



Aanpak begeleiding ethiek

donderdag
3 december 2020

**Verlag werksessie
'Voorspellen postoperatieve ligduur'**

Een workshop van ECP | Platform voor InformatieSamenleving
en het Jeroen Bosch Ziekenhuis.



Platform voor de
InformatieSamenleving



Voorwoord

De toenemende digitalisering brengt ingrijpende veranderingen met zich mee, ook binnen de zorg. Nieuwe mogelijkheden voor communicatie, monitoren en diagnosticeren roepen vragen op. Blijft de zorg wel menselijk, of wordt de zorg juist menselijker, hoe staat het met data, met privacy, wat doen algoritmes en wat willen patiënten eigenlijk? Begeleidingsethiek is ethiek die zich specifiek met dit soort vragen bezighoudt. Hij is gebaseerd op techniekfilosofie, die uitgaat van eeuwenoude de verwevenheid tussen mens en technologie.

De aanpak begeleidingsethiek is een concrete aanpak waarin betrokkenen met elkaar in dialoog gaan over de effecten van de nieuwe technologie én de waarden die daarbij in het geding komen. Dat zijn vaak klassieke medische-ethische waarden zoals weldoen, niet-schaden, autonomie en rechtvaardigheid, maar ook andere waarden als transparantie van het algoritme, privacy, gebruikersgemak. Tijdens de sessie werd duidelijk dat de inbreng van cliënten, naasten en zorgprofessionals goud waard is, zeker samen met technici en andere professionals in één ruimte. Na de dialoog hebben de deelnemers ethische handelingsopties gegenereerd, waarvan een aantal direct opgepakt kon worden. We zullen gezamenlijk moeten bekijken welke waarden we in het digitale domein belangrijk vinden en hoe we die willen verankeren en borgen in digitale processen en handelingen. Dit alles om ook bij verdere digitalisering op het vertrouwen van de samenleving en de participanten in de zorg kunnen blijven rekenen. Dit is niet in één stap te realiseren het is een continu proces waarin de workshop van vandaag een schakel is.

Chris Peters (Klinisch Fysicus JBZ)

Pien Nijpjes (M&I Partners)

Daniël Tijink (Ethiek en digitalisering, ECP)

Louis Huyskes (Human & Tech institute)



Inhoudsopgave

Inleiding

Voorwoord	2
Digitale innovatie in de zorg	4
Aanpak begeleidingsethiek en opzet workshop	5

Uitkomsten van de workshop

Casus: technologie en context	8
Dialogoog	10
Handelingsopties	13
Terugblik en afronding	17

Bijlagen

De deelnemers	19
---------------	----

Digitale innovatie in de zorg

Bij veel zorginstellingen wordt digitale innovatie gezien als mogelijke oplossing voor actuele uitdagingen. Een deel van deze innovaties en technologieën roept ethische vragen op, omdat de effecten nog niet voldoende bekend zijn en er verschillende waarden in het geding zijn. Hoe kan het gebruik van digitale innovatie in de zorg ethisch begeleid worden? Daarvoor wil het JBZ de aanpak begeleidingsethiek gebruiken.

De digitale innovatie waar het om gaat is samenwerkingsproject van Radboudumc en JBZ, met als doel de efficiëntie van bedbezetting na electieve chirurgie te verhogen. Het project maakt daartoe gebruik van een algoritme dat op basis van gegevens uit het medisch patiëntendossier voorspellingen doet over de verwachte postoperatieve ligduur van individuele patiënten.

De doelstelling is tweeledig:

- Leren tijdens de workshop
 - Welke effecten, waarden en actoren worden genoemd
 - Welke handelingsopties er zijn om de ontwikkeling en toepassing te verbeteren
- Leren over de aanpak begeleidingsethiek
 - Hoe kan het JBZ deze methodiek gebruiken rondom ethische kwesties en technologie-implementaties

Het verslag bevat de volgende elementen:

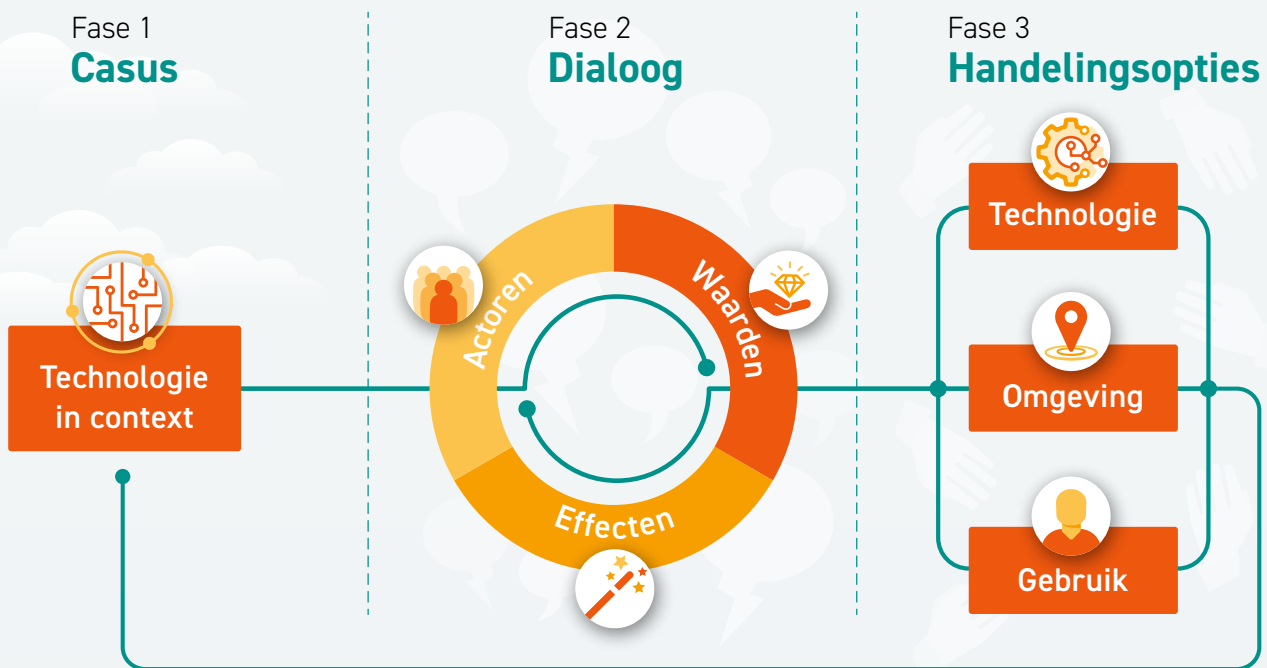
- Toelichting op de aanpak begeleidingsethiek
- Weerslag van de workshop

Aanpak begeleidingsethiek en opzet workshop

Aan de workshop namen 11 mensen deel. Deze groep is met zorg samengesteld. Helaas bleken zorgprofessionals te druk met de COVID-19 epidemie om evenredig vertegenwoordigd te zijn in de werksessie.

De deelnemers hebben voor een groot deel een achtergrond in IT, AI of project management. De werksessie werd gefaciliteerd door twee specialisten van ECP. De drie uur durende workshop heeft een vaste opzet die ervoor zorgt dat de verschillende aspecten van de casus in kaart zijn gebracht. Vanwege de COVID-19 epidemie vindt de werksessie digitaal plaats (via Microsoft Teams). De opzet van de sessie volgt de aanpak zoals weergegeven in de illustratie.

Aanpak begeleidingsethiek



De aanpak bevat de volgende fasen:

Fase 0 Introductie over doelstelling en toelichting op het model en het gedachtengoed daarachter door Daniël Tijink van ECP

Fase 1 Toelichting op de technologie en de context waarin die technologie wordt toegepast, door Chris Peters Klinisch fysicus bij het Jeroen Boschziekenhuis.

Fase 2 Dialoog

- Een korte ronde waarin de deelnemers aan de workshop de betrokken actoren benoemen
- Brainwrite waar deelnemers mogelijke effecten benoemen en bespreken
- Benoemen van waarden die een rol spelen

Fase 3 Handelingsopties. Subgroepjes gaan op zoek naar handelingsopties vanuit de technologie, de omgeving en het gebruik.



Uitkomsten van de workshop



Fase 1

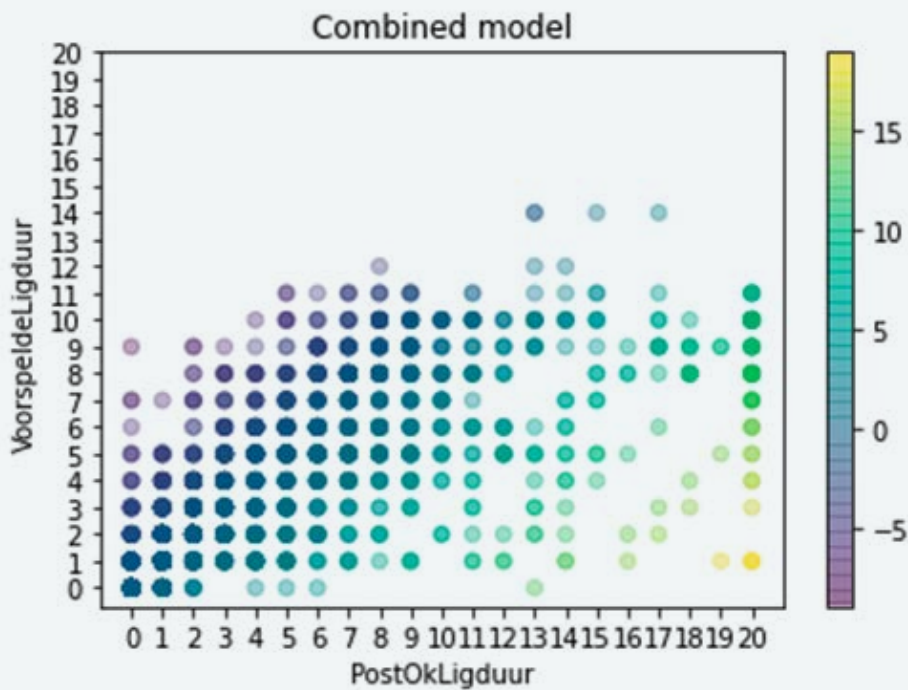
Casus: technologie en context

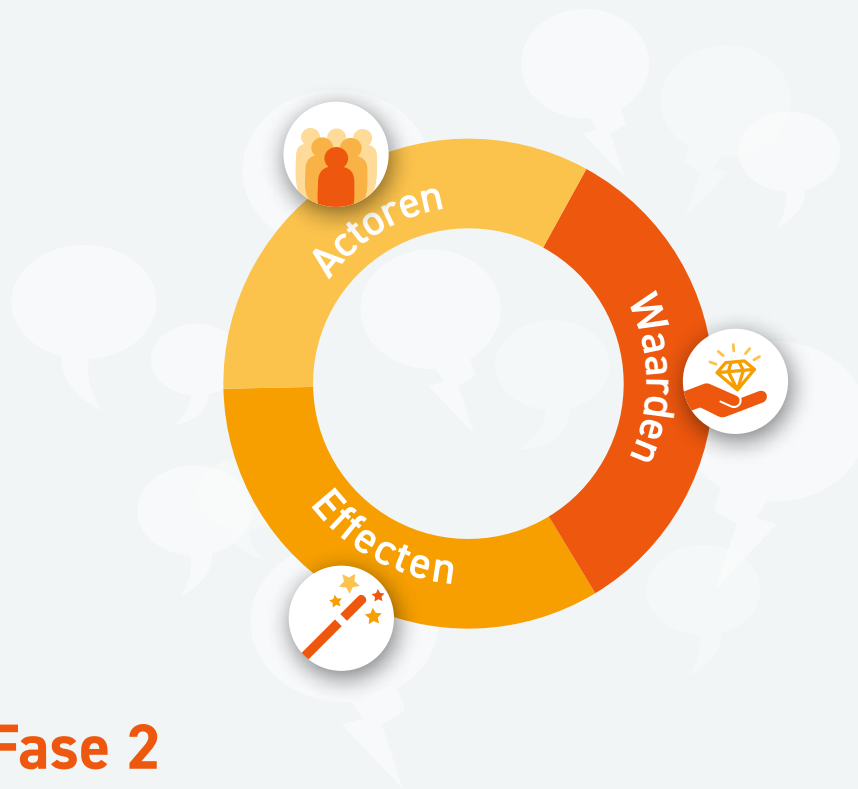
Ziekenhuizen staan onder hoge druk om de kosten van verleende zorg te verlagen. Een efficiënter bezetting van het beddenhuis kan daar een belangrijke bijdrage aan leveren. Een betrouwbare voorspelling van verwachte ligduur van een patiënt na operatie zou het mogelijk kunnen maken om bedbezetting beter te plannen en zo dure 'leegstand' te verminderen. Artificial Intelligence (AI) zou hierbij een oplossing kunnen bieden.

Het project beperkt zich tot het voorspellen van ligduur bij electieve (planbare) zorg. De applicatie genereert alleen verwachte ligduur na ingreep. Het algoritme maakt daarbij alleen gebruik van data die vooraf beschikbaar zijn in het patiëntendossier, zoals co-morbiditeit, ASA-score, operatieduur, ervaring van de operateur en eventuele gegevens over levensstijl en beschikbare ondersteuning door mantelzorgers. Er worden geen aanvullende patiënt enquêtes afgenomen.

De tool heeft slechts als doel om inzichten te delen gebaseerd op informatie over eerdere behandeltrajecten bij vergelijkbare patiënten, en heeft expliciet niet als doel om de patiënt en behandelaar specifieke keuzes op te leggen. Het is aan de patiënt en behandelaar om deze additionele informatie mee te wegen in eventuele beslissingen die genomen moeten worden binnen het behandeltraject. De hoop is dat de inzet van VIA leidt tot eerdere bijsturing van behandeltrajecten waarbij het gewenste behandelresultaat uitblijft.

Voorspellen van ligduur





Fase 2

Dialogoog

In deze fase gaan de deelnemers in gesprek over wie er betrokken zijn bij voorspelling en planning postoperatieve ligtijd. Ook buigen zij zich over de positieve en negatieve effecten van deze inzet, en benoemen zij belangrijke waarden waar rekening mee gehouden moet worden bij de inzet van het AI-algoritme.



Actoren

Bij de actoren is de vraag wie er betrokken is of geraakt wordt door de case. De deelnemers aan tafel vertegenwoordigen al een deel van die actoren. Dat leidt tot de volgende suggesties:

- Artsen en verpleegkundigen
- Technologische professionals
- Management van afdeling en ziekenhuis
- Kwaliteitsfunctionaris
- Zorglogistiek en planning
- Team Management Informatie (TMI)
- Medewerkers van het transferpunt (naar zorg buiten de instelling)
- Schoonmaak
- Pre-operatieve screening
- Toezichthoudende instanties als NZA
- MICT'ers (Medische, Informatie en Communicatie Technologie)
- Verplegings- en verzorgingstehuizen (VVT's)

De vraag aan de deelnemers was om in het vervolg van de sessie ook te proberen vanuit deze perspectieven te participeren.



Effecten

De vraag is hier welke effecten de invoering en het gebruik van dit besluit-ondersteunend algoritme hebben. Er worden positieve en negatieve effecten onderscheiden.

Positieve effecten

- Kostenbesparing ziekenhuis door hogere bedbezetting
- Effectiviteit chirurg/afdeling
- Ligduurverkorting, sneller thuis
- Mantelzorg: beter planbaar
- Scherpere keuzes mogelijk, qua efficiënte, duidelijker
- Zorg op maat wanneer welke zorg: bv medicatie, voeding, wassen
- Specialisaties beter inzetten
- Helderheid personeel
- Risico's beter inschatten
- Meer patienten behandelen
- Kostenbesparing verzekeraars, verzekerden

Negatieve effecten

- Beginnende chirurgen minder kans
- 'Bekeken worden' van chirurg/afdeling
- Patiënt weggekeken, über efficiënte (voorspelling wordt verwachting)
- Data misbruiken voor andere dingen bv: Ligduurverkorting
- Haastiger werkende chirurgen op basis van data
- Thuis extra zorg nodig
- Meer stress, want thuis geen specialistische zorg

- Minder inkomsten
- Serieuze onvoorspelbare complicaties in het gedrang
- Mantelzorg: zwaarder
- Doorverwijzen 'moeilijke' patiënten
- Zorgongelijkheid
- Sturen op winstgevende ingrepen
- Declaraties in blokken: dan daarnaar richten: bv 5,5 dag 10 dagen vergoeding



Waarden

De relevante waarden zijn door de facilitators geïnventariseerd terwijl de deelnemers bezig waren met het benoemen van effecten. Achter veel effecten gaan waarden schuil. Die lijst is gedeeld met de deelnemers en door hen besproken en aangevuld. Dat leverde de volgende lijst met waarden op:

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| • Efficiency | • Kwaliteit |
| • Veiligheid | • Discriminatie |
| • Betrouwbaarheid | • Integriteit |
| • Autonomie | • Privacy |
| • Controle over Technologie | • Menselijkheid |

De deelnemers is gevraagd de drie belangrijkste waarden te selecteren. Daarbij zijn wat waarden samengenomen. Voor deze casus waren dat:

- **Efficiency:** dit gaat over beter matchen van beddenvraag en -aanbod om zo 'leegloop' te verlagen. Maar ook over zorg op maat en duidelijkheid (planbaarheid) voor personeel.
- **Kwaliteit van zorg:** dit gaat over het bewaken van lange termijn effecten op gezondheid (boven korte termijn winst); over persoonlijke zorg; over het belang van de patiënt en diens ervaring van stress; en over de belangen van mantelzorg.
- **Integriteit (wo Autonomie & Menselijkheid):** dit gaat over vrijheid van handelen, zowel voor arts/verpleging (niet 'over-monitored' worden) alsook de patiënt (ruimte voor eigen keuzes); het gaat ook over mogelijke discriminatie van langliggers vs kortliggers (stel dat bepaalde kenmerken correleren met langer liggen, gaat het systeem die patiënten dan preventief weren?); en tenslotte de zorg dat een voorspelling geen verwachting of regel moet worden maar dat medewerkers zich vrij moeten voelen om af te wijken van de gegeven voorspelling.



Fase 3

Handelingsopties

In het proces van het opstellen van de handelingsopties zijn de geprioriteerde waarden uit Fase 2 meegenomen. De deelnemers kregen een uitleg over de verschillende manieren waarop ethiek rondom het beslis ondersteunende algoritme kan worden besproken.

Het kan bijvoorbeeld gaan over het ontwerp van de technologie, het aanpassen van de omgeving waarbinnen de toepassing functioneert en het gedrag van mensen. De deelnemers worden in drie werkgroepjes verdeeld en gaan ieder aan de slag met een van deze drie gespreksonderwerpen. Dat leidt tot handelingsopties.



Technologie

Efficiency

- Optimaliseren processen: bedden, personeel, ligduur
- Dashboards tov tijd, andere ziekenhuizen, specialisten benchmarks
- Strak plannen van zelfde aandoeningen, vb geen omsteltijd,
- Inrichten op Kostenbesparing
- Zorgverlener wordt planningslaaf, kan technologie dat voorkomen?

Kwaliteit

- Door slim spreiden, optimale oefening specialist
- Foutmarges aangeven, evt check door mens (decision support)
- Sensoring over bewegingen in de kamer geeft informatie over ligduur
- IJk cases periodiek door het systeem: continue werking van het systeem
- Meer data via andere ziekenhuizen

Integriteit

- Zorg dat technologie meer tijd voor 'menselijke zorg' hebben
- Data beschikbaar stellen aan patiënt: welke zorgverlener deed wat
- Data alleen voor planproces en nergens anders voor
- Goed voorspellen per persoon (kleine groep) personificatie
- Patiënt ook nog aangeven wanneer hij weggaat
- Inzicht in het proces door patiënt, vgl bol.com



Omgeving

Efficiency

- Betrouwbare informatie
- Planningsysteem baseren op voorspelling
- Involveren artsen en verpleegkundigen

Kwaliteit

- Marge nemen in planning op voorspelling van systeem
- Borgen: Kwaliteit zorg > halen planning
- Sturen op aansluiting, niet op ligduur
- Patientvoorkeur ligduur meenemen als input
- Waarborg dat zorgkwaliteit > ligduur
- Communicatie voorspelling aan patient: teleurstelling voorkomen

Integriteit

- Discriminatie: niet sturen op winstgevende cases opnemen in beleid
- Borgen van oorspronkelijk doel (planning verbeteren) opnemen als beleid
- Monitoring daarvan in de tijd organiseren
- Transparantie: duidelijk maken dat pat gelijk behandeld worden in gelijke gevallen.



Individu

Voor deze toepassing zijn patiënten en zorgverleners beide te zien als individu. In eerste instantie heeft de werkgroep gekozen voor de directe gebruikers van de toepassing (de zorgverleners). In tweede instantie is ook naar relevantie voor patiënten gekeken.

Efficiency

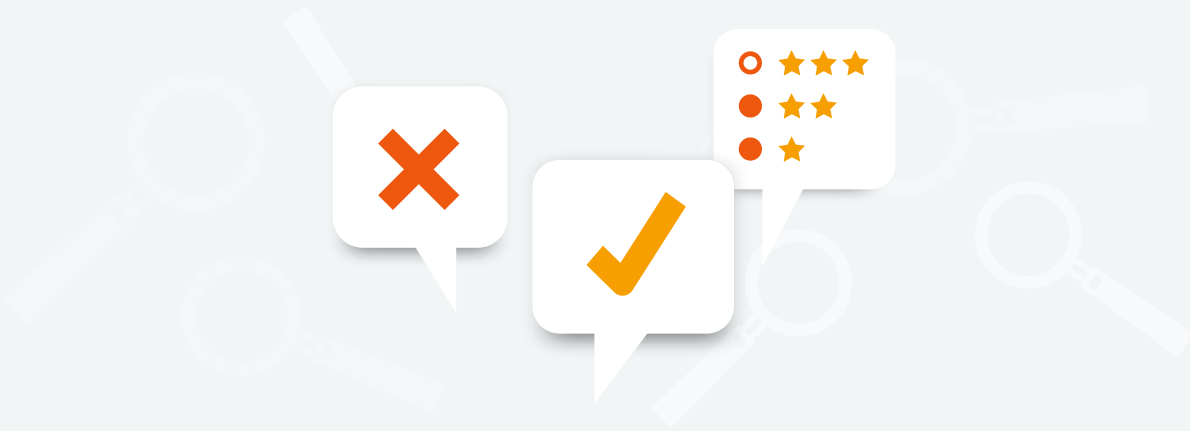
- Stel individuele zorgverlener in staat meer patiënten te behandelen door transparantie in resultaten van het algoritme
- Overweeg een beloningssysteem voor medewerkers dat het beoogde doel ondersteunt. Eerste idee: patiënttevredenheid als maat?

Kwaliteit

- Patient en zorgverlener overtuigen van de toegevoegde waarde die het algoritme kan hebben
- Wees transparant in waar die toegevoegde waarde echt zit en laat dat zien.

Integriteit

- Democratiseer de kennis: deel inzicht in resultaten en stel betrokkenen zo in de gelegenheid deze kennis zelf in te zetten voor hun rol en vakgebied
- Zorg dat resultaten niet voor onbedoelde doelen kunnen worden ingezet: maak gedragsafspraken, waar nodig inclusief geheimhoudingsverklaring, om doelbinding van het algoritme te waarborgen
- Gebruik de resultaten ook om de patient meer inzicht te geven in het gehele zorgproces



Terugblik en afronding

Aan het einde van de workshop wordt teruggekeken en besproken wat de aanpak van begeleidingsethiek concreet heeft opgeleverd. De deelnemers geven aan dat het veel nieuwe inzichten oplevert en dat er in korte tijd veel wordt 'opgehaald'.

Het eerste commentaar betreft de werkwijze van de workshop met verschillende disciplines aan één tafel. "Iedereen denkt nu met ons mee" is het commentaar, waar de normale werkwijze vaak meer de neiging heeft om bezwaren te uiten vanuit eigen vakgebied.

Als tweede wordt de focus op het positieve genoemd. Door het beoogde doel centraal te stellen en de uitvoering daarvan afhankelijk, voorkomen we dat we blijven steken in 'fatal flaws' en andere idee-killers. "Je wordt echt uitgenodigd na te denken hoe we deze applicatie tot een succes kunnen maken".

Een paar handvatten voor goede implementatie van de methodiek:

- 'de beste stuurlui van de kant al vroeg aan boord te trekken'
- stakeholder-analyse eerder in het innovatieproces doen
- het ontstaan van tunnelvisie 'aan de voorkant' actief voorkomen

De eindconclusie is dat de methodiek voor herhaling vatbaar is. Ze lijkt prima te passen bij de multidisciplinaire aanpak van innovatie en zeer geschikt voor gebruik via Zoom.



Bijlagen

Bijlage 1

De deelnemers

1. Hans Boon (Informatie architect)
2. Marieke van Sambeek (Beleidsadviseur innovatie)
3. Jeroen van Oostrum (Principal adviseur M&I/Partners)
4. Chris Peters (Klinisch fysicus)
5. Lisette Gijsbers (Projectleider)
6. Ellen Vos (Projectleider)
7. Dagmar Grob (Klinisch fysicus in opleiding)
8. Roberto van der Westen (Qualified medical engineer in opleiding)
9. Pien Nijpjes (Junior adviseur M&I/Partners)

Moderatoren: Daniël Tijink (ECP) en Louis Huyskes (Human & Tech institute)

De ECP werkgroep digitalisering en ethiek ziet dat er steeds meer ethische vragen komen rondom technologieën. Vertegenwoordigers vanuit overheid, bedrijfsleven, maatschappelijke sectoren en wetenschap willen in deze werkgroep een bijdrage leveren aan een vruchtbare omgang met die ethische vragen. Ze hebben daarvoor de theorie van begeleidingsethiek gecombineerd met praktische kennis uit vier cases. Dit heeft geleid tot de aanpak begeleidingsethiek die als doel heeft om technologie op een waardenvolle/ethische wijze in de samenleving te begeleiden en tevens de samenleving te begeleiden bij het waardenvol/ethisch gebruik van nieuwe technologie.

De digitale versie van dit document kunt u vinden op www.begeleidingsethiek.nl



Platform voor de
InformatieSamenleving

www.ecp.nl