

# De privacy-vriendelijke zorgcamera die mensen desondanks niet wilden

## Over de impacts en de moraal van techniek

In dit artikel kijken we naar de moraal van techniek door op een gestructureerde manier de impacts van producten te analyseren. We introduceren daarvoor de Product Impact Tool, met gebruik van voorbeelden uit de zorgtechnologie. Vervolgens illustreren we de toepassing van deze tool aan de hand van de casus van een “privacy-vriendelijke zorgcamera die mensen desondanks niet wilden”.<sup>1</sup>

Bij een zorginstelling verwachtte men dat technologie kon helpen op efficiënte wijze de veiligheid van cliënten te vergroten. Een technologie die men wilde introduceren was een camerasysteem dat omwille van de privacy alleen bewegingslijnen weergeeft zonder mensen in beeld te brengen. Na een eerste pilot waren de bewoners positief gestemd en een tweede, grotere pilot werd in de steigers gezet. Tijdens een informatiebijeenkomst bleek er echter weerstand te bestaan tegen deze camera, met name bij medewerkers en bij familieleden van de bewoners. Dit liep zo uit de hand, dat de pilot werd geannuleerd.

Waarom liep de invoering van dit systeem mis, terwijl men eerst zo hoopvol was? Bewoners, familie en zorgmedewerkers bleken een andere afweging van waarden te maken dan de camerafabrikant en het management. Privacy en persoonlijk contact kwamen te veel in conflict met efficiëntie en veiligheid, waar het systeem voor bedoeld was. Het is echter niet zo dat er met de waarden van gebruikers helemaal geen rekening was gehouden. De camera was immers privacy-vriendelijk ontworpen. Maar blijkbaar heeft dat niet voldoende gewerkt.

We willen zien of we met behulp van de Product Impact Tool meer begrip krijgen voor het samenspel tussen techniek en de waarden van mensen, in het bijzonder in het voorbeeld van de gefaalde implementatie van het camerasysteem.

### Product Impact Tool

De Product Impact Tool is een hulpmiddel om de invloeden van techniek op mensen te onderzoeken. Techniek beïnvloedt hoe wij leven. Wij mensen zijn voor ons bestaan afhankelijk van techniek (zie bijv. De Mul, 2014). Onze verwevenheid met techniek is zo fundamenteel dat we nooit helemaal kunnen doorzien, laat staan controleren, hoe techniek ons beïnvloedt. Maar



### Dr. Steven Dorrestijn

Senior researcher Ethics and Technology  
Saxion, University of Applied Sciences |  
Hospitality Business School  
HBS Deventer  
Postbus 70.000  
7500 KB Enschede  
E-mail: s.dorrestijn@saxion.nl



### Dr. Martine Vonk

Lector Ethiek en Technologie  
Saxion, University of Applied Sciences |  
Hospitality Business School  
HBS Deventer  
Postbus 70.000  
7500 KB Enschede  
E-mail: m.vonk@saxion.nl

verstandig omgaan met techniek betekent wel op zijn minst dat we proberen de effecten op onszelf beter te leren kennen.

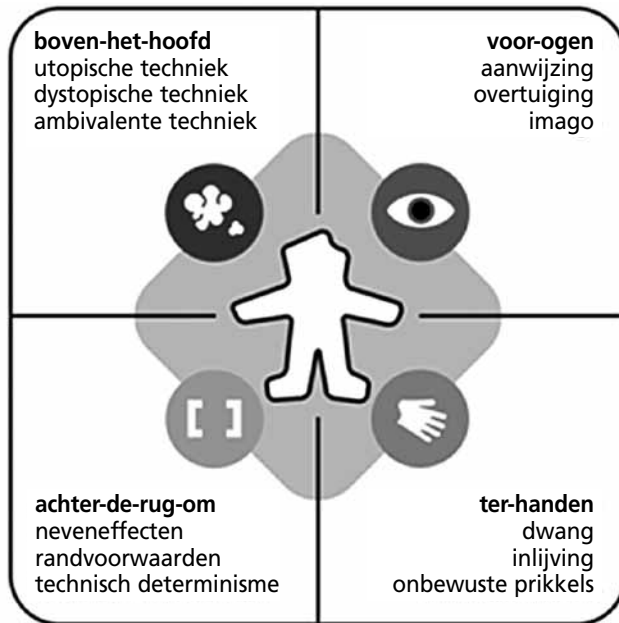
Deze kijk op onderzoek naar techniek als conditie en bemiddelaar van ons bestaan komt tot uitdrukking in de Product Impact Tool. De Tool bestaat uit een menselijke figuur in het midden met daaromheen vier kwadranten, die staan voor verschillende kanten vanwaar de techniek ons aangrijpt (interactiewijzen). Daarin zijn twaalf voorbeeldeffecten geordend. In de online-versie van de tool kan men uitleg lezen en voorbeelden bekijken ([www.stevendorrestijn.nl/tool](http://www.stevendorrestijn.nl/tool)).

In dit artikel geven we eerst uitleg over de opbouw van het model met de interactiewijzen en de twaalf voorbeeldeffecten. Daarbij hebben we telkens voorbeelden gezocht uit het domein van medische technologie en zorgtechnologie. Daarna laten we zien hoe de tool kan worden toegepast om één bepaald product van alle kanten te analyseren. Daarvoor gebruiken we ‘de privacy-vriendelijke zorgcamera die mensen desondanks niet wilden’ als voorbeeld.

### Vier manieren waarop techniek aangrijpt

De vier kwadranten in het model staan voor vier manieren waarop we interactie hebben met techniek en erdoor beïnvloed worden. Techniek grijpt ons van vier kanten aan, als het ware. *Voor-ogen* staat symbool

voor interactie waarbij techniek via betekenissen onze cognitie aanspreekt en onze beslissingen beïnvloedt. *Ter-handen* duidt aan dat we fysiek door techniek worden bewogen. Er zijn ook indirecte invloeden, *achter-de-rug-om*, van techniek in de bredere omgeving. De categorie *boven-het-hoofd* bevat algemene overkoepelende ideeën over de waarde van het geheel van alle techniek bij elkaar.



### Voor-ogen

#### Aanwijzing

We beginnen met voorbeelden in het kwadrant *voor-ogen*, waarbij het gaat om techniek als drager van informatie en betekenis. Voor het juiste gebruik van techniek is vaak uitleg nodig. Soms is een forse handleiding inclusief scholing nodig om alle functies van apparaten correct te kunnen gebruiken. *Aanwijzingen* voor correct gebruik kunnen ook verwerkt zijn in het ontwerp van producten zelf. Dat kunnen opvallende toevoegingen zijn, zoals opzichtige geel-zwarte stickers om voor radioactieve straling te waarschuwen. Subtielere voorbeelden zijn de bewegwijzering in ziekenhuizen of rode lampen om aan te geven dat een kamer bezet is. *Aanwijzingen* zijn vaak verwerkt in tekst, kleuren en vormen voor het oog, maar geluid-, tril- of geursignalen zijn evengoed mogelijk.

#### Overtuiging

Techniek kan ook het gedrag en attitudes van mensen veranderen. Zo definieert B.J. Fogg (2003) “persuasive technology”, waarnaar *overtuiging* in de Product Impact Tool verwijst. Overtuigende techniek gaat een stapje verder dan de weg wijzen. Het gaat hier over techniek die ons wil overhalen, verleiden, stimuleren, een lesje leren,

of een duwtje in de goede richting geven (“nudge” in termen van Thaler & Sunstein, 2009). Een mooi voorbeeld is een systeem waarbij tijdens operaties handelingen die ten koste van hygiëne gaan worden geteld (bijvoorbeeld hoe vaak de deur van de OK open gaat). Het personeel is erg gebrand op het behalen van een goede puntenscore bij elke operatie. Een ander voorbeeld is de “obli”, een waterdrinkbeker met een verlichte voet die tot doel heeft ouderen te stimuleren voldoende te drinken (<http://www.obli.info/>). Als onderdeel van eHealth zijn persuasive technology en nudging om gezond leven te stimuleren een enorme trend aan het worden. Denk ook aan apps op de smartphone zoals stappentellers en slaap-apps, die in toenemende mate populair zijn.

#### Imago

Ook het *imago* van een product is een belangrijk aspect van de relatie tussen mensen en techniek. Producten hebben een bepaalde uitstraling en stijl en het kan zijn dat gebruikers daar juist wel of niet mee geassocieerd willen worden. Sommige mensen vinden dat een bril hen goed staat, terwijl anderen een negatieve associatie hebben bij een bril en daarom kiezen voor contactlenzen of een correctie via lasertechniek. Voor sommige zorgverleners maakt het gebruik van een tablet voor administratie een professionele, geordende indruk, terwijl voor anderen hightech en zorg niet bij elkaar passen.

### Ter-handen

#### Dwang

In het kwadrant *ter-handen* vinden we de meest voor de hand liggende vorm van beïnvloeding door techniek: *dwang*. Producten kunnen bepaald gedrag fysiek afdwingen. Nadeel is dat dwingende producten onvriendelijk over kunnen komen en onze vrijheid inperken. Als het om veiligheid gaat vinden we dit vaak wel acceptabel. Een voorbeeld zijn de koppelingen van slangen op een zuurstoffles: die passen maar op één manier en verkeerd aansluiten is daardoor onmogelijk. Een ander voorbeeld is vrijheidsbeperking voor verwarde of vergeetachtige mensen. Naast gesloten deuren bestaan er inmiddels ook digitale oplossingen (elektronische enkelband). Bij dit voorbeeld ziet iedereen dat dwang weliswaar een mogelijkheid is maar direct ethische vragen oproept. Als een product mensen hun vrijheid afneemt, neemt het ook hun morele verantwoordelijkheid over. Dit noemde Hans Achterhuis (1998) de “moralisering van apparaten”.

#### Inlijving

Fietsen, pennen, muziekinstrumenten en gereedschappen zijn voorbeelden van producten die we, na een periode van oefening, gebruiken als verlengstukken van

onzelf. Techniek die we hebben *ingelijfd* ervaren we niet als dwingend maar juist als natuurlijke uitbreidingen van onze mogelijkheden. In die zin is het een ideaalbeeld voor het gebruik en de inpassing van techniek in het leven van mensen. Het proces van inlijving is heel relevant bij prothesen en hulpmiddelen voor mensen met een lichamelijke handicap. Zij ontwikkelen soms een onverwacht grote mate van autonomie door toepassing van technische middelen, ondanks lichamelijke beperkingen (Kockelkoren, 2003). Inlijving heeft ook nut als kritisch concept. Ontwerpers onderschatten namelijk maar al te vaak hoeveel oefening en gewenning nodig is voor het plezierig gebruik van nieuwe apparaten. Het is zonde als tablets voor eHealth voor ouderen ongebruikt in de kast belanden.

#### *Onbewuste prikkels*

Het is een oude praktische wijsheid dat rust in een prettige, natuurlijke omgeving goed kan uitwerken op de gezondheid. Nieuw is de ontwikkeling om hierover technische kennis te ontwikkelen en voor het ontwerp van bijvoorbeeld ziekenhuizen in te zetten. Zo wordt onderzocht of het veranderen van kleur, licht en de ambiance in het algemeen het herstel van patiënten bevordert. In de Product Impact Tool valt dit in de categorie *onbewuste prikkels*. Het effect werkt via de zintuigen. Anders dan bij *voor-ogen* gaat het niet om informatie en betekenis, maar om fysieke prikkeling met onbewuste of halfbewuste beïnvloeding als gevolg.

#### **Achter-de-rug-om**

##### *Neveneffecten*

“Waarom de dingen terugbijten” luidt een boektitel van techniekhistoricus Edward Tenner (1996). Een apparaat kan een functie in eerste instantie goed vervullen tot er *neveneffecten* optreden die het effect tenietdoen, of er komen onbedoelde gevolgen naar voren voor het milieu of op sociaal vlak. Een voorbeeld is dat bij mannen steeds meer borstvorming optreedt als gevolg van hormonen uit medicijnen (anticonceptie) die in de waterkringloop terecht zijn gekomen. Een voorbeeld op sociaal vlak is dat apparaten ten koste kunnen gaan van het persoonlijk contact tussen behandelaar en cliënt. De huisarts zit bijvoorbeeld op zijn scherm je dossier te lezen en typt van alles in terwijl jij maar zit te wachten. Het is fijner als het scherm wordt bijgedraaid zodat je zelf ook mee kunt kijken. Het apparaat is dan deel van een driehoek met behandelaar en cliënt in plaats van een obstakel voor het contact tussen hen. Een vuistregel voor het ontwerp en de gebruiksofstelling van appara-

tuur zou daarom kunnen zijn: “apparaten wel erbij, maar niet tussenbeide!”

##### *Randvoorwaarden*

Bij randvoorwaarden gaat het erom dat veel producten voor het goed functioneren afhankelijk zijn van voorzieningen op de achtergrond, in de omgeving. Ziekenhuizen zijn bijvoorbeeld enorm afhankelijk van elektriciteit en moeten daarom goede noodstroomvoorzieningen hebben. Of neem het gebruik van iPads, zoals bijvoorbeeld voor alle patiënten in het nieuwe ziekenhuis in Enschede. Een belangrijke voorwaarde is dan wel dat iedereen ook over voldoende computervaardigheden beschikt. Om dat probleem te ondervangen belooft het systeem in Enschede extra uitleg en ondersteuning voor wie er toch niet uitkomt<sup>2</sup>.

##### *Technisch determinisme*

De geschiedenis van de techniekontwikkeling laat zien dat techniek vaak niet een door mensen gevonden oplossing vormt voor bestaande problemen, maar dat het ook vaak andersom is. Op abstract niveau (boven-het-hoofd) roept dat de vraag op of de richting van de techniekontwikkeling wel valt bij te sturen. Bepaalt de techniek niet de mens? Maar het thema speelt ook op concreet niveau. Dan is de vraag: in hoeverre en op welke manier creëert en verandert een bepaalde technologie menselijke waarden en behoeften? Het beschikbaar komen van nieuwe technieken voor onderzoek naar afwijkingen bij het ongeboren kind, stelt bijvoorbeeld onbedoeld maar onontkoombaar onze ideeën over de waarde van ongeboren leven op de proef (zie bijvoorbeeld Verbeek, 2014). Leidt de mogelijkheid om afwijkingen bij ongeborenen te ontdekken ertoe dat we vinden dat we daarin meer mogen of moeten ingrijpen en selecteren? Zien we onze waardestelsels mee opschuiven en wat vinden we daarvan?

#### **Boven-het-hoofd**

##### *Utopische techniek*

Naast al deze verschillende concrete vormen van de invloed van techniek kunnen we ook de afhankelijkheid van mens en techniek in het algemeen proberen te begrijpen. Het kwadrant *boven-het-hoofd* biedt plaats voor een filosofische en ethische beschouwing over de waarde van de techniek, verdeeld in drie visies op techniek. Deze visies keren stevast terug in debatten over controversiële technische ontwikkelingen en helpen de verschillende houdingen van mensen ten aanzien van nieuwe technologie begrijpen. *Utopische techniek* is de visie dat techniek de mens helpt zichzelf te vervolmaken. Techniek helpt

*Van zowel cliënten als personeel werd verwacht te vertrouwen op een grotendeels onzichtbaar systeem*

ziekten te voorkomen en te genezen, zodat uiteindelijk iedereen een lang en gelukkig leven kan leven. Het streven naar een technisch geperfectioneerd en verlengd leven via *human enhancement* (verbetergeneeskunde) is een techno-utopisch beeld op de geneeskunde. Van eHealth-apps die door informeren, overtuiging of zelfs dwang stimuleren tot gezonder leven zouden we in die visie moeten zeggen: hoe meer hoe beter.

#### *Dystopische techniek*

In de moderne westerse wereld was lang een utopische visie op techniek dominant, maar in de twintigste eeuw is er steeds meer besef gekomen van de gevaren van techniek. *Dystopische techniek* staat voor het beeld dat alle techniek bij elkaar optelt tot een systeem dat zich tegen de mens keert. Een elektronisch patiëntendossier kan levens redden, maar veel mensen vinden het toch ook een groot gevaar dat alle gegevens over jou aan elkaar worden gekoppeld. Is de privacy wel gewaarborgd? Hetzelfde geldt voor alle mogelijke gezondheidsapps. Worden de gegevens goed genoeg beschermd? Wat gebeurt er als medische gegevens lekken? Kun je dan nog wel een verzekering afsluiten? Verzekeringsmaatschappijen beginnen kortingen aan te bieden als je je goede gedrag kan aantonen door monitoring door middel van apps. Blijft dat vrijwillig? Is er nog een keuze als anderen het wel doen?

#### *Ambivalente techniek*

Veel hedendaagse denkers over techniek neigen naar een visie die is te karakteriseren als *ambivalente techniek*. Bij die visie hoort het besef dat wij mensen niet zonder techniek kunnen. En ook dat iedere technologie zowel voordelen als nadelen heeft. Bij deze visie op techniek past een oproep om verstandig en verantwoordelijk gebruik te maken van techniek. Er is meestal geen duidelijke grens tussen geoorloofde en ongeoorloofde toepassing van techniek. Het komt er in de praktijk op aan een passende aansluiting tussen mens en techniek te vinden. Bijvoorbeeld: een patiëntendossier wordt waarschijnlijk acceptabeler als mensen zelf meer regie krijgen over hun eigen dossier. Dat is even wennen voor de artsen en bestuurders, maar lijkt toch een goede manier om te zorgen dat zulke systemen aan de menselijke maat blijven aangepast. Wat de menselijke maat is ligt overigens niet vast, maar die moeten we in iedere tijd en situatie zelf tastenderwijs bepalen.

#### **De privacy-vriendelijke zorgcamera die mensen desondanks niet wilden**

We willen nu laten zien hoe dit repertoire van voorbeeld-effecten van de Product Impact Tool gebruikt kan worden

om één product of systeem van alle kanten te analyseren. We keren daarvoor terug naar de casus van het camera-systeem dat een zorginstelling wilde introduceren.<sup>3</sup>

De camera zou moeten bijdragen aan meer autonomie voor de bewoners, meer veiligheid door het vroegtijdig signaleren van mogelijke zorgincidenten zoals vallen en kostenreductie vanwege minder inzet van personeel. Om de inbreuk op privacy te minimaliseren is het camerasysteem zo ontworpen dat mensen zelf niet herkenbaar in beeld komen. Alleen de bewegingen van mensen zijn zichtbaar op een scherm in de vorm van een rode zogenoemde 'actielijn'. De camera heeft vooral een signaleringsfunctie: op het moment dat een persoon afwijkend gedrag vertoont, bijvoorbeeld dat hij of zij op een niet-normale plaats langere tijd blijft liggen, geeft het systeem een alarmsignaal. De camerabeelden zelf blijven niet bewaard. Toch wilden bewoners en familie uiteindelijk niet meewerken aan een pilot, met name vanwege ethische bezwaren en gebrek aan vertrouwen in het systeem.

Laten we kijken hoe de Product Impact Tool kan helpen om de verwevenheid van techniek en waarden in verschillende dimensies op te sporen: zowel onderliggende denkbeelden, als waarden die raken aan gebruik van producten en de context waarbinnen producten worden gebruikt. We geven beknopt weer wat vanuit de verschillende kwadranten van de tool over het camerasysteem te zeggen valt.

In het kwadrant 'voor-ogen' analyseren we hoe producten via de cognitie van mensen hun handelingskeuzen beïnvloeden. Het camerasysteem uit onze casus is vooral ontworpen om achter de rug van mensen om te werken. Er is weinig interactie voor-ogen. Bewust bijsturen

van gedrag door 'overtuigende techniek' is niet de bedoeling. 'Aanwijzing' en 'imago' zijn wel van toepassing, maar op een problematische manier. Het camerasysteem wil het probleem van privacy-inbreuk onder-

vangen door alleen een bewegingsspoor te laten zien. Dat dit zo is geregeld wordt echter niet duidelijk voor de gebruiker. Het systeem zelf geeft onvoldoende 'aanwijzing' over hoe het functioneert: over de status van de camera, over wat voor soort beelden het registreert, noch over wanneer een melding wordt gedaan en hoe deze wordt opgevolgd. Het enige dat mensen kunnen zien is het oog van de camera in het plafond. Mensen kunnen niet zien of ze al dan niet worden 'bespied'. Dat wijst meteen op een probleem met het 'imago': het enige zichtbare, het camera-oog, wordt gemakkelijk geassocieerd met Big Brother.

Het kwadrant 'ter-handen' gaat over fysieke beïnvloeding van gedrag. Opvallend is dat fysieke interactie met

*Ontwerpers onderschatten maar al te vaak hoeveel oefening en gewenning nodig is voor het plezierig gebruik van nieuwe apparaten*

het systeem bijna geheel afwezig is. Het systeem werkt op de achtergrond, is nauwelijks zichtbaar aanwezig, laat staan tastbaar. Het camerasysteem leidt niet direct tot fysieke 'dwang'. 'Inlijving' en 'onbewuste prikkels' zijn ook niet erg van toepassing.

Bij deze casus is het kwadrant 'achter-de-rug-om' erg relevant. Voor het goed functioneren van het cameratoezicht gebeurt er veel achter de schermen zonder direct contact met de gebruikers. Een belangrijke 'randvoorwaarde' is de organisatie van de zorg achter het toezicht. Het systeem kan alleen veiligheid bieden wanneer de follow-up goed is geregeld. Hoe alert kunnen medewerkers reageren? Welke melding krijgt voorrang? Een tweede type indirecte invloeden zijn de mogelijke 'neveneffecten'. Het personeel was bezorgd dat registratie consequenties zou hebben voor hun functioneren en banen zou kosten. Een ander onbedoeld effect kunnen we bespreken als een voorbeeld van 'technisch determinisme', oftewel de aanpassing van waarden en behoeften aan de techniek in plaats van andersom. Het systeem registreert afwijkingen van 'normale' patronen van mensen, maar de vraag is wat normaal is en wat afwijkend. Mensen kunnen gewenst gedrag gaan vertonen. Iemand die 's nachts niet kan slapen kan zich bijvoorbeeld bedenken om toch maar niet het bed uit te gaan vanwege de camera, of andersom, dat iemand overdag besluit niet naar bed te gaan terwijl hij of zij wel een extra dutje kan gebruiken.

In het kwadrant 'boven-het-hoofd' gaat het over onderliggende ideeën ten aanzien van technologie. Het management van de zorginstelling en de producent van het camerasysteem zijn enthousiast over technologische oplossingen (in de lijn van de utopische techniekvisie). Maar een fors deel van de cliënten, familieleden en verzorgenden bleek veel terughoudender over het systeem. De managers maakten een andere afweging tussen de verwachte kwaliteitswinst op het gebied van veiligheid en zorg aan de ene kant en het verwachte verlies van privacy en persoonlijke aandacht aan de andere kant dan de cliënten, hun familie en de medewerkers. Voor hen wogen de nadelen van het systeem veel zwaarder. In de casus ervoeren mensen gebrek aan informatie over hoe de zorginstelling met risico's zou omgaan. Dit bevorderde de acceptatie van het camerasysteem bepaald niet. Van zowel cliënten als personeel werd verwacht te vertrouwen op een grotendeels onzichtbaar systeem. Samen met het gebrek aan informatie verstevigde dit het gevoel over technologie als een anoniem systeem dat ons regeert. Het management heeft deze zorgen (met trekken van de dystopische techniekvisie) te laat onderkend, waardoor deze gedachten werden versterkt. Het

*Privacy en persoonlijk contact kwamen te veel in conflict met efficiëntie en veiligheid, waar het systeem voor bedoeld was*

vertrouwen in het systeem verdween en kon niet meer met argumenten teruggewonnen worden.

De analyse met de Product Impact Tool laat zien wat de problematische effecten zijn van het systeem achter-de-rug-om, wat er misgaat met de interactie voor-ogen, hoe de interactie ter-handen gemist wordt en wat de samenhang tussen de kwadranten is. Een oplossings-

richting voor verbetering van het systeem is om het systeem transparanter te maken door het juist minder in plafonds en muren weg te werken. In plaats van een geheimzinnig oog in het plafond zou de camera

juist prominent in de woning geplaatst kunnen worden, met een vriendelijke uitstraling. Er zou bediening voor mensen ingebouwd kunnen worden, waarmee bewoners het systeem zelf (tijdelijk) uit kunnen zetten. Een technisch geavanceerde oplossing die zeker de interactie voor-ogen en ter-handen veel sterker zou maken is een zorgrobot die opzichtig achter de bewoner aanrijdt, maar die ook weggestuurd kan worden. Ten slotte, als we nog iets breder denken, dan dringt zich de vraag op of voor het 'signaleren zonder in beeld te brengen' een camera eigenlijk wel de geëigende technologie is, of dat andere sensoren geschikter zouden zijn.

#### Tot slot

Het gebruik van de Product Impact Tool in de analyse van de casus werd positief gewaardeerd door de zorginstelling, omdat het inzicht gaf in hoe ze in ontwerp en introductie van deze innovatieve technologie beter kunnen aansluiten bij de betrokkenen. De tool geeft niet zozeer ethische regels of adviezen, maar helpt betrokkenen om in te zien wat de ethische relevantie van technologieën is en hoe bepaalde ontwerpkeuzes de ethische impact kunnen veranderen. Het stimuleert gezamenlijke reflectie op de innovatie en het proces van introductie, zodat in een vroeg stadium belangrijke waarden kunnen worden afgewogen en waar mogelijk geïntegreerd in het ontwerpproces. Een waarde als 'privacy' kan worden ondervangen in zowel het product zelf en de interactie ermee ('voor-ogen' en 'ter-handen') als in de organisatie eromheen ('achter-de rug').

Hoe eerder betrokkenen in dit proces participeren, hoe groter de kans dat de technologische innovatie aansluit bij de behoeften en wensen van de gebruikers ervan en dat het wordt geaccepteerd.

#### Noten

- 1 Dit artikel is geschreven n.a.v. een workshop die Martine Vonk namens de Vereniging voor Filosofie en Geneeskunde heeft gegeven op het congres De Moraal van Digitaal. De workshop ging over de Product Impact Tool, ontwikkeld door Steven

- Dorrestijn (2012) en een door Vonk m.m.v. Dorrestijn verricht onderzoek naar de gestaakte introductie van een camera-systeem bij een zorginstelling in het oosten van het land.
- 2 Tubantia, 15-1-2016. <http://www.tubantia.nl/regio/enschede-en-omgeving/enschede/pati%C3%ABnt-mst-kan-alles-vanuit-bed-regelen-via-speciale-app-1.5628680> (geraadpleegd op 9-6-2016)
  - 3 Deze beschrijving is deels ontleend aan een uitgebreider verslag van dit onderzoek in Vonk & Dorrestijn (2016).

## Literatuur

- Achterhuis H. De erfenis van de utopie. Amsterdam: Ambo, 1998.
- Dorrestijn S. The design of our own lives: Technical mediation and subjectivation after Foucault (proefschrift). Enschede: Universiteit Twente, 2012.
- Fogg BJ. Persuasive technology: Using computers to change what we think and do. Amsterdam/Boston: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.
- Kockelkoren PJH. Techniek: Kunst, kermis en theater. Rotterdam: NAI Uitgevers, 2003.
- Latour B. De Berlijnse sleutel en andere lessen van een liefhebber van wetenschap en techniek. Amsterdam: Van Gennep, 1997.
- Mul J de. Kunstmatig van nature: Onderweg naar Homo sapiens 3.0. Essay Maand van de Filosofie. Rotterdam: Lemiscaat, 2014.
- Norman D. Dictatuur van het design: Ontwerpen van gebruiksvoorwerpen gezien vanuit de cognitieve psychologie. Utrecht: Bruna, 1990.
- Thaler RH & Sunstein CR. Nudge: Naar betere beslissingen over gezondheid, geluk en welvaart. Amsterdam/Antwerpen: Business Contact, 2009.
- Tenner E. Why things bite back: Technology and the revenge of unintended consequences. New York: Knopf, 1996.
- Verbeek PP. Op de vleugels van Icarus: Hoe techniek en moraal met elkaar meebewegen. Rotterdam: Lemiscaat, 2014.
- Vonk MA. Waarden wegen. Technologie en het goede leven (lectorale rede). Deventer: Saxion, 2014.
- Vonk MA & Dorrestijn S. "Waardegericht ontwerpen en toepassen van zorgtechnologie". In: *Filosofie & Praktijk* 2016; 37(1), pp. 45-60.

## Samenvatting

Naar aanleiding van een pilot met een camerasysteem in een zorginstelling die faalde vanwege acceptatieproblemen bespreekt dit artikel de Product Impact Tool. Met deze tool kunnen op een gestructureerde manier de impacts van producten worden onderzocht. Dit is nuttig om gebruiks- en acceptatieproblemen te verhelpen en om ethische aspecten te bespreken. De tool wordt eerst geïntroduceerd, met gebruik van voorbeelden uit de zorgtechnologie. Dan volgt een illustratie van de toepassing van de tool, aan de hand van de casus over het camerasysteem. Daaruit wordt begrijpelijk waarom de privacy-vriendelijke maatregelen die waren genomen in het ontwerp onvoldoende bleken te werken in de praktijk.

Trefwoorden: *cameratoezicht, Product Impact Tool, waarden*

## Summary

A pilot with a camera system in a care institution which failed due to trouble with acceptance serves as the occasion to discuss the Product Impact Tool. This tool allows a well-structured analysis of the impacts of products. This is helpful to improve usability and acceptance and for ethical reflection. First, the tool is introduced, using examples from the domain of care technology. Next follows an illustration of the application of the tool, namely in the case of the camera system. The analysis helps to understand why the privacy-friendly measures in the design were not sufficient enough in the practical use.

## Mededeling

Op 10 januari 2017 start de vakgroep Ethiek van de Gezondheidszorg van de afdeling IQ healthcare van het Radboudumc voor de 24ste keer de Postacademische Beroepsopleiding Ethiek in de Zorgsector. De opleiding Ethiek in de zorgsector is ontwikkeld voor hoger opgeleide managers en professionals in de zorgsector die hun deskundigheid op het gebied van de ethische aspecten van hun werk willen verbreden en verdiepen. De opleiding bestaat uit 18 lesdagen (dinsdagen) van 13.30 tot 20.30 uur, verdeeld over 3 modules die plaatsvinden in Kasteel Heyendaal, Geert Grooteplein 9 te Nijmegen.

Contact: drs Simone Naber, onderwijscoördinator van Ethiek in de Zorgsector, email: [Simone.Naber@radboudumc.nl](mailto:Simone.Naber@radboudumc.nl), tel. 024-3615320, website: [www.ethiekinzorgsector.nl](http://www.ethiekinzorgsector.nl)

Twitter: @EthiekidZorgsec, LinkedIn groep: Ethiek in de Zorgsector.