



**aanpak**   
**begeleidings  
ethiek**

**Verslag workshop**  
Aanpak Begeleidingsethiek  
**Generatieve AI in de zorg:  
automatisch medische  
notities laten maken**

**ECP**

Platform voor de  
InformatieSamenleving

# Voorwoord

De toenemende digitalisering brengt ingrijpende veranderingen met zich mee, in allerlei sectoren. Nieuwe mogelijkheden voor communicatie, monitoring en analyse roepen vragen op. Wat is de positie van de mens in deze omgeving, hoe staat het met data, met privacy, wat doen algoritmes en wat willen gebruikers eigenlijk? Begeleidingsethiek is ethiek die zich specifiek met dit soort vragen bezighoudt. Hij is gebaseerd op techniekfilosofie, die uitgaat van eeuwenoude 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 waarden gelieerd aan autonomie van de gebruiker, efficiëntie van het proces, transparantie van het algoritme, privacy, et cetera.

Tijdens de sessie komen verschillende stakeholders als gebruikers, ontwikkelaars, beleidsvormers en beslissers met elkaar in gesprek. Na de dialoog hebben de deelnemers ethische handelingsopties gegenereerd, waarvan verschillende vaak direct opgepakt kunnen worden. Er is gezamenlijk gekeken 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 kunnen blijven rekenen. Dit is niet in één stap te realiseren het is een continu proces waarin deze workshop een schakel is.



# Workshop aanpak begeleidingsethiek

**Initiatiefnemers:** ECP | Platform voor de informatiesamenleving voor het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, in het kader van de Werkagenda Waardengedreven Digitalisering.

**Moderatoren:** André Krom, Pieter van Kuilenburg, Marleen Eijkholt.

Op 2 oktober organiseerden het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en ECP | Platform de informatiesamenleving op initiatief van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) een sessie begeleidingsethiek over de casus 'Generatieve AI in de zorg: automatisch medische notities laten maken'. Aan de workshop namen 17 deelnemers (zie bijlage voor specificatie) deel onder leiding van André Krom (LUMC) en Pieter van Kuilenburg (ECP).

## **De doelstelling is tweeledig:**

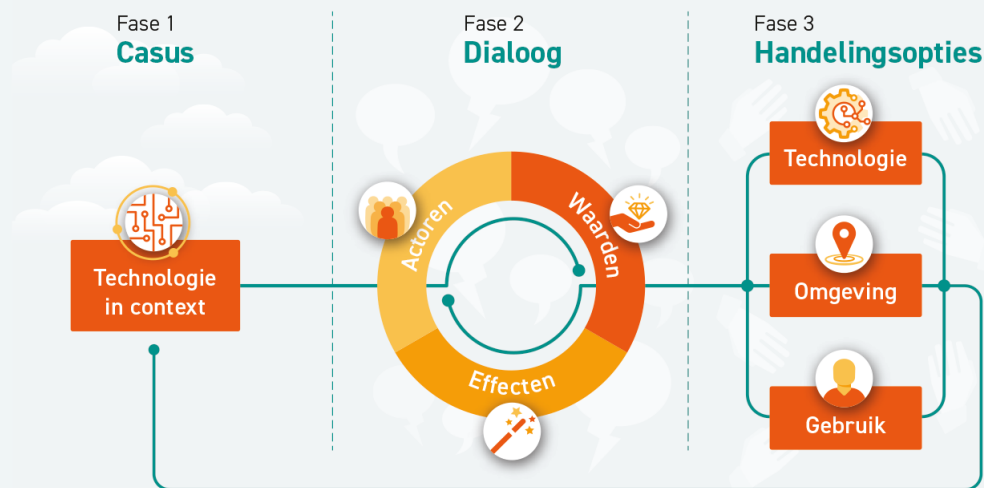
- ▷ Leren tijdens de workshop
  - Welke effecten, waarden en actoren worden genoemd
  - Welke handelingsopties zijn er om de toepassing te verbeteren
- ▷ Leren over de Aanpak Begeleidingsethiek
  - Hoe kan de organisatie deze methodiek gebruiken rondom ethische kwesties en technologie-implementaties

## **Het verslag bevat de volgende elementen:**

- ▷ Toelichting op de Aanpak Begeleidingsethiek
- ▷ Weerslag van de workshop



# Aanpak begeleidingsethiek



## De aanpak bevat de volgende fasen:

### Fase 0 Introductie

Introductie over de doelstelling en een toelichting op het model en het gedachtengoed

### Fase 1 Toelichting

Hoe ziet de technologie eruit en in welke context wordt deze toegepast

### 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 bij die effecten

### Fase 3 Handelingsopties

In subgroepjes gaan de deelnemers op zoek naar handelingsopties vanuit de technologie, de omgeving en het individu.



## Fase 1

# Technologie en context

De administratielast trekt een grote wissel op de efficiëntie en het werkplezier van zorgverleners. Tijdens en na een patiëntcontact zijn zorgverleners een groot deel van hun tijd bezig met het vastleggen van bevindingen die gedaan zijn tijdens het gesprek met de patiënt en het lichamelijk onderzoek. Een enquête van de Federatie van Medisch Specialisten in 2017 wees uit dat artsen in opleiding 46% van hun tijd kwijt zijn aan administratie. De gegevens worden niet op een gestructureerde manier vastgelegd, waardoor gegevens vaak opnieuw ingevuld moeten worden bij het aanvragen van aanvullend onderzoek en het schrijven van brieven aan de huisarts.

Het feit dat gegevens uit het gesprek en het lichamelijk onderzoek niet gestructureerd worden vastgelegd, leidt er ook toe dat het onderzoek naar de diagnostische waarde van die gegevens nog in de kinderschoenen staat, terwijl deze gegevens de basis vormen van het diagnostisch proces. Elektronische diagnose-ondersteuning zal zonder deze gestructureerde data dan ook nooit echt van de grond komen.

Een zorgverlener heeft tijdens het gesprek met de patiënt de taak tegelijkertijd:

- 1) Alle relevante informatie boven tafel te krijgen;
- 2) Een vertrouwensband met de patiënt op te bouwen;
- 3) Na te denken over hoe de informatie gewogen en geïnterpreteerd moet worden en op basis hiervan een voorstel voor een diagnostisch en/of therapeutisch plan te bedenken; en
- 4) Dit alles samen te vatten en vast te leggen.

Tijdens het gesprek kijkt de zorgverlener vaak frequent op een computerscherm, wat het opbouwen van een vertrouwensband niet ten goede komt. Een laatste probleem van de huidige werkwijze is dat niet meer terug te lezen of luisteren valt wat er oorspronkelijk gezegd is tijdens het gesprek. Hierdoor krijgt een patiënt in een gesprek met een volgende zorgverlener vaak vragen die al eerder gesteld zijn, omdat deze nieuwe zorgverlener niet zeker is of hij/zij de woorden op dezelfde manier geïnterpreteerd zou hebben als de eerdere zorgverlener. Ook is soms niet duidelijk uit de samenvatting in het dossier welke informatie de patiënt en diens naasten hebben gekregen en in welke bewoordingen, waardoor er later misverstanden kunnen ontstaan.

Om de problemen van de grote administratielast, het geringe oogcontact tussen arts en patiënt in de spreekkamer, de beperkingen van de huidige wijze van dossiervoering, het gebrek aan gestructureerde data, en het niet vastleggen van de brondata te ondervangen is Autoscriber Flow ontwikkeld. Deze software, die gebruik maakt van artificiële intelligentie, waaronder het taalmodel van ChatGPT, heeft als doel het gesprek tussen arts en patiënt op te nemen, om te zetten in tekst, samen te vatten, en de informatie gestructureerd vast te leggen. De inzet is dat de zorgverlener zich hierdoor tijdens het gesprek beter kan richten op het contact met de patiënt en het wegen en interpreteren van de informatie. Ook zou de gestructureerde informatie hergebruikt kunnen worden voor het aanvragen van onderzoek, het genereren van brieven, en uiteindelijk voor ondersteuning bij het stellen van een diagnose.



## Fase 2

# Dialog

In deze tweede fase gaan de deelnemers in gesprek over wie er betrokken zijn bij de inzet en het gebruik van Autoscriber Flow. 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 een dergelijke toepassing.

### 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. Ze noemen de volgende betrokkenen:

- Patiënt
- Zorgverlener (arts, verpleegkundige, apotheker, diëtist, fysiotherapeut, huisarts)
- Software-ontwikkelaar (Autoscriber)
- Ontwikkelaar Large Language Model (OpenAI)
- Software-tester
- Cloud-aanbieder (Microsoft)
- EPD-leverancier (bijv. HIX)
- Naasten van patiënt (familie, vrienden, mantelzorgers, begeleiding)
- Jurist
- Afdeling IT (LUMC)
- Certificerende partijen
- Nictiz
- Zorgverzekeraar
- Afdeling zorginkoop (LUMC)
- Privacy & security officer
- Beroepsvereniging
- Ethicus
- AI-team (LUMC)
- Patiëntvertegenwoordigers
- Ondersteunend personeel (administratie, planning, polikliniekmedewerkers)
- Overheid (nationaal, Europees)
- Medisch technoloog
- Afdeling communicatie (LUMC)
- Raad van Bestuur (LUMC)
- Zorginstituut Nederland
- Taalminderheden
- Taalexperts (bijv. tolken)



- Community
- Kwaliteitsfunctionaris
- Onderzoekers
- Student(-assistent)
- Personen waar in het gesprek tussen arts en patiënt over wordt gesproken
- Zorgmanager
- Technisch onderhoudsteam
- Inspectie voor Gezondheidszorg en Jeugd
- Chief Information Officer (LUMC)
- Adviseur duurzaamheid
- Investeerders





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





## Effecten:

De vraag is hier welke positieve en negatieve effecten de invoering en het gebruik van Autoscriber Flow hebben.

### Positieve effecten

- Vergoot patiënttevredenheid (erkenning)
- Tijd winnen arts (efficiëntie)
- Betere diagnose
- Kortere wachtlijst
- Completere vastlegging dossier
- Begrijpelijkheid voor de patiënt
- Ontsluiten van vrije tekst voor onderzoek
- Beter gewogen informatie
- Kwaliteit van notitie
- Snelle besluitvorming en vervolgstappen
- Lagere zorgkosten
- Beter grip op pandemieën (real-time inzichten in symptomen)
- Beter samenwerking tussen artsen
- Beter overdracht
- Juridische effecten (bewijs dat iets gezegd is)
- Feedback op eigen gesprekstechniek (interview en opleiding)
- Geïndividualiseerde patiëntenvoorlichting
- Lacunes in wat niet besproken is zichtbaar maken
- Beter kwaliteit van gezamenlijke besluitvorming
- Rolverandering van zorgverlener
- Beter inschatten van belang specifieke woorden
- Dezelfde bias in alle samenvattingen
- Behoeft van patiënt om te zien wat is vastgelegd
- Verbeteren UWV keuringen
- Verslaglegging transparanter en uniformer
- Gedragsverandering hulpverlener
- Toepassing als 'superstagiaire'
- Toepassing schept verwachtingen
- Meer aandacht voor zorg
- Minder last van het EPD
- Meer werkplezier

### Negatieve effecten

- Verkleint patiënttevredenheid
- Verkeerde interpretatie (bijv. sarcasme)
- Hogere werklust technisch team
- Minder begrijpelijk voor de patiënt
- Vergroten van bestaande kloven (begrip van taal)
- Versterken van biases
- Vergroot afhankelijkheid van technologie
- Vergroot afhankelijkheid van grote techbedrijven
- Hallucinaties van het taalmodel
- Andere relatie/omgang met patiënt als alles geregistreerd wordt
- Minder digitaal-vaardigen haken af
- Angst voor toepassing (privacy)
- Meer informatie die kan lekken
- Hoger energieverbruik
- Tijdsverlies (leren omgaan met techniek, vragen van patiënten, aanpassingen)
- Juridische effecten (bewijs van wat niet is gezegd)
- Veel tekst om door te nemen
- Niet wenselijk dat alle delen van het gesprek in het dossier komen
- Lock-in bij verder onderzoek (afhankelijkheid van fabrikant)
- Veranderende machtsverhouding zorgverlener-patiënt
- Rolverandering zorgverlener: minder professional en meer uitvoerder
- Werkt afrekencultuur in de hand
- Vertrouwen van patiënt in arts/zorgsysteem neemt af
- Vertrouwen van zorgsysteem in arts komt onder druk
- Arts vertrouwd er blind op dat alles 'toch wel geregistreerd wordt'
- Afname van multitasking abilities
- Ambigüiteit
- Gedragsverandering zorgverlener



- Vervuild bestand, groot verslag over randzaken
- Gedragsverandering hulpverlener
- Toepassing als 'superstagiair'
- Ethische weerslag op de omgeving
- Toepassing schept verwachtingen (overschatting)
- Niet-gebruikers (zowel patiënten als zorgverleners) raken gestigmatiseerd
- Uitsluiten van niet-sprekende mens
- Geen reflectiemoment tijdens gesprek voor zorgverlener
- Minder zicht op data en totstandkoming van samenvatting
- Minder tijd voor patiënt
- Afhankelijk van geld dat grote bedrijven vragen voor licenties
- Minder informatie voor arts (steekwoorden of bullets)
- Informatieverwerking voor de arts is lastiger
- Associaties en contextuele informatie wordt niet geregistreerd



### Waarden:

Na het inventariseren van mogelijke effecten is de groep deelnemers opgedeeld in 3 subgroepen. Het totaal aantal effecten is gedeeld door 3 en verdeeld over de subgroepen. Elke subgroep heeft eerst een top-3 uit hun lijst van effecten geselecteerd en daar vervolgens waarden bij geïdentificeerd.

Effect	Waarden
Juridische effecten (bewijs van wat niet is gezegd)	Autonomie Vertrouwen Creativiteit Transparantie Controle Kwaliteit van zorg Patiënttevredenheid
Meer informatie die kan lekken	Privacy Kwetsbaarheid Vertrouwen Veiligheid Kansengelijkheid Stabiliteit
Dezelfde bias in alle samenvattingen	Gelijkheid voor patiënten Betrouwbaarheid Kwaliteit van zorg Patiënttevredenheid
Niet-gebruikers (zowel patiënten als zorgverleners) raken gestigmatiseerd	Gelijkheid Rechtvaardigheid Autonomie Vertrouwen Welzijn
Minder zicht op data en totstandkoming van samenvatting	Accountability Zorgvuldigheid Verantwoordelijkheid Vertrouwen Transparantie Privacy Vertrouwelijkheid
Afhankelijk van geld dat grote bedrijven vragen voor licenties	Professionaliteit Onafhankelijkheid Integriteit Professionele vrijheid Kwaliteit van zorg



Vergroot afhankelijkheid van grote techbedrijven	Autonomie Rechtvaardigheid Machtsevenwicht
Tijd winnen arts (efficiëntie)	Betaalbaarheid van zorg Efficiëntie van zorg Toegankelijkheid van zorg Werkplezier Menselijk contact Passende zorg Kwaliteit van zorg
Completere vastlegging dossier	Kwaliteit van zorg Volledigheid Privacy Standaardisering Interoperabiliteit Patiënttevredenheid Goede reputatie



### Fase 3

## Handelingsopties

In het proces van het opstellen van de handelingsopties zijn de waarden uit de vorige fase meegenomen. De deelnemers kregen een uitleg over de verschillende categorieën binnen de handelingsopties. Het kan bijvoorbeeld gaan over het ontwerp van de technologie, het aanpassen van de omgeving waarbinnen de toepassing functioneert en het gedrag van mensen. Na het identificeren van de waarden zijn de subgroepen aan de slag gegaan met het bedenken van handelingsopties voor hun top-3 van effecten. Zij bedachten daarbij zowel handelingsopties voor de Technologie, de Omgeving en de Gebruiker.

Effect	Handelingsopties		
	Technologie	Omgeving	Gebruiker
Juridische effecten (bewijs van wat niet is gezegd)	Human reinforced learning toepassen Terugkoppeling diagnose/behandeling Personalisatie tegengaan door poolen	Best practices delen	Samenvatting doornemen voor bevestiging
Meer informatie die kan lekken	Versleuteling Standaarden afspreken Plaats van data-opslag Transcript verwijderen na samenvatten	Gebruikscodes opstellen Afspraken in de keten maken	Opleiden gebruikers Software-hygiëne
Dezelfde bias in alle samenvattingen	Transcript verwijderen na samenvatten	Juridische afspraken maken	Gesprekstraining 'spreekkamer met AI'

Niet-gebruikers (zowel patiënten als zorgverleners) raken gestigmatiseerd	Diversiteit in taalmodellen Responsiviteit t.o.v. gebruiker/gebarentaal/visueel	Goede instructies ter voorkoming van stigma ontwikkelen	Informatie aan patiënt
Minder zicht op data en totstandkoming van samenvatting		DPIA (data protection impact assessment) Scholing Transparantie bronnen Voorwaarden voor inzet	Grenzen respecteren Opt-out Digitale scholing
Afhankelijk van geld dat grote bedrijven vragen voor licenties	Open-source software gebruiken	Samenwerkingsverbanden met oog op machtsverhoudingen Contractuele afspraken Duurzame samenwerking Monitoring	Compliance Samenwerking
Vergroot afhankelijkheid van grote techbedrijven	Eigen modellen ontwikkelen	AI-Act NFU afspraken	Bewustwording Informereren
Tijd winnen arts (efficiëntie)	Intuïtieve interface	Kwaliteit/KPIs afspreken Afspraken over minimale tijd voor consult	
Completere vastlegging dossier	Missing prompts Model blijven trainen Human reinforced learning	Standaarden afspreken	Bewustwording bij zorgverlener

# Terugblik en afronding

Aan het einde van de workshop wordt teruggekeken en besproken wat de Aanpak Begeleidingsethiek concreet heeft opgeleverd. De deelnemers geven aan dat het veel nieuwe inzichten oplevert en dat er in korte tijd veel wordt gerealiseerd: met name het aantal concrete effecten valt in positieve zin op. Daarnaast wordt de open houding van deelnemers als meerwaarde ervaren. De combinatie van een duidelijke casus, enthousiaste deelnemers, en een aanpak die zorgt voor duidelijke uitkomsten in een korte tijd was dus een succes.





# De deelnemers

1. **Bauer, Martijn** Internist-acuut geneeskundige-infectioloog, LUMC; tevens R&D partner bij Autoscriber
2. **Biermasz, Nienke** Internist-endocrinoloog; Hoogleraar Interne Geneeskunde, i.h.b. toppreferente en multidisciplinaire aspecten van hypofysaire aandoeningen, LUMC
3. **Bolt, Ineke** Universitair docent, Afdeling Medische ethiek, Filosofie en Geschiedenis van de Geneeskunde, Erasmus MC
4. **Bonenkamp, Koen** Medeoprichter van Autoscriber
5. **Bretscher, Erwin** Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
6. **Buchem, Marieke van** Innovation Manager AI, co-lead CAIRELab (Clinical AI Research Lab), Afdeling Informatie Technologie & Digitale Innovatie, LUMC
7. **Dielbandhoesing, Shieltaa** Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Trekker van de open aanpak binnen het visietraject Generatieve AI
8. **Horn, Caroline ten** Adviseur Gegevensbescherming/ Privacy officer, LUMC
9. **Kars, Jasper** Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
10. **Krom, André** Senior docent/onderzoeker, Sectie Ethiek en Recht van de Gezondheidszorg, LUMC
11. **Kuilenburg, Pieter van** Coördinator van de werkgroep Gezondheid & Zorg van de Nederlandse AI Coalitie, tevens werkzaam bij ECP | Platform voor de Informatiesamenleving
12. **Saddal, Irene** Ervaringsdeskundige vanuit patiëntperspectief
13. **Pervez, Roxanne** Kwaliteitsadviseur Medische Technologie, Directoraat Kwaliteit en Patiëntveiligheid (DKP), LUMC
14. **Pirson, Isabelle** Promovenda bij de Sectie Ethiek en Recht van de Gezondheidszorg, LUMC, tevens werkzaam bij het Rathenau Instituut
15. **Raven, Wouter** SEH-arts, LUMC
16. **Rooden, Jeroen van** Chief Information Officer, Afdeling Informatie Technologie & Digitale Innovatie, LUMC
17. **Wadhwhani, Sufi** Geneeskundestudent, LUMC

## Moderatoren:

André Krom, Pieter van Kuilenburg, Marleen Eijkholt





**Verslag workshop**  
**Aanpak Begeleidingsethiek**  
**Generatieve AI in de  
zorg: automatisch  
medische notities laten  
maken**

Meer informatie over de Aanpak Begeleidingsethiek,  
waaronder dit verslag, vindt u op  
[www.begeleidingsethiek.nl](http://www.begeleidingsethiek.nl)