

Mensgerichte ICT

Mythe, hype of praktisch raamwerk?

Lectoraat: Zin in ICT

Auteur: dr. Erik-Jan Smits

Contact: esmits@che.nl

Datum: 10 juni 2023

Beeld omslag: In gesprek over mensgerichte ICT



Mensgerichte ICT

Mythe, hype of praktisch raamwerk?

Deze lectorale rede is in verkorte versie uitgesproken op 6 juli 2023.

dr. Erik-Jan Smits, 10 juni 2023.

Inhoudsopgave

De kracht van ICT	5
Relaties staan onder druk	5
Sociaal kapitaal onder druk. En dan?	6
Ondanks of dankzij technologische mogelijkheden?	7
Naar ons vraagstuk	11
 Wat is mensgerichte ICT?	 12
 Meerwaarde van mensgerichte ICT	 14
Drie gezichten op onderzoek	14
Praten met en over ICT	14
Het gebruik van immersive technologies	15
Het gebruik van ICT in complexe netwerken	16
Kracht van relaties	19
Mensgerichte ICT als praktisch raamwerk voor het bedrijfsleven	20
Mensgerichte ICT als label	21
Mensgerichte ICT als modus operandi in het onderwijs	24
De onderzoekende mensgerichte ICT'er	25
Verdere implicaties	27
 Afsluitend	 28
Dankwoord	29
Bibliografie	31
Noten	36
Over de lector	38
Lectoraten	39



De kracht van ICT

Relaties staan onder druk

Echt samenleven, samen zorgen en samen werken kan alleen als mensen daadwerkelijk in relatie tot elkaar staan. Als Christelijke Hogeschool Ede staan we hiervoor en geloven we hier in. We maken ons daarom des te meer zorgen als relaties in onze maatschappij onder druk komen te staan.

En relaties staan onder druk. De kranten staan vol met voorbeelden. Eenzaamheid is bijvoorbeeld één van de grootste uitdagingen van onze tijd. Daar komt nog bij dat mensen steeds minder vertrouwen hebben in elkaar en instituties als de overheid en de kerk. Discriminatiegevoelens nemen toe en mensen ervaren steeds vaker dat ze niet volledig onderdeel van de maatschappij zijn (CBS, 2022a).

De coronapandemie heeft een aantal negatieve trends op het gebied van relaties versterkt, legt het CBS uit, maar is zeker niet de oorzaak hiervan. “Het deel van de bevolking dat als psychisch gezond gezien wordt, nam al langer af, maar de daling zette in 2021 versneld door” (CBS, 2022b). En als klap op de vuurpijl stelt het CBS dat het risico op kansenongelijkheid, eenzaamheid en psychische problemen alleen maar hoger is geworden (CBS, 2022a).

Al met al lijkt onze manier van samenleven, samen zorgen voor elkaar en samenwerken eerder door minder hechte relaties gekenmerkt te worden dan door *hechtere* relaties. Hierdoor staat ons ‘sociaal kapitaal’ (waarover later meer) onder druk, concludeert het CBS, niet alleen van individuen, maar ook van onze maatschappij in zijn geheel.

In dit verband wordt vaak naar informatie - en communicatietechnologie (ICT) gewezen als de belangrijkste oorzaak van verstoorde relaties. Laten we ons teveel (ver)leiden door de mythe dat technologie alles kan oplossen of, in ieder geval, kan vergemakkelijken? Of gaan we teveel mee in de hype van nieuwe technologische mogelijkheden, zoals op dit moment AI? En zijn we vervolgens teleurgesteld als blijkt dat ICT niet brengt wat we hopen? Feit is dat we niet langer om techniek

heen kunnen; ons functioneren in de maatschappij is onlosmakelijk verbonden met techniek. Denk aan het gebruik van de mobiele telefoon, het internet en apps. Wordt daardoor de afstand tussen mensen vergroot, eenvoudigweg doordat er altijd techniek 'tussen' zit?

Of we techniek nu beschouwen als 'redder' of 'verstoorder' van relaties, het is cruciaal om kritisch te (blijven) reflecteren op welke manier we ICT willen inzetten. In deze rede betoog ik dat het concept van 'mensgerichte ICT' hiervoor de noodzakelijke handreikingen geeft. Ik schets hoe dit concept zich laat vertalen tot een praktisch raamwerk om bezielde en waardengedreven ICT in te zetten. ICT kan daarmee van daadwerkelijke meerwaarde zijn en negatieve effecten op relaties voorkomen. En daarmee kan ICT een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van ons sociaal kapitaal.

Later in deze rede ga ik in op wat ik precies versta onder 'mensgerichte ICT' en hoe we dit concept kunnen vertalen in een praktisch raamwerk. Eerst zoom ik in op de oorzaken en de gevolgen van de druk op ons sociaal kapitaal. Want met welk probleem hebben we ten diepste nu te maken? En op welke vraag geeft mensgerichte ICT dan precies wel (en niet) een antwoord?

Sociaal kapitaal onder druk. En dan?

Wat is 'sociaal kapitaal'? En wat betekent sociaal kapitaal voor een maatschappij en voor de gezondheid van mensen in deze maatschappij? Met het begrip sociaal kapitaal verwijst het CBS naar het concept van Putnam (2000). Het is een concept dat benadrukt dat sociale netwerken een waarde hebben, zowel voor individuen, gemeenschappen als voor de samenleving als geheel (Buffel et al., 2009). Het concept verwijst naar het vertrouwen en de wederkerigheid in deze sociale netwerken (vergelijk ook het werk van Wim Dekker in dit opzicht, bijvoorbeeld Dekker (2021)). Want als je hebt geïnvesteerd in je relatie met drie vrienden door samen op te trekken, misschien wel samen te studeren of op vakantie te gaan, dan kan je ook een beroep op hen doen als je hen nodig hebt als je bijvoorbeeld gaat verhuizen. Je maakt je relatie als het ware 'te gelde', om in termen van 'kapitaal' te blijven spreken. Merk op dat je ook door je kapitaal heen kan zijn; elk halfjaar verhuizen en een beroep doen op dezelfde drie vrien-



den, zal zeker op een gegeven moment leiden tot de opmerking dat het 'nu wel genoeg is geweest'.

Sociaal kapitaal speelt een rol in netwerken van personen, maar op vergelijkbare wijze in de samenleving als geheel. Een maatschappij die veel sociale netwerken kent, wordt wel beschouwd als een samenleving met veel sociaal kapitaal oftewel, in de woorden van Buffel et al. 'rijk is aan sociaal kapitaal'. Onze samenleving wordt echter gekenmerkt door steeds minder van dergelijke (hechte) netwerken, zowel op individueel niveau als op het niveau van de samenleving (Putnam, 2000). Dit is niet zonder gevolgen. Zoals de rijksoverheid in de miljoenennota van 2020 al fijntjes onderstreept (verwijzend naar het werk van Bjørnskov, 2012), is het een gegeven dat het in landen waarin het vertrouwen in elkaar en in instituties als de overheid hoog is, het economisch beter gaat.

De uitwerking van een goede gesteldheid van het sociaal kapitaal is echter - en daar wil ik in de rest van deze rede op focussen - dat mensen meer een beroep doen op elkaar, meer tevreden zijn en gezonder zijn (Putnam, 2000). Want, gelet op het feit dat we in onze samenleving precies het omgekeerde zien, rijst de vraag hoe we ons sociaal kapitaal kunnen versterken. Denk in dit kader ook aan het werk dat een verschuiving of verandering in interacties beschrijft: van hechte naar lichte gemeenschappen (Duyvendak & Hurenkamp, 2004) en naar meer 'connectiviteit' en 'collaborative communities' (Adler & Heckscher, 2006). Simpelere geformuleerd, hoe kunnen we er met elkaar voor zorgen dat mensen meer een beroep doen op elkaar, meer uitwisselen en meer op elkaar vertrouwen - of, kortom: er sprake is van meer verbinding - en daardoor meer gelijkheid, rechtvaardigheid en misschien wel vrede?

Ondanks of dankzij technologische mogelijkheden?

Tegen deze achtergrond, waar ik niet uitgebreider op kan ingaan in deze rede, neem ik u in de rest van deze rede graag mee in de mogelijkheden die ICT in dit opzicht biedt. Want dát ons sociaal kapitaal onder druk staat, is des te opmerkelijker als we kijken naar de technologische mogelijkheden die er bestaan om juist makkelijker en efficiënter relaties met elkaar aan te gaan en te onderhouden. Regelmatig is echter te horen dat ICT of technologie er de oorzaak van is dat de

samenleving ontwricht in plaats van dat het mensen samenbindt, dat ICT samenwerking doet stagneren in plaats van leuker maakt en dat ICT bijvoorbeeld de zorg voor elkaar belemmert in plaats van relationeler maakt. Technologie, is dan de overtuiging, zorgt niet voor vooruitgang, ondanks de beloften van software-leveranciers.¹

De onlangs overleden New Yorkse predikant Tim Keller haalt in zijn boek 'Hoop voor de toekomst' in dit verband het artikel van Margarat O'Mara aan uit de New York Times met de titel 'The Church of Techno-Optimism'. O'Mara onderstreept de overtuiging van veel techbedrijven dat technologie en technologen een betere toekomst bouwen. "Zet op ieder bureau een computer en maak communicatie via netwerken mogelijk, zo dacht Silicon Valley, en je kunt de maatschappelijke mislukkingen en onrechtvaardigheden genezen" (O'Mara, in Keller (2021)). In het verlengde van het werk van O'Mara wijst Keller op het werk van James Krier en Clayton Gilette en Kara Swisher. Het zijn allemaal techcritici die benadrukken dat we niet kunnen overzien wat de gevolgen zijn van moderne technologie. En los van de vragen die moderne technologie oproept over privacy, veiligheid, autonomie en de inrichting van onze leefomgeving (om maar een aantal aspecten te noemen), wijst een andere Amerikaanse predikant, Mark Comer, diezelfde moderne technologie aan als de veroorzaker van onze hedendaagse haastcultuur. Daarmee is technologie een grote 'vijand van ons geestelijke leven' (Comer, 2023). Maar vergelijk ook de constatering van, dichterbij huis, Robert van Putten dat we, in de greep van de 'versnellingssamenleving' waar we ons in bevinden en techniek een belangrijke veroorzaker van is (verwijzend naar het werk van Harmut Rosa), steeds minder tijd hebben voor 'lege' tijd en om tot onze 'bestemming' te komen (Putten, 2023).

Al met al weinig reden om ons aan een christelijke Hogeschool met ICT bezig te houden. Toch? Ik wil graag het omgekeerde stellen; juist tegen de achtergrond van de vaak nog onbekende implicaties van moderne technologie, de bijdrage die het levert aan onze haastcultuur en de mogelijkheid die technologie biedt van permanente afleiding, is het onze christelijke opdracht ons op een goede manier te verhouden tot technologie. Technologie maakt immers inherent onderdeel uit van deze wereld. We zijn, in de woorden van Egbert Schuurman en Hans Jonas



(maar vergelijk ook de benadering van Maarten Verkerk, Jan van der Stoep, Jan Hoogland en Marc de Vries in de bundel ‘Denken, ontwerpen, maken’ uit 2007, verantwoording verplicht over ons technisch handelen, net zoals over al ons andere handelen.

Al sluit ik me niet aan bij het pessimisme van sommigen over de ontwikkeling van techniek en de zienswijze dat technologie leidt tot ‘dehumanisering’ en beheersing, de observatie dat technologie centraal staat in alle facetten van ons menszijn staat als een paal boven water. De centrale rol die technologie vandaag de dag speelt in onze levens, roept wat mij betreft de vraag op hoe we goed kunnen omgaan met technologie, niet zozeer of technologie goed of fout is (vergelijk ook de begeleidingsethiek van Tijink & Verbeek (2019)). Dus, in de woorden van Tony Reinke: “I’m optimistic—not optimistic in man, but in the God who governs every square inch of Silicon Valley” (Reinke, 2021, p. 30). En wat mij betreft dus ook elke vierkante centimeter van de ICT Valley in Gelderland.

Technologie maakt niet alleen vandaag de dag onderdeel uit van de wereld, maar is altijd al van betekenis geweest. De relatie tussen mens en techniek is echter wel veranderd. Zoals techniekfilosoof Peter-Paul Verbeek treffend samenvat (verwijzend naar het werk van Don Ihde), was er eerder sprake van een instrumentele relatie tussen mens en techniek; de mens gebruikte technologische hulpmiddelen als instrument om iets te maken (Verbeek, 2008). Sommigen van u zullen beargumenteren dat dit ten diepste nog steeds het geval is en dat in sommige gevallen zelfs het omgekeerde gebeurt (‘techniek krijgt ons in onze greep’, vergelijk de hierboven aangehaalde tech-critici). Ik sluit me bij Verbeek aan dat de rol van techniek veranderd is; techniek is niet alleen een middel om een bepaald doel te bereiken. Het is tijd om - in lijn met het werk van Don Ihde en Bruno Latour - techniek als bemiddelaar te beschouwen tussen mensen en hun omgeving (Verbeek, 2014).²

Vanuit dit perspectief, is de discussie zoals die in de zorg elke keer weer oplaait over ICT die afbreuk doet aan het daadwerkelijke contact met een cliënt of patiënt een onwerkelijke. Anno 2023 is het simpelweg een gegeven dat techniek een rol speelt in relaties tussen mensen, ook als dat een relatie tussen

cliënt/patiënt - hulpverlener betreft. Ook is het een gegeven dat de inzet van ICT in de zorg (zogenoemde e-health) effectief is ([Granja et al., 2018](#)). Je verschuilen achter de zienswijze dat ICT slechts een middel is en jij het echte doel voor ogen hebt of - anders geformuleerd - jij het subject bent en techniek het object, impliceert een ontkenning van de manier waarop je zelf ook wordt gevormd door techniek om je heen. Omgekeerd geldt hetzelfde. Je kunt je verschuilen achter de stelling dat ICT slechts een middel is om een zakelijk doel te bereiken en de 'business' moet bepalen hoe dat middel eruit ziet en wordt toegepast om dat doel te bereiken, maar dan ontken je de impact die technologische mogelijkheden op zich al kunnen hebben.

De zorg is een domein waarbinnen ik deze discussie over ICT als middel en doel helaas vaak heb gehoord. Ik wil hiermee niet ontkennen dat er sprake is van een toenemende 'administratieve last' in de zorg - en daarmee samenhangende verplichte registratiesystemen. De roep om 'meer handen aan het bed' (door minder tijd aan administratie en ICT te besteden) is een terechte. Velen van ons verlangen naar meer contact en minder eenzaamheid. En velen van ons herkennen zich in dit verband wellicht in de notie van 'technostress' ([Dragano & Lunau, 2020](#)) en het effect van ICT op ons werk ([Stadin et al., 2021](#)). De onderliggende vraag is echter *hoe* we technologie kunnen inzetten om, als we bij het voorbeeld van de zorg blijven, meer contact bij het bed te kunnen maken en te kunnen omgaan met de regels die we de zorg opleggen. Met andere woorden: welke rol *geven* we technologie? Want, laten we eerlijk zijn, we herkennen ook allemaal de voorbeelden waarin technologie er wel in slaagt die relatie tot stand te brengen die anders onmogelijk was. Denk in dit opzicht bijvoorbeeld aan de mogelijkheid die beeldbellen in Corona-tijd gaf om als ambulante hulpverlener toch verbonden te blijven met een cliënt. Of, om een aantal spannender voorbeelden te noemen, de mogelijkheid die deep-fake biedt voor rouwverwerking, zoals Van Hintum beschrijft in dagblad Trouw ([van Hintum, 2022](#)), of de inzet van wasrobots in de ouderenzorg in Japan en Finland (zie voor een overzicht [Coco et al., \(2018\)](#)) of eetrobots in de gehandicaptenzorg (zie bijvoorbeeld [Boon \(2022\)](#)).

Kortom, laten we erkennen dat technologie inherent onderdeel uitmaakt van deze wereld. En een welkome aanvulling is op de tools die we daarnaast gebruiken.



Als lectoraat gaan we de uitdaging aan die de ontwikkeling van verdergaande digitalisering ons stelt en, zoals HBO-I de gezamenlijke ambitie van de ICT-lectoraten in Nederland formuleert ([van der Starre & Bieleman, 2018](#)), willen we leiderschap tonen en (zichtbaar) sturend zijn in de technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. De vraag is niet of technologie goed of fout is, maar hoe we goed kunnen omgaan met technologie. Techniek is met andere woorden niet zwart of wit, maar eerder een palet van grijstinten.

Naar ons vraagstuk

Terug naar de rol die ICT kan spelen in het versterken van relaties. Gegeven de rol die ICT speelt vandaag de dag, rijst de vraag hoe we precies die ICT kunnen vormgeven waardoor relaties wel worden versterkt en waardoor ons sociaal kapitaal wordt vergroot. Wat gebeurt er als we de waarde van mensgerichtheid echt centraal stellen en nagaan wat daar de consequenties van zijn? Verschillende organisaties roepen in dit verlengde op tot een waardengedreven benadering van innovatie. Denk bijvoorbeeld aan de oproep van het Rathenau Instituut ([Kool et al., 2018](#)) en de tien ontwerpkeuzes die zij daarom formuleren voor de digitale samenleving voor morgen ([Rathenau Instituut, 2020](#)). Maar denk ook aan de meer recente oproep om AI in lijn met het Mensgerichte AI-manifest te ontwerpen ([Nederlandse AI Coalitie, 2020](#)) of de oproepen tot een waardengedreven vorm van digitalisering met de menselijke maat ([Capgemini, 2023](#); [Klein et al., 2023](#); [Platform Ethiek en Digitalisering, 2022](#); [Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 2022](#)). De roep moge dus duidelijk zijn, maar hoe geven we dit nu praktisch vorm? We hebben een fijnmaziger en praktischer begrippenapparaat en instrumentarium nodig om te kunnen duiden wanneer ICT daadwerkelijk relaties versterkt. Het concept van 'mensgerichte ICT' biedt deze mogelijkheid.

Wat is mensgerichte ICT?

Mensgerichte ICT? Is dat de meest recente poging van een aantal goed betaalde nerds met coltrui om te laten zien dat zij toch echt op de behoefte van hun klanten inspelen met de software die zij ontwikkelen? Of is het een - bij voorbaat mislukte - poging van een christelijke hogeschool om de menselijke maat in te brengen in een vakgebied dat ten diepste toch echt technisch van aard is (en dus daarmee verspilde moeite is)? En wat verstaat u zelf onder mensgerichte ICT?

Het begrip spreekt velen tot de verbeelding. Ook mensen die in het vakgebied van ICT werken. Het begrip mensgerichte ICT roept bij veel mensen een associatie op, maar zelden weet men het begrip verder in te vullen dan 'een toepassing die ten dienste staat van de mens'.³

Deze begripsverwarring en het ontbreken van een eenduidig beeld, kan aanleiding zijn om de handdoek in de ring te gooien en de oproep tot waardengedreven innovatie met behulp van ICT (zoals het Rathenau instituut dat doet) te negeren. Maar hoe werken we dan effectief samen? En hoe voorkomen we een Babylonische spraakverwarring? Liever grijpen we als lectoraat Zin in ICT aan de Christelijke Hogeschool deze impasse aan om de vraag te beantwoorden: hoe kunnen we 'mensgerichte ICT', tot een praktisch en pragmatisch raamwerk maken waarmee we daadwerkelijk de mens centraal kunnen stellen in het ontwerpen, ontwikkelen, implementeren, gebruiken en beheren van ICT?⁴

Voordat ik inga op deze vraag, zou ik graag een aantal beelden willen delen waar ik ten diepste aan denk als het gaat om mensgerichte ICT. Want los van een praktisch raamwerk, speelt het concept - zoals we zojuist gezien hebben - tot de verbeelding. Een ieder van u heeft een beeld bij 'mensgerichte technologie'. Maar in welke mate komen die beelden overeen? En hoe voeren we daar het goede gesprek over? Als aanzet voor dit gesprek schets ik graag in het vervolg van deze rede aan de hand van drie portretten wat de meerwaarde is van een mensgerichte kijk op ICT. Deze portretten zijn niet alleen mijn vertrekpunt om het



goede gesprek over mensgerichte ICT te voeren; ze staan tevens symbool voor de drie onderzoekslijnen van het lectoraat.

Na de introductie van deze onderzoekslijnen aan de hand van deze drie portretten, ga ik in op de vraag hoe we onze observaties op het gebied van mensgerichte ICT kunnen vertalen naar een praktisch raamwerk voor het bedrijfsleven. Ik sluit vervolgens af met het beantwoorden van de vraag wat deze mensgerichte visie op ICT betekent voor het onderwijs aan aankomend ICT-professionals. Want het is mijn overtuiging dat het verder invullen van dit begrip cruciaal is voor de maatschappij, het bedrijfsleven en het onderwijs om de (complexe) uitdagingen van nu en de nabije toekomst aan te kunnen.

Meerwaarde van mensgerichte ICT

Drie gezichten op onderzoek

Ik stel u graag voor aan drie personen; het zijn fictieve personen met fictieve namen, maar gebaseerd op ware gebeurtenissen en personen die ik mijn leven ben tegengekomen.

Praten met en over ICT

Ik stel u graag voor aan Marinke. Marinke is 34 jaar geworden. Haar jeugd werd gekenmerkt door somberheid en de zorg voor haar moeder die ernstig ziek was. Toen Marinke begin twintig was overleed haar moeder. De somberheid beperkte zich niet tot een incidentele bui van neerslachtigheid; naarmate Marinke ouder werd, werden de momenten dat zij daadwerkelijk vreugde ervoer steeds sparsamer. Vanaf haar 18e heeft zij continu onder behandeling gestaan van een psychiater; aanvankelijk als onderdeel van haar opname in een psychiatrische inrichting, later in een ambulante setting. In beide gevallen met wisselend effect; haar depressie werd er niet minder om en haar netwerk beperkte zich rond haar 30^e tot haar collega's op het werk, haar vader en broers en enkele vrienden. De aanknopingspunten voor wat ICT in het geval van Marinke had kunnen betekenen zijn legio. Ik licht er ééntje uit, waarmee Marinke ook symbool staat voor de onderzoekslijn 'praten met en over ICT'. Want als er één ding is dat de kern van Marinke's somberheid raakt, is het de eenzaamheid. Begrijp me goed: ICT an sich is nooit de oplossing voor eenzaamheid. We kennen immers allemaal de voorbeelden wel waarin iemand vlucht in overmatig facebooken, gamen of in al het andere dat online te vinden is. Maar tegenover dit alles wil ik ICT zetten als hulpmiddel om met die eenzaamheid om te gaan. Let op: ik zeg bewust 'die het mogelijk maakt om met die eenzaamheid om te gaan'. Niet: die het mogelijk maakt om die eenzaamheid op te lossen.

Aan welke vormen van ICT moet je dan denken? Ik denk dan aan oplossingen die in de literatuur van vandaag de dag bekend staan als socially interactive agents.⁵ Ik wil er één specifieke toepassing uitlichten: Charlie.



Valtolina en Hu introduceren Charlie in hun onderzoekspaper. Charlie is een chatbot die zij hebben ontwikkeld om de kwaliteit van leven van ouderen te verbeteren en hen te stimuleren in hun 'gevecht tegen het gevoel van eenzaamheid' (Valtolina & Hu, 2021). De term 'chatbot' volstaat eigenlijk niet voor Charlie; hedendaagse technieken zorgen ervoor dat deze chatbots gaan fungeren als zogenoemde 'non-human agents'; niet-menselijke actoren waarmee gebruikers daadwerkelijk een relatie hebben.

Eng? Beangstigend? Misschien wel. Ik vind het fascinerend hoe ouderen in het geval van Charlie daadwerkelijk meer van zichzelf onthullen en dat dat een positief effect heeft op hun welbevinden. Bovendien: Charlie staat niet op zichzelf; er is een enorme hoeveelheid aan literatuur die op vergelijkbare manieren als in het geval van Charlie wijst op het positieve effect dat de inzet van socially interactive agents kan hebben op gedrag, gezondheid en welbevinden in het algemeen. Binnen de onderzoekslijn 'Praten met en over ICT' richten diverse projecten zich vanuit het lectoraat dan ook op de betekenis van digitale toepassingen voor het welbevinden van mensen.

Het gebruik van immersive technologies

Daan. Daan is zojuist overleden. Hij woonde het grootste gedeelte van zijn leven op het terrein van een instelling voor mensen met een meervoudige beperking. De begeleiders lieten de medebewoners van Daan iets van de sfeer ervaren van de uitvaart door de medebewoners een geurkaarsje voor te houden. Het maakte het moment begripbaar voor de medebewoners van Daan, zette het als het ware apart. Of, nog anders gezegd, gaf betekenis aan het moment. Ik werd geraakt door de eenvoud van het inzetten van een geurkaasje om betekenis te verlenen aan een complexe situatie. Het kaarsje ondertitelde als het ware de uitvaart voor de medebewoners van Daan.

Het is kenmerkend voor het gebruik van ICT in de zorg van vandaag de dag dat we dit nauwelijks inzetten op een manier die ook maar in de buurt komt van de manier waarop de begeleiders het geurkaasje inzetten. Jaren eerder was ik nog verbouwereerd over de manier waarop Daan 's nachts op afstand via een camera vanuit een centrale plek op het terrein in de gaten werd gehouden om zo de slaapdienst op locatie uit te sparen. En sinds dat moment heb ik keer op keer een dergelijke - op efficiency gerichte - inzet van ICT gezien. Ik zeg niet dat dat goed

of fout is, maar wel dat we aan de vooravond staan van de ontwikkelingen van technologie die een geheel andere inzet van ICT mogelijk maakt. Zogenoemde immersieve technologie maakt het nu al mogelijk om je onder te dompelen in een virtuele wereld en binnen afzienbare tijd zal het mogelijk zijn om ook geur in dergelijke omgevingen te ervaren. En dezelfde technologie maakt het misschien wel mogelijk om te ervaren hoe het is - met jouw beperking - om wel die droomreis naar Curaco te maken en welke stappen je moet zetten (en misschien wel moet oefenen) om dat überhaupt mogelijk te maken. Stuk voor stuk voorbeelden van ICT die bijdraagt aan meer inclusiviteit en meer betekenisgeving.

Natuurlijk roept het gebruik van immersive technologie ook vragen op. Want wat betekenen deze nieuwe technieken nu voor de manier waarop we met elkaar omgaan, van elkaar leren en met elkaar in gesprek zijn? Wordt het nu makkelijker om een 'goed gesprek' in de praktijk te voeren als je dat geoefend hebt met iemand die je alleen online kent en waarvan je alleen weet dat zijn avatar een beer met rood-wit gestreepte alpino-pet is? En is dat ook het geval als je door een aantal slimme technologische aanpassingen 'nabijheid' ervaart bij virtuele borrels en happenings, bijvoorbeeld in de vorm van avatars die echte gezichten laten zien, geluid dat afneemt/toeneemt met virtuele afstand, de kijkrichting die wordt gesimuleerd en inzichtelijk wordt gemaakt? Of belemmeren deze technieken de transfer van hetgeen je leert en ervaart in de 'echte' wereld?

Los van deze - nog onbeantwoorde - vragen blijft staan dat immersieve technology momenteel nog niet eens in de buurt komt van de geurervaring die de begeleiders de medebewoners van Daan lieten ervaren. En - belangrijker nog - nog nauwelijks een bijdrage levert aan het vormgeven van een inclusieve samenleving. Het leveren van deze bijdrage begint echter bij het stellen van de vraag hoe de inzet van immersive technologies effect heeft op de betekenis die wij toekennen aan en de manier waarop wij handelen in de werkelijkheid. En dat zijn dan ook exact de vragen die centraal staan binnen deze tweede onderzoekslijn van het lectoraat.

Het gebruik van ICT in complexe netwerken

Bram. Ik zat in 2016 te tekenen met Bram. Locatie: Sloppenwijk, Zuid-Afrika. Bram was toen 6 jaar oud. Het was opvallend dat Bram met zijn zes jaar op een



vergelijkbare manier tekende als een peuter van drie jaar oud. Het waren vooral grove krassen met zoveel mogelijk kleuren. Hij had er plezier in, dat wel. Dus ik liet het gaan. Toen ik hem vroeg zijn naam op de tekening te schrijven, keek hij mij vragend aan. Ik begon wat aan mezelf te twijfelen; legde ik de lat te hoog voor deze jongen? Het was vooral bedoeld om wat samen te doen en een band op te bouwen. Niet als toets van zijn vaardigheden. Ik keek eens om me heen en zag andere kinderen, jonger, maar ook ouder dan Bram, wel druk tekenen en hun naam in een hoek van het witte papier schrijven. Dus ik vroeg toch niet het onmogelijke? Maar toen ik nog eens goed keek, zag ik twee andere kinderen ook wat verdwaasd om zich heen kijken. Hun tekeningen waren vergelijkbaar met die van Bram. Hun naam ontbrak eveneens.

Na afloop begreep ik dat Bram een zogenoemd 'onzichtbaar kind' was. Nog veel later leerde ik dat de drie kinderen die ik in Zuid-Afrika ontmoette niet de enigen zijn; wereldwijd zijn er miljoenen kinderen die geen geboortecertificaat hebben en daardoor toegang tot allerlei basisvoorzieningen, zoals onderwijs, ontzegd worden (Kreuser & Ochoa, 2023). Gevolg daarvan? In het geval van Bram betekende het dat hij nauwelijks zijn eigen naam kon schrijven, zijn ontwikkeling ver achterliep ten opzichte van zijn leeftijdsgenootjes en hij nauwelijks perspectief had. Niet alleen op school, maar ook op een goede baan. Het enige perspectief wat hij had, waren de mijnen verderop waar de grondstoffen voor onze mobiele telefoons worden gedolven.

De rol die ICT in dit opzicht kan spelen ligt voor de hand. En dan wil ik het niet hebben over het combineren van de drie systemen in Zuid-Afrika waarin identiteitsaanvragen op dit moment worden verwerkt en die – gelet op de noodzakelijke efficiëncyslag - binnen afzienbare tijd moet plaatsvinden. En ook niet over de ondersteuning die ICT kan bieden bij het zo snel mogelijk registreren van de identiteit van kinderen tussen de 10 en 16 jaar (zoals beoogd in de wet die nu in voorbereiding is) om criminelen sneller op te pakken (Macdonald, 2023).

Wel zou ik het graag willen hebben over de mogelijkheden die ICT biedt om een oplossing te bieden voor 'de onzichtbaren'. Want los van de vraag hoe om te gaan met het simpele feit dat de dagenlange voettocht binnen de verplichte 30 dagen

na geboorte met identiteitsdocumenten van moeder en vader - die misschien helemaal niet duidelijk is - simpelweg niet mogelijk is omdat er die dagen niet gewerkt kan worden en dus geen eten is, is de vraag misschien wel belangrijker hoe we deze kinderen niet uit het oog verliezen. Of, positiever geformuleerd, hoe we ze in beeld houden. Want laten we eerlijk zijn, deze kinderen zijn niet onzichtbaar. Ik zag Bram toch echt gewoon zitten tekenen. En de andere volwassenen die om mij heen stonden ook. Net zoals de andere kinderen Bram zagen staan en hem kenden. Anders gezegd: Bram maakt onderdeel uit van een netwerk, een complex systeem zelfs.

Complexe sociale systemen zijn netwerken van relaties waarin we samenleven, samenwerken en samen zorgen voor elkaar. Denk maar eens aan het netwerk van vrienden (van vrienden van vrienden etc.) op Facebook of andere social media. Complexe sociale netwerken roepen veel vragen op. Hoe komen deze netwerken tot stand? Waarom kiezen we in sommige gevallen er wel voor iemand aan onze 'inner circle' toe te voegen en andere gevallen niet? Welke rol speelt het begrip 'vertrouwen' (trust) hierin een rol? Vragen die stuk voor stuk een antwoord verlangen, al helemaal als we in ogenschouw nemen dat software een steeds belangrijkere rol gaat spelen in deze sociale netwerken. Of ben ik de enige die het leuk vindt als ik door Youtube terecht kom bij een 'voorgestelde' creatieveling die precies doet wat ik morgen wilde gaan doen?

De rol die ICT in complexe sociale systemen heeft, gaat echter nog veel verder. Software functioneert in bepaalde gevallen zelfs als de non-human agent in ons netwerk waar we het eerder over hadden. Denk bijvoorbeeld aan situaties waarin je een socially interactive agent bevraagt wie in een bepaalde buurt jouw buurman met psychische problemen het beste kan helpen en deze agent terugkoppelt - op basis van een netwerkanalyse - wie het beste aansluit (qua karakterkenmerken en interesses) bij de buurman. Vertrouw je in dat geval de agent?

Binnen het lectoraat doen we uitgebreid onderzoek naar deze complexe sociale netwerken, de manier waarop zij tot stand komen en de rol van de eerder genoemde non-human agents in deze netwerken. Ik wil in dit kader het onderzoek van mijn collega Riné le Comte dat binnen deze onderzoekslijn valt hier extra



uitlichten. Le Comte kijkt door de lenzen van Sociale Kunstmatige Intelligentie (vergelijk het werk van Bosse (2019)), Complex Adaptive Systems en Social Network Analysis naar het functioneren van hybride sociale netwerken in complexe situaties. Dit leidt tot een instrumentarium van tools zoals een socially interactive agent, maar ook tot handelingsperspectieven op analyse, ontwerp en interventie die in praktijksituaties kunnen worden ingezet om complexe netwerken te ontrafelen, om inzicht te krijgen in de dynamiek van de situatie en om de deelnemers te ondersteunen in hun relaties en interacties.

De opbrengsten van het onderzoek van Le Comte zijn van waarde voor de mensen die in hun persoonlijke of professionele situaties geconfronteerd worden met complexe uitdagingen. De praktische gereedschappen kunnen worden ingezet om beter te functioneren, betere beslissingen te nemen of betere applicaties te ontwikkelen. De verdiepende inzichten ondersteunen de deelnemers in hun persoonlijk of professioneel handelen, reflectie en bezinning, en op voortgaande ontwikkeling en ervaring in de digitale samenleving. En, terugkerend naar Bram, de lakmoes-test is hoe we met al deze technieken Bram niet uit het oog verliezen. Niet als ‘big-brothers who are watching you’, maar als daadwerkelijke hulpmiddelen die je helpen verbinden met de mensen om je heen. Ook als je geen burgerservicenummer hebt.

Kracht van relaties

Met deze drie voorbeelden waarin juist de daadwerkelijke ontmoeting tussen mensen onder druk dreigt te komen te staan en ICT het verschil kan maken, sluit het onderzoek in het lectoraat nauw aan - niet geheel toevallig - op het CHE-brede onderzoeksprofiel *De kracht van relaties* (Stoep et al., 2019). De rode lijn in het onderzoek dat binnen de lectoraten aan de CHE wordt uitgevoerd is de manier waarop mensen een betekenisvol bestaan kunnen opbouwen in relatie met anderen en hoe professionals daar een bijdrage aan kunnen leveren. Hiermee geven wij invulling aan onze Bijbelse opdracht om onze naaste te dienen en daarmee God te dienen.

Het CHE-brede onderzoek concentreert zich op drie domeinen: persoonlijke zorgrelaties met kwetsbare groepen (Zorg in Relatie), betrokkenheid tussen burgers

in buurten en wijken (Samenleven in Relatie) en samenwerking tussen professionals op de werkvloer (Werken in Relatie). ICT speelt een rol in alle drie de domeinen. Het doel is om landelijk, regionaal en bij onze partners (h)erkend te worden als kennisinstelling die professionals opleidt die de relationele kracht in hun professionele praktijk weten te benutten en te versterken. In het laatste gedeelte van deze rede wil ik dan ook stil staan bij wat deze onderzoekslijnen - als ICT onderwerp van gesprek is - betekenen voor het bedrijfsleven en het onderwijs.

Mensgerichte ICT als praktisch raamwerk voor het bedrijfsleven

Met de hierboven geschetste onderzoekslijnen sluiten we nauw aan op de eerder aangehaalde initiatieven die op vergelijkbare wijze oproepen tot een vorm van waardengedreven innovatie met ICT (denk bijvoorbeeld aan *human-centered design* en in het bijzonder aan *design-thinking* en *mensgerichte AI*). We schieten echter tekort als we ons beperken tot het *ontwerpen of het ontwikkelen* van (een specifieke vorm van) mensgerichte ICT. Dit doet te kort aan het daadwerkelijk gebruiken, onderhouden en leren gebruiken van de desbetreffende ICT-oplossing. Want zou ook hierin niet de relatie (en de daadwerkelijke ontmoeting) tussen betrokkenen centraal moeten staan?

Ik gebruik bewust het woord ‘betrokkenen’. Want het zou ook te makkelijk zijn om ons alleen te beperken tot die situaties waarin ICT wordt ingezet om *mensen* met elkaar te verbinden. In veel praktijken is er sprake van interactie met AI’s, ‘machine identiteiten’ of zelfs daadwerkelijke robots (maar denk ook aan ‘computer aided decision making’). De vraag dringt zich op welke rol AI’s en al die andere ‘automaten’ hebben en krijgen, nu en in de toekomst, maar vooral: welke relatie hebben zij met met ons?

Tenslotte zouden we het ons te makkelijk maken als we ons beperken tot technologie die *interactie* mogelijk maakt. Want kunnen we nog steeds spreken over de mensgerichtheid van een stuk software die zorgt voor het distribueren van energie uit de motor van een elektrische auto naar alle wielen? Dat heeft weinig te maken met het ondersteunen van de daadwerkelijke ontmoeting tussen mensen. Toch geloven wij dat ook in dergelijke toepassingen van ICT mensgerichtheid een sleutel is. Want is er in bovenstaand geval niet sprake van mensgerichtheid als

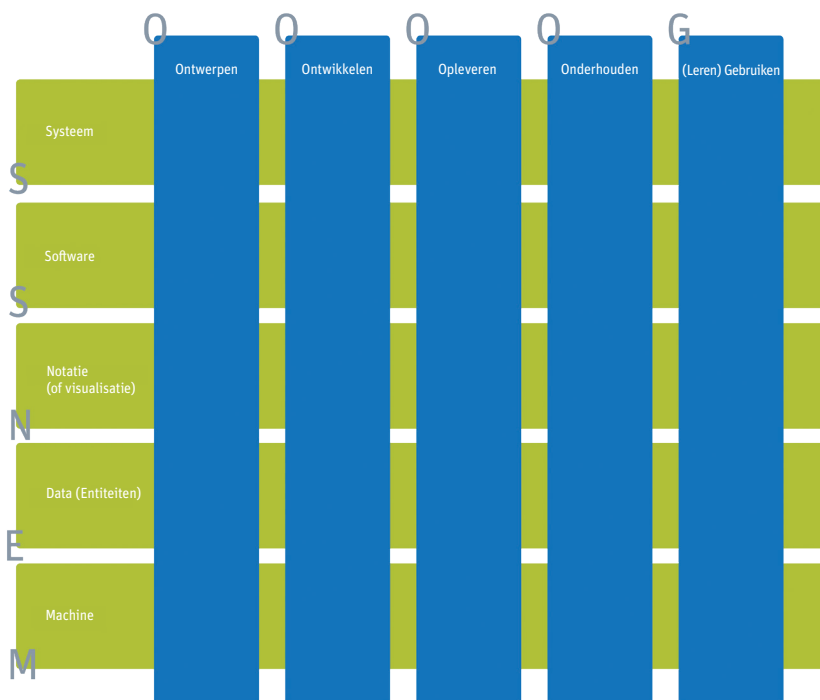


de wielen niet meer worden aangedreven op het moment dat een smart system een hert voor de bumper waarneemt, maar alle effort wordt gestoken in het tijdig tot stilstand brengen van het voertuig om de inzittenden te beschermen? Het voorbeeld spreekt voor zich: ook software dat zich niet primair richt op interactie tussen mensen, kan wel degelijk mensgericht zijn. Kortom: het concept 'mensgerichte ICT' is pas een helpend praktisch raamwerk als we hierbij alle facetten (het wat, hoe en wie) in ogenschouw nemen en ons niet beperken tot een bepaald type software, gebruiker of proces.

Mensgerichte ICT als label

Als we het hebben over mensgerichte ICT, kunnen we dus aan de ene kant een onderscheid maken tussen het *wat* en aan de andere kant het *hoe*. In de literatuur wordt met betrekking tot het wat van ICT vaak een onderscheid gemaakt tussen verschillende 'lagen' van ICT. Helaas bestaan er nogal wat verschillende typeringen van deze lagen die, noodzakelijkerwijs, het eenvoudige onderscheid tussen hardware en software voorbij gaan. Afhankelijk van het doel van het desbetreffende ordeningsmodel, wordt bijvoorbeeld wel of niet een onderscheid gemaakt tussen functionaliteit en software, software die betrekking heeft op het beheren van netwerken en software die betrekking heeft op het ondersteunen van bedrijfsprocessen. De veelheid aan modellen en frameworks maakt het niet makkelijker om een eenduidige typering van het wat van ICT te geven. In die zin is het misschien wel typerend voor de mate waarin ICT verweven is met alle objecten die we vandaag de dag gebruiken; ook mijn espressomachine bevat bijvoorbeeld toch echt meer dan alleen hardware en software. Als we ditzelfde koffie-apparaat echter als voorbeeld nemen om toch in de basis te typeren wat de ICT in dit apparaat is, dan kunnen we - zoekend naar zo eenvoudig mogelijke taal - een onderscheid maken tussen:

- de desbetreffende **machine**(-onderdelen);
- de data (**-entiteiten**) die door deze machine worden opgeslagen en worden verwerkt (denk aan het aantal gezette koppen koffie, de maalsterkte, de koffie-configuraties, mengverhoudingen etc.);
- de **notatie** (of: visualisatie) van deze data op het display;



Afbeelding 1 Mensgerichte ICT

- de **software** en het **systeem**, dat wil zeggen de software die bepaalde functionaliteiten mogelijk maakt (denk aan het herinneren aan het schoonmaken van het apparaat) in de context van andere software, maar ook in de context van mensen, stakeholders, middelen en uiteraard processen die de software ondersteunt (cf. de benadering van een organisatie als een systeem, zie ([Kessener & van Oss, 2019](#)) voor een overzicht).

Met dit onderscheid lijken we in de basis - en in toegankelijke taal - te kunnen typeren waar we in het geval van ICT nu mee te maken hebben.⁶ Niet geheel toevallig laat zich deze typering ook afkorten met het acroniem MENS.

Als we vervolgens kijken naar het *hoe* c.q. de wijze waarop de ICT in dit apparaat tot stand is gekomen of wordt gebruikt, dan kan hierin - op een zelfde manier strevend naar zo eenvoudig mogelijke taal - een onderscheid worden gemaakt tussen:

- het ontwerpen, ontwikkelen en opleveren;
- het onderhouden;
- het gebruiken.



Ook voor deze typering geldt dat het een gesimplificeerde weergave is van de werkelijkheid. Desondanks, en door de mogelijkheid dit simpelweg af te korten met het acroniem OOG, geeft het in de basis weer welke processen in de ICT normaliter worden onderscheiden.

Mensgerichte ICT is met andere woorden ICT die relaties versterkt en met deze bril op OOG voor de MENS heeft. Hierdoor ontstaat er een veelheid aan raakvlakken waarbij de vraag rijst hoe en in welke mate de relatie tussen wie centraal staat c.q. zou moeten staan. Vergelijk afbeelding 1.

Op elk van deze snijvlakken kunnen we de vraag stellen in welke mate er sprake is van de daadwerkelijke relatie c.q. dialoog tussen de betrokkenen (waaronder dus ook een socially interactive agent, zoals hierboven genoemd). Uiteraard verschilt de rol (of functie) van de betrokkenen; op het snijvlak van systeem en ontwikkeling staat bijvoorbeeld de relatie tussen ontwikkelaar, functioneel ontwerper en gebruiker en eventueel eindgebruiker (klant) centraal. Dezelfde functioneel ontwerper en ontwikkelaar is niet betrokken bij het onderhouden van dezelfde applicatie, laat staan bij het dagelijks gebruik.

We verkennen als lectoraat 'Zin in ICT' graag samen met het bedrijfsleven (softwareleveranciers en eindgebruikersorganisaties en alles wat daar tussen zit) of, en zo ja, in welke mate we met bovenstaand model de mensgerichtheid van ICT kunnen 'vatten'. Kunnen we hiermee inderdaad kenschetsen hoe een mensgerichte visie op ICT en het daarmee centraal stellen van relaties tussen betrokkenen in de ICT in de praktijk uitwerkt? En wat levert deze aanpak op in relatie tot de eerder geschetste ontwikkelingen met betrekking tot ons sociaal kapitaal? Of impliceert dit alles zelfs een 'technologisch kapitaal' met alle gevolgen van dien voor mensen en organisaties die niet 'kapitaalkrchtig zijn'. Welke best practices levert dat op op welk snijvlak? Is bijvoorbeeld pair-programming (Cockburn & Williams, 2001) inderdaad een best practice om de relatie tussen ontwikkelaars centraal te stellen in het ontwikkelen van een systeem? En op welke manier borgen we digitale inclusiviteit? We gaan graag het gesprek aan met het bedrijfsleven over deze vragen. En hoe mooi zou het zijn als we als regio op die manier kunnen laten zien hoe wij werken aan de mensgerichtheid van onze ICT, uitgewerkt in enerzijds verhalen uit de praktijk over menswaardige inzet van ICT en anderzijds

in de vorm van een kwantitatieve weerslag in lijn met bovenstaand model van de mensgerichtheid van de ICT die wij ontwikkelen en gebruiken?

Mensgerichte ICT als modus operandi in het onderwijs

De operationalisatie van het begrip 'mensgerichte ICT' kan niet zonder ICT-professionals die dit ook daadwerkelijke in de praktijk kunnen brengen. Het is juist dit type professional waar de markt zo om zit te springen.

De ICT-sector heeft immers te kampen met enorme personele tekorten (zie bijvoorbeeld Velzen (2022)). Het aanboren van nieuw talent, het anders organiseren van het werk en het binden en boeien van personeel is in dit perspectief belangrijker dan ooit (Kalkhoven et al., 2021). Een praktische aanwijzing die het UWV bijvoorbeeld geeft in dit verband is het verkennen van de 'meester-gezel-leerling nieuwe stijl': "In een moderne meester-gezel-leerling-aanpak loopt de 'leerling' mee met een ervaren vakkracht (de 'meester') en leert het vak door afkijken, oefenen en overnemen van taken. Na een periode te hebben meegedraaid heeft de organisatie er een vakkracht bij ('gezel')" (Kalkhoven et al., 2021, p.13). Anders geformuleerd: in plaats van louter vakinhoudelijke kennis bij te brengen, kan een evenwichtige balans tussen kennis, vaardigheden en professionele identiteit wel eens belangrijker zijn om de uitdagingen daadwerkelijk aan te kunnen waarmee de arbeidsmarkt ons confronteert (maar denk ook aan de impact die de 'gig-economy' (Anderson et al. (2021)) in dit verband heeft). Los van de implicaties die dit heeft voor de manier van opleiden van (toekomstig) ICT-professionals, veronderstelt een dergelijke aanpak ook een visie op ICT die verder gaat dan het louter (opleiden in) ontwikkelen, beheren en implementeren van hardware of software. Anders gezegd: de behoefte aan ICT'ers die hun vak verstaan, de taal van het 'domein' kunnen spreken en daadwerkelijk het gesprek met de ander kunnen aangaan is groot.

In het verlengde hiervan en de hierboven beschreven operationalisatie van het concept van 'mensgerichte ICT' leidt de HBO-ICT opleiding van de CHE ICT-professionals op die integer zijn en in dialoog met hun omgeving acteren. Ze kunnen op lastige en complexe, interdisciplinaire situaties inspelen en weten hoe ze het gesprek moeten aangaan met collega's en klanten. Ze kennen de kracht, maar ook de beperking van hun eigen functioneren.



Het kunnen toepassen van (praktijkgericht) onderzoek en het zelfstandig kunnen uitvoeren van dergelijk onderzoek draagt hier in belangrijke mate aan bij (zie bijvoorbeeld Onderwijsraad (2014)). Onderzoeksresultaten toepassen en (praktijkgericht) onderzoek uitvoeren zijn immers activiteiten waarbij integriteit, de dialoog en complexiteit per definitie aan de orde komen. Of, misschien nog scherper geformuleerd: onderzoekend vermogen is cruciaal voor de flexibele, mensgerichte ICT'er van de toekomst die complexe, interdisciplinaire vraagstukken aan kan (Welten, 2013).⁷ En laat dat nu precies het profiel zijn van de ICT'er die wij als HBO-ICT opleiding van de CHE willen helpen vormen.

Het blijft een feit dat, in de woorden van Joop de Zwart (in Auweraert & Homersom (2018)), onderzoek in het hoger onderwijs echter een 'interpretatief kunststukje' van studenten vraagt en zelden onderzoek (kennisverrijking) als doel heeft. De vraag rijst hoe je dit onderzoekend vermogen nu idealiter vormgeeft? Hoe geef je dan kennisoverdracht vorm over het gebruik en toepassen van eerder uitgevoerd onderzoek, hoe leer je onderzoeksvaardigheden aan, ondersteun je bij het structureren van onderzoeksactiviteiten en geef je een onderzoeksklimaat vorm binnen het onderwijs? Graag neem ik u mee in dit laatste gedeelte van deze rede wat de notie van vakmanschap voor het vormgeven van onderzoekend vermogen kan betekenen.

De onderzoekende mensgerichte ICT'er

Het vormgeven van het onderzoekend vermogen heeft een nadrukkelijke plek in de HBO-I domeinbeschrijving van 2018, in lijn met de onderliggende Dublin-descriptoren, het European e-competence Framework, de hbo standaard, de resultaten van de HBO-i werkgroep 'De Andere Skills' en de gedeelde visie op onderzoekend vermogen en problemen oplossen die vanuit verschillende hogescholen is opgebouwd (Andriessen et al., 2014; Losse, 2016; van Turnhout et al., 2013). Onderzoek op de CHE is in dit verlengde (vergelijkbaar met op andere hogescholen) (i) nauw verbonden met (reflectieve) professionaliteit en (ii) draait primair om het in kaart brengen van een bepaalde complexe praktijksituatie om daarmee (iii) input te genereren voor het professionele handelen (Jansen, 2018). Als we inzoomen op wat we in dit kader - en in het bijzonder op het gebied van 'onderzoekend probleemoplossen' (in termen van de HBO-I domeinbeschrijving van

2018) aan het eind van de HBO-ICT opleiding verwachten van een student, dan geldt dat iedere student:

- een onderzoekende houding heeft
- onderzoek van anderen kan toepassen
- zelfstandig onderzoek kan doen naar beroepsgerelateerde onderwerpen en/of processen. Met andere woorden: een praktijkprobleem of bepaald issue kan verwoorden, een verantwoorde keuze kan maken uit bestaande methodologie en resultaten in samenhang en context kunnen analyseren, interpreteren en vertalen naar een beroepsproduct (Jansen, 2018).

Maar hoe kunnen we dit onderzoekend vermogen nog beter inbedden, niet alleen in de HBO-ICT opleiding maar ook in andere opleidingen? Want hoe draag je als expert nu over hoe je complexe onderzoeksvraagstukken het beste kan aanpakken? En hoe stimuleer je een onderzoekende houding, wat het vraagstuk dan ook is? Het principe van *cognitive apprenticeship* (Collins et al., 1991) is hierbij helpend.

Collins et al. (1991) wijzen op het belang van een goed leerklimaat waarin de vertaalslag van praktijk naar andere praktijken en de vertaling naar nieuwe modellen en theorieën centraal staat (om deze vervolgens weer in de praktijk te toetsen en aan te scherpen). Kenmerkend voor een dergelijk klimaat is dat er sprake is van een voortdurend gesprek - gedurende de hele opleiding - over wat een dergelijke houding vraagt en eist. Een onderzoekende professional ben je immers niet van de ene op de andere dag (en wellicht is te stellen dat je je hele leven je hier verder in kan ontwikkelen). Vergelijk in dit opzicht ook de typering van de ambachtsman die Putten (2023) geeft:

“Een ambachtsman gaat bewust niet altijd doelgericht te werk, beseft dat zijn kunstwerk altijd imperfect is, beheerst de kunst van het stoppen en gaat geduldig met weerstand om. Hier zitten elementen in van nietsdoen, wachten en het juiste moment. Ambachtelijk werk laat zich bovendien niet permanent versnellen, want een ambachtsman volgt het tempo van zijn handen. Door een lange en intense omgang met materiaal en gereedschap verwerft een ambachtsman gevoel van ‘duur’.” (Putten, 2023, p. 34)



Focus op ambachtelijk vakmanschap en cognitive apprenticeship impliceert, met andere woorden, aandacht voor materiaal, gereedschap en tijd. Juist deze aandacht voor de juiste materialen, het juiste gereedschap en de juiste inspanning op het juiste moment (lees: tijd) is nodig om complexe onderzoeksproblemen aan te vliegen.

Verdere implicaties

Ik kan hier niet ingaan op alle gevolgen die het centraal stellen van ambachtelijk vakmanschap en cognitive apprenticeship verder voor onderwijs heeft. Wel wil ik er twee implicaties uitlechten met betrekking tot het moment en de duur die besteed wordt aan het ontwikkelen van onderzoekend vermogen.

Als eerste impliceert het centraal stellen van cognitive apprenticeship en ambachtelijk vakmanschap dat docenten en studenten gedurende hun hele studieperiode (en dus niet alleen in de afstudeerfase) deel uitmaken van het onderzoek dat binnen een lectoraat wordt uitgevoerd. En ook dat bij het bepalen van nieuwe onderzoeksonderwerpen binnen het lectoraat, studenten en docenten aanhaken.

Ten tweede betekent het centraal stellen van cognitief ambachtelijk vakmanschap dat er niet slechts één vak of profiel is waarbinnen onderzoeksvaardigheden en onderzoekend vermogen centraal staan, maar dat onderzoekend vermogen gedurende de gehele studieperiode in verschillende vakken aan de orde komt. Onderzoek zou dus een integraal onderdeel van elke opleiding moeten zijn en studenten zouden omringd moeten zijn door docenten en onderzoekers en zo moeten worden uitgedaagd om samen onderzoek handen en voeten te geven in de praktijk van het HBO. In de woorden van Collins et al.:

“They are surrounded both by masters and other apprentices, all engaged in the target skills at varying levels of expertise. And they are expected, from the beginning, to engage in activities that contribute directly to the production of actual garments, advancing quickly toward independent, skilled production. As a result, apprentices learn skills in the context of their application to realistic problems, within a culture focused on and defined by expert practice.”
(Collins et al., 1991, p. 16)

Door deze *modus operandi*, ontstaat er pas echt een leeromgeving waarin onderzoek in dienst staat van het domein-specifieke probleem.

Een voorbeeld hiervan is de manier waarop momenteel het onderzoek naar socially conversational agents wordt geïntegreerd in het onderwijs van onze HBO-ICT opleiding. Studenten maken in jaar 2 kennis met het principe van *natural language processing* (NLP). In jaar 2 leren zij hun eigen applicatie met verschillende soorten NLP ontwikkelen. In de afstudeerfase integreren zij vervolgens deze kennis bij het ontwerpen en realiseren van een domein-specifieke toepassing, bijvoorbeeld één die helpt intakegesprekken voor mensen met Parkinson te vergemakkelijken. Waar studenten in de eerste jaren in beperkte mate kennis maken met het onderzoek dat in het kader van conversational agents binnen het lectoraat plaatsvindt, leveren zij met het realiseren van een conversational agent voor Parkinson-patiënten een essentiële bijdrage aan het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag in welke mate ICT kan helpen relaties te versterken.



Afsluitend

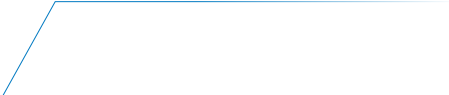


In deze rede heb ik de noodzaak van 'mensgerichte ICT' laten zien; relaties staan onder druk en ICT kan een belangrijke rol spelen in het versterken van deze relaties. Aan de hand van drie portretten heb ik laten zien welke rol ICT kan spelen en welke rol het kan spelen in het versterken van relaties. Het zijn deze portretten, deze 'gezichten' op ICT, die centraal zullen staan in mijn onderzoeksprogramma en vertrekpunt zijn voor het verder vormgeven van mensgerichte ICT met het bedrijfsleven. Belangrijker nog: deze portretten laten zien dat techniek mensen verbindt en een betere samenleving mogelijk maakt. Vervolgens heb ik het concept 'mensgerichte ICT' geduid met de acroniemen OOG voor de MENS en daarmee een eerste aanzet gedaan tot een praktisch raamwerk om de mensgerichtheid van ICT te typeren. Op deze manier ontstaat een model om te beoordelen in welke mate ICT een bijdrage levert aan het versterken van relaties en daarmee aan ons sociaal kapitaal. Afsluitend heb ik verkend hoe een dergelijke mensgerichtheid centraal kan staan in het onderwijs aan ICT-professionals en hierbij het belang onderstreept van vakmanschap en cognitive apprenticeship.

Mensgerichte ICT is hiermee voor mij niet alleen onderwerp voor onderzoek, gesprek of een college (al kunt u zich vanaf september aanmelden bij CHE voor Professionals voor de training 'Mensgerichte ICT in de praktijk'), maar een vorm om solidariteit en zorg voor en met elkaar handen en voeten te geven. Ondanks het feit dat ICT een product blijft van onze cultuur van maakbaarheid, maakt mensgerichte ICT het verschil voor ons sociale kapitaal. Sterker nog, het is een vorm van ICT zonder welke onze samenleving het noodzakelijke contact met elkaar verliest. Daarmee heeft het betekenis voor de praktijk van individuele mensen. Van Marinke, van Daan, van Bram. Mensgerichte ICT geeft zin. Daarom dus: Zin in ICT.

Ik heb gesproken.

Dankwoord



Ik voel me gezegend dat ik me omgeven weet door een netwerk van 'human' en 'non-human agents' (om maar dicht bij het onderwerp van deze rede te blijven) die me elke keer verleiden, uitdagen en inspireren om te blijven bouwen aan relaties, met en zonder ICT. Ik wil hier een aantal mensen in het bijzonder noemen.

Ik dank het College van Bestuur, Jan Hol en Pieter Oudenaarden, voor het vertrouwen door mij te benoemen als lector. De collega-lectoren, het team onderzoek onder leiding van Herman Oevermans en mijn collega's van de HBO-ICT opleiding hebben ervoor gezorgd dat ik me vanaf mijn eerste dag op de CHE heb thuis gevoeld, ondanks (of misschien wel dankzij?) het feit dat ik de wetenschap na mijn proefschrift heb ingeruild voor de praktijk van het bedrijfsleven. Het voelde als thuiskomen om na lange tijd weer de literatuur in te kunnen duiken maar ook als een welkome aanvulling om daar praktijkervaring tegenover te zetten. Het deed me realiseren hoezeer ik de afgelopen jaren ben gevormd door de praktijk van ICT in de ouderenzorg, GGZ en gehandicaptenzorg. Niet alleen in kennis, maar ook in manier van kijken en omgaan met complexe situaties. Ik wil daar graag de mensen die ik bij ASVZ heb ontmoet, in het bijzonder voor bedanken. Juist ook de toevallige ontmoetingen met cliënten.

Het is bijzonder om te ervaren dat vergelijkbare ontmoetingen ook in een totaal andere sector (als ik het HBO zo mag typeren) dan de zorg kunnen plaatsvinden. Ik denk bijvoorbeeld aan de mooie gesprekken over de zorg en complexe systemen die ik regelmatig heb met Riné le Comte. De kenniskring - die verder bestaat uit Simeon Folkertsma, Danielle Kwakkel en Mariska de Haan - geeft mij naast inspiratie ook het volste vertrouwen om aan de slag te gaan met de onderzoeksagenda zoals ik die in deze rede heb gepresenteerd.



Ik sluit af met de mensen die het dichtst bij staan; mijn vrienden, familie en vrouw en kinderen. Ik dank Herman en Esther voor hun steun en de goede gesprekken, niet alleen in de afgelopen jaren, maar ook in de jaren daarvoor. Maar ook al mijn andere vrienden en mijn broers en zussen, Cora, Barry, Maarten, Vanya, Jan Willem en Judy: dank voor de inmiddels vele jaren waarin we zo goed met elkaar kunnen optrekken en dat jullie me met beide beentjes op de grond houden. Datzelfde geldt voor mijn ouders en schoonouders. Jullie hebben een basis gelegd zonder welke ik hier niet zou staan.

Er zijn ook mensen die er vandaag niet bij kunnen zijn en die toch een rol hebben gespeeld in deze rede; in de vorm van een bijdrage aan het verhaal achter de portretten die ik heb geschetst of in de vorm van voortdurend gebed voor mij en mijn gezin in mijn zoektocht naar zingeving en werk. Ik ben dankbaar dat jullie stem nog steeds doorklinkt.

Tenslotte dank ik Johanneke, Tim en Anne-Lize, mijn prachtige vrouw, zoon en dochter. Dank jullie wel dat jullie nog steeds met mij onderweg zijn en dat het voor Johanneke niet bleef bij het bekijken van de bladeren in Massachusetts. Ik weet me gezegend met jullie. En wat betreft de non-human agent in ons midden - en dan heb ik het niet over ChatGPT maar wel over de God uit de Bijbel - aan Hem komt alle dank en eer toe.

Bibliografie

- Adler, P. S., & Heckscher, C. (2006). Towards Collaborative Community. *The firm as a collaborative community: Reconstructing trust in the knowledge economy*, 11–105.
- Anderson, M., McClain, C., Faverio, M., & Gelles-Watnick, R. (2021). *The State of Gig Work* in 2021. Pew Report Center.
- Andriessen, D., Manders, P., Greve, D., Hermans, P., Jakobs, L., Lintelo, L. te, Neijenhuis, K., & Straetmans, G. (2014). *Beoordelen is mensenwerk*.
https://hbo-kennisbank.nl/details/sharekit_hu:oai:surfsharekit.nl:f2b49a29-7f70-4bba-8e17-8bbca490e645
- Auwaert, A., van der, & Hommersom, S. (2018). *Passend Onderzoek in Het HBO. Diversiteit Aan Onderzoeksbenaderingen*. Avans. <https://lic.avans.nl/binaries/content/assets/iavans/service.lic/publicaties/passend-onderzoek-in-terne-publicatie-avans-hogeschool.pdf>
- Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Polity Press;Blackwell.
- Bjørnskov, C. (2012). *How Does Social Trust Affect Economic Growth?* *Southern Economic Journal*, 78(4), 1346–1368.
<https://doi.org/10.4284/0038-4038-78.4.1346>
- Boon, B. (2022). *Op Weg Naar Een Vanzelfsprekende Inzet van Technologie in de Gehandicaptenzorg [Oratie]*. Tilburg University.
- Bosse, T. (2019). *Sociale Kunstmatige Intelligentie [Oratie]*. Radboud University.
- Brown, T., & Katz, B. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (1st ed)*. Harper Collins.
- Buffel, T., Verté, D., Vyncke, V., & Williams, S. (2009). Netwerken, vertrouwen en wederkerigheid: over de complexiteit van het concept sociaal kapitaal. *Welzijnsqids* (Mechelen), 75, 25–60.
- Capgemini. (2023). *Society 5.0 Waardengedreven Digitaliseren Met de Menselijke Maat*. Capgemini.

- 
- CBS. (2022a). *Monitor Brede Welvaart & de Sustainable Development Goals 2022* [Webpagina]. Leeswijzer - Monitor Brede Welvaart & de Sustainable Development Goals 2022 | CBS. <https://longreads.cbs.nl/monitor-brede-welvaart-en-sdgs-2022/>
- CBS. (2022b, mei 18). *Huidige brede welvaart groot, maar houdbaarheid onder druk* [Webpagina]. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/20/huidige-brede-welvaart-groot-maar-houdbaarheid-onder-druk>
- CHE. (2022). *Mensgerichte ICT. Position Paper HBO-ICT. CHE*.
- Cockburn, A., & Williams, L. (2001). The Costs and Benefits of Pair Programming. *In Extreme Programming Examined* (pp. 223–243). Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Coco, K., Kangasniemi, M., & Rantanen, T. (2018). Care Personnel's Attitudes and Fears Toward Care Robots in Elderly Care: A Comparison of Data from the Care Personnel in Finland and Japan. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(6), 634–644. <https://doi.org/10.1111/jnu.12435>
- Collins, A., Brown, J. S., Holum, A., et al. (1991). Cognitive Apprenticeship: Making Thinking Visible. *American educator*, 15(3), 6–11.
- Comer, J. M. (2023). *De Radicale Uitbanning van Haast* (3^e dr.). Ark Media.
- Dekker, W. (2021). *Vertrouwen. De Opgave van Het Sociaal Werk in Een Gepolariseerde Context* [Lectorale Rede].
- Dragano, N., & Lunau, T. (2020). Technostress at Work and Mental Health: Concepts and Research Results. *Current Opinion in Psychiatry*, 33(4), 407–413. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000613>
- Duyvendak, J., & Hurenkamp, M. (2004). Kiezen Voor de Kudde. In J. W. Duyvendak & M. Hurenkamp (Red.), *Kiezen Voor de Kudde. Lichte Gemeenschappen En de Nieuwe Meerderheid* (pp. 213–222). Van Gennep.
- Draganja, C., Janssen, W., & Johansen, M. A. (2018). Factors Determining the Success and Failure of eHealth Interventions: Systematic Review of the Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 20, e10235. <https://doi.org/10.2196/10235>

- Jansen, P. (2018). *Onderzoekend Vermogen*. Christelijke Hogeschool Ede.
- Kalkhoven, F., Aalst, M. van der, & Roland, K. (2021). *Personeelstekorten Aanpakken*. Oplossingen Voor Werkgevers. UWV.
https://www.werk.nl/imagesdxa/personeelstekorten-aanpakken-34-oplossingen-werkgevers_tcm95-448638.pdf
- Keller, T. (2021). *Hoop in Bange Tijden. De Betekenis van Jezus' Opstanding*. Van Wijnen.
- Kessener, B., & van Oss, L. (2019). *Meer Dan de Som Der Delen: Systeemdenkers over Organiseren En Veranderen*. Management Impact.
- Klein, M., Hazel, E. van den, Harmsen, M., Kosten, M., Hoving, R., & Teeuw, W. (2023). *Meer Dan Eenen En Nullen. Digitaliseringsvisie*. ChristenUnie; Wetenschappelijk Instituut van de ChristenUnie.
- Kool, L., Dujso, E., & van Est, R. (2018). *Doelgericht Digitaliseren: Hoe Nederland Werkt Aan Een Digitale Transitie Waarin Mensen En Waarden Centraal Staan*. Rathenau Instituut.
<https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-09/Doelgericht%20digitaliseren.pdf>
- Kreuser, C., & Ochoa, S. (2023, februari 3). *Invisible Children: Onerous Registration Requirements Leave Countless without Birth Certificates*. The Mail & Guardian. <https://mg.co.za/thoughtleader/opinion/2023-02-03-invisible-children-onerous-registration-requirements-leave-countless-without-birth-certificates/>
- Lee, M., Frank, L., De Kort, Y., & IJsselsteijn, W. (2022). Where Is Vincent? Expanding Our Emotional Selves with AI. *4th Conference on Conversational User Interfaces*, 1–11. <https://doi.org/10.1145/3543829.3543835>
- Losse, M. (2016). *De Relevantie van Onderzoekend Vermogen*. TH&MA-Tijdschrift Voor Hoger Onderwijs & Management, 57(1), 57–62.
- Macdonald, J. A. (2023, februari 21). *South Africa's Plans for Integrated Digital ID Advance as Cabinet Approves Dedicated Bill | Biometric Update*. <https://www.biometricupdate.com/202302/south-africas-plans-for-integrated-digital-id-advance-as-cabinet-approves-dedicated-bill>

- 
- Nederlandse AI Coalitie. (2020). *Manifest Mensgerichte-Artificiele Intelligentie*.
https://nlaic.com/wp-content/uploads/2020/11/Manifest-Mensgerichte-Artificiele-Intelligentie_November-2020.pdf
- Onderwijsraad. (2014). *Meer Innovatieve Professionals*. Onderwijsraad.
- Platform Ethiek en Digitalisering. (2022). *Manifest Ethiek En Digitalisering. Hoe Maken We Onze Digitale Samenleving Samen Beter?* Platform Ethiek en Digitalisering. https://begeleidingsethiek.nl/wp-content/uploads/2022/11/ECP_Manifest-Ethiek-en-Digitalisering_document-spread-1.pdf
- Postma, R.-M., Wierenga, W., & Vellekoop, L. (2022). *Handreiking Digitale Ethiek*. VNG. https://vng.nl/sites/default/files/2022-02/handreiking_digitale_ethiek.pdf
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon and Schuster.
- Putten, R. van. (2023). Een Kwestie van Tijd [Lectorale Rede].
- Rathenau Instituut. (2020). *Rathenau Manifest: Stel nu 10 ontwerpeisen aan de digitale samenleving van morgen* | Rathenau Instituut.
<https://www.rathenau.nl/nl/manifest>
- Reinke, T. (2021). *God, Technology, and the Christian Life*. Crossway.
- Stadin, M., Nordin, M., Broström, A., Magnusson Hanson, L. L., Westerlund, H., & Fransson, E. I. (2021). Technostress Operationalised as Information and Communication Technology (ICT) Demands among Managers and Other Occupational Groups – Results from the Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health (SLOSH). *Computers in Human Behavior*, 114, 106486. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106486>
- Stoep, J., van der Noordegraaf, M., & Dekker, W. (2019). *De Kracht van Relaties. Bouwen Aan Een Gezonde Samenleving*. CHE.
- Tijink, D., & Verbeek, P.-P. (2019). *Aanpak begeleidingsethiek*. Platform voor de InformatieSamenleving.
- Valtolina, S., & Hu, L. (2021). Charlie: A Chatbot to Improve the Elderly Quality of Life and to Make Them More Active to Fight Their Sense of Loneliness. *CHIItaly 2021: 14th Biannual Conference of the Italian SIGCHI Chapter*, 1–5. <https://doi.org/10.1145/3464385.3464726>

- van der Starre, B., & Bieleman, O. (2018). *Agenda Praktijkgericht ICT-onderzoek 2018 - 2021*. SIA.
- van der Stoep, J., Verkerk, M., Hoogland, J., & De Vries, M. J. (2007). *Denken, Ontwerpen, Maken. Basisboek Techniekfilosofie*. Boom.
- van Hintum, M. (2022, november 13). Trauma's en rouw verwerken met nepvideo's van overleden geliefden. 'Een veelbelovende methode'. *Trouw*.
- van Turnhout, K., Craenmehr, S., Holwerda, R., Menijn, M., & Zwart, J.-P. (2013). *Triangulatie: een basis voor de onderzoeksleerlijn in ICT en media onderwijs*.
- Velzen, J. van. (2022, maart 24). *ICT-sector schreeuwt om gekwalificeerd personeel, maar dat is er niet*. *Trouw*. <https://www.trouw.nl/gs-bf65f71e>
- Verbeek, P. P. (2014). *Op de Vleugels van Icarus: Hoe Techniek En Moraal Met Elkaar Meebewegen*. Lemniscaat.
- Verbeek, P.-P. (2008). De grens van de mens. Over de relaties tussen mens en techniek. In L. Consoli & R. Hoekstra (Red.), *Technologie en mensbeeld* (Vol. 3). Valkhof Pers.
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2022). *Principes Voor de Digitale Samenleving*. Vereniging van Nederlandse Gemeenten. <https://vng.nl/sites/default/files/2022-12/Principes-voor-de-Digitale-Samenleving.pdf>
- Welten, R. (2013, februari 7). *Het HBO in een vloeibare samenleving*. ScienceGuide. <https://www.scienceguide.nl/2013/02/het-hbo-in-een-vloeibare-samenleving/>

Noten

1. De Nederlandse overheid publiceerde in 2018 in dit verlengde een handreiking hoe verantwoord om te gaan met technologische ontwikkelingen, zie <https://magazines.rijksoverheid.nl/ienw/veiligheid-en-risicos/2017/03/nieuwe-onzekererisico%E2%80%99s>. En ook de Vereniging Nederlandse Gemeenten wijst in de 'Handreiking Digitale Techniek' op de "grillige pendule tussen techniek, ethiek en politiek" (Postma et al., 2022, p. 6). Het onderstreept de aandacht die steeds vaker uitgaat naar de risico's die kleven aan moderne technologische oplossingen.
2. Een andere - en meer radicale - benadering gaat een stap verder en gaat er vanuit dat techniek uiteindelijk versmelt met het menselijke lichaam. Hierdoor zal de grens tussen mens en techniek uiteindelijk vervagen en de mens zelfs 'verbeteren' (Verbeek, 2008). Ik zou niet zo ver willen gaan en techniek willen blijven beschouwen als bemiddelaar tussen de mens en de wereld. Het beantwoorden van de vraag wat er gebeurt - in de woorden van Verbeek (2008) - 'als het niet alleen onmogelijk wordt om mens en techniek van elkaar te scheiden maar ook om ze überhaupt te onderscheiden' (uitgangspunt in het zogenoemde transhumanisme) laat ik graag aan de techniekfilosofie over.
3. Wel wordt er in de literatuur veel gesproken over human-centered design en een daaruit voortvloeiende techniek als design-thinking (Brown & Katz, 2009). Van een eenduidig beeld wat vervolgens onder mensgerichte ICT ('human-centered IT') moet worden verstaan, is in de literatuur echter op moment van schrijven geen sprake.
4. In aanvulling op en in het verlengde van het position paper van de HBO-ICT opleiding, zie CHE (2022).
5. En dat is slechts de term die we er meer recent aan hebben gehangen. Vergelijk het overzicht dat Lee et al. (2022) schetsen van de manieren waarop sinds de jaren 60 mensen al een band ervaren met fysieke en niet-fysieke digitale oplossingen en die daardoor diep ingrijpen op het welzijn (lees: de ervaren emoties) van diens gebruikers.
6. Ik pretendeer geenszins hiermee een uitputtende typering te geven van alle aspecten van het wat van ICT. Ook beschrijft het niet alle aspecten van het koffie-apparaat als product. Het is slechts een beschrijving op hoofdlijnen van wat de ICT-componenten zijn van, in dit geval, mijn koffie-apparaat.
7. Vergelijk in dit opzicht ook het werk van Bauman (2000).

Over de lector



Bron foto: Scherp

Dr. Erik-Jan Smits deed promotieonderzoek naar het logisch redeneervermogen van kinderen. De vraag hoe je elkaar kunt begrijpen is sindsdien als een rode draad door zijn werk blijven lopen. Zo werkte hij na zijn promotieonderzoek 15 jaar als ‘verbinder’ in de zorg (in de hoedanigheid van consultant, procesbegeleider, teamleider, innovator). Hierdoor heeft hij een groot aantal zorgorganisaties ‘van binnenuit’ leren kennen. Hij is overtuigd van de kansen die mensgerichte ICT biedt en van de noodzaak van onderzoek naar de praktische invulling hiervan in complexe contexten (zoals bijvoorbeeld die van de zorg, welzijn en onderwijs).

Met die motivatie geeft hij sinds 1 mei 2022 leiding aan de onderzoeksactiviteiten binnen de CHE die precies op dit snijvlak plaatsvinden.



Onderzoek aan de CHE



De CHE heeft elf (associate) lectoraten. Zij zijn verbonden aan onze hbo-opleidingen en doen onderzoek i.s.m. de werkvelden en – waar mogelijk - samen met studenten binnen de werkvelden waarvoor de hogeschool opleidt.

Lectoraat ‘Bezieling en Professionaliteit’ / Robert van Putten

Lectoraat ‘Dienstbaar Organiseren’ / Henk Kievit

Lectoraat ‘Diversiteit en Professionaliteit’ / Bernhard Reitsma

Lectoraat ‘Informele Netwerken en Laatmoderniteit’ / Wim Dekker

Lectoraat ‘Jeugd en Gezin’ / Martine Noordegraaf

(Associate) lectoraat ‘Journalistiek en Communicatie’ / Stijn Postema en
Korien van Vuuren – Verkerk

(Associate) lectoraat ‘Professioneel Opvoeden’ / Danielle van de Koot

Lectoraat ‘Samen Divers’ / Gert-Jan Veerman

Lectoraat ‘Zingeving in Nieuwe Geloofsgemeenschappen’ / Sake Stoppels

Lectoraat ‘Zin in ICT’ / Erik-Jan Smits

Lectoraat ‘Zorg voor Voeding en Gezondheid’ / Willemieke Kroeze

Christelijke Hogeschool Ede
Oude Kerkweg 100
6717 JS Ede
0318 696 300
info@che.nl

www.che.nl