th International BCS HCI Conference (p. 56). British Computer Society.

Turnhout, K. van, Holwerda, R., Craenmehr, S., Holwerda, R., Menijn, M., Zwart, J.P., Bakker, R. (2013b, april) Triangulatie: een basis voor de onderzoeksleerlijn in ICT- en Media Onderwijs. In Proceedings van het NIOC-congres 2013 (p. 277-286).

Turnhout, K. van, Craenmehr, S., Holwerda, R., Menijn, M., Zwart, J. P., & Bakker, R. (2014a, september). De methodenkaart praktijkonderzoek. In: de Vries, E., Maes, R., Bronsgeest, W. (eds): De informatieprofessional 3.0. Academic Service ISBN 9789462450295). pp 163-174.

Turnhout, K. van, Bennis, A., Craenmehr, S., Holwerda, R., Jacobs, M., Niels, R. Zaad, L., Hoppenbrouwers, S., Lenior, D., Bakker, R. (2014b, oktober). Design Patterns for Mixed-Method Research in HCI. In proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast & Foundational. ACM.

Turnhout, K. van & Schuszler, P. (2014), Onderzoeksreader Media Questions, Arnhem: ICA. Interne publicatie.