

# Hyperscenario's van het gebruik van artificiële intelligentie

*Een essay*

**Author(s)**

Piersma, Nanda

**Publication date**

2024

**Document Version**

Final published version

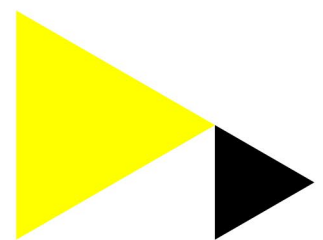
**License**

CC BY-NC

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

Piersma, N. (2024). *Hyperscenario's van het gebruik van artificiële intelligentie: Een essay*.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# Hyperscenario's van het gebruik van artificiële intelligentie

## Een essay

Nanda Piersma

Hogeschool van Amsterdam

21 maart 2024

### *Samenvatting*

*Niet de intelligente technologie als kunstmatige intelligente, maar de manier waarop mensen deze technologie inzetten levert een verantwoorde toepassing op. Op dit moment wordt innovatie op het gebied van data, algoritme en computerkracht nog niet maximaal benut. Met enig sociaal onbenul, of met gebrek aan inbedding via wetgeving, kunnen ondenkbare scenario's werkelijkheid worden. We verkennen er hier een aantal waarbij technologie op een verrassende manier wordt ingezet. Daarbij zijn voorbeelden van hyperpersonalisering van adviezen, het recht op ongezien zijn en preventieve handhaving, en voorbeelden waar digitale representaties toe kunnen leiden. Van hieruit kunnen we de discussie starten hoe we als samenleving technologie willen duiden en inzetten. Hoe kunnen we van gebruiker van slimme systemen komen tot een rol als opdrachtgever van ondersteunende technologie?*

## 1. Scenario Hyperpersonalisering van adviezen, data wordt maximaal ingezet

Er wordt veel data verzameld over individuele personen, we vinden vaak dat het geen kwaad kan. Ik heb niets te verbergen wordt er gezegd. Meermaals is dit al ontkracht zoals in het boek "Ik weet je wachtwoord" van Daniel Verlaan.

De verzamelde data die we nu makkelijk delen betreft data over onze activiteiten in de digitale wereld, het surfgedrag op internet, de activiteiten op sociale media, koopgedrag, kijkgedrag, enzovoorts. Als we de onlinedata combineren met sensordata uit de fysieke wereld die aan een persoon kunnen worden toegewezen, dan wordt de informatie veel rijker: de deurbel ziet wanneer je van huis gaat, de tandenborstel die meet wanneer je naar bed gaat, de koelkast die registreert wanneer je eet. Elk apparaat dat op internet wordt aangesloten verzamelt data die mogelijk kunnen worden gekoppeld aan jouw identiteit. Vervoersgedrag, leefgewoontes, sportdata, interactie met andere mensen, werk of sociaal, en gebruik van apparaten. Ook beeldmateriaal, geluidsopnames en data over ons lichaam, zoals gezondheidsdata (hartslag, temperatuur), het wordt ergens opgeslagen en vrijwel nooit verwijderd.

### **Hyperpersonalisering**

Laten we eens kijken naar een scenario met maximaal gebruik van persoonlijke datakennis. Wat als die data worden ingezet om adviezen te geven over de individuele keuzes die je maakt in activiteiten en gewoontes?

Een aantal aanbevelingen waar je mogelijk niet aan hebt gedacht:

- Deze week heb je pas 10 uur actief gesport, je doel was 12 uur. Ga nog een rondje hardlopen, om 16.00 uur heb je nog een uur vrij in je agenda.
- Je bloeddruk is te hoog, liever geen drop meer eten.
- Vergeet je niet te eten, je moet vandaag ook nog 200 gram groente eten en een stuk fruit.
- Er is nog één biertje in de koelkast, de winkel sluit over 10 minuten hoor.
- Nu naar bed, morgen is een drukke dag staat in de outlook agenda.

Misschien vind je het dit al irritant, of vind je het juist heel handig. Er komt vast een moment dat je denkt: tja wil ik dit wel? Toch komt deze technologie langzamerhand echt in ons leven.

We zetten nu al apparatuur neer bij oudere, licht dementerende mensen, om ze te helpen een dag patroon vast te houden. Eetreminders, thuisalarm, valpreventie sensoren, wekkers voor het innemen van de medicijnen. Het gebeurt met de beste bedoelingen, we willen mensen langer thuis laten wonen, en zelfstandig laten zijn, zonder menselijke hulp om hen heen. Dat is ook een financieel argument, en we hebben een groot personeelstekort in de zorg.

Een smartphone, met allerlei apps, kan met pop-ups en geluidsignalen eenvoudig helpen, door situaties onder de aandacht brengen. En dus niet alleen voor kwetsbaren. We weten dat juist persoonlijk gedrag een probleem is, het snoepen, dat extra drankje, of toch weer te laat naar bed omdat je nog wil gamen. Als we een wekker hebben om 's morgens op tijd wakker te worden, waarom dan geen app om op tijd te gaan slapen?

### **Digitalisering overstijgt facilitering**

Er zijn al voorbeelden van autoverzekeraars die een korting geven op de premie als het rijgedrag via apparatuur in de auto kan worden geanalyseerd en gekanaliseerd.

Ook zijn er voorbeelden van zorgverzekeraars die premiekortingen geven voor aantoonbaar gezond gedrag, zoals mensen die elke dag 10.000 stappen zetten. Met een "FitBit" gelijk apparaat en een internetverbinding kan geautomatiseerd worden vastgesteld en doorgegeven aan de verzekeraar of iemand wel of geen 10.000 stappen zet. Er zijn mensen die dit een fijne motivatie vinden om aan het einde van de dag nog een stuk te gaan lopen. De aanbevelingen zijn nu niet alleen een vorm van hyperpersonalisering van datakennis, maar gaan een stap verder, waarbij verzekeringen als voorwaarde kunnen vragen om gewenst gedrag aan te tonen om verzekerd te zijn. Als iemand niet toestaat dat data als bewijs van gewenst gedrag wordt doorgegeven aan de verzekeraar, dan is de premie hoger.

### **DNA en gezondheidsdata**

Er is ook data die we misschien nog niet op het vizier hebben. DNA-data bijvoorbeeld, dat staan we af aan bedrijven als Myheritage.com om uit te vinden uit welke regio onze voorouders komen, we betalen zelfs voor de informatie die ze uit de DNA-data halen. Alle data uit het DNA wordt opgeslagen bij een commercieel bedrijf, dat deze data niet gebruikt voor andere zaken. Hoewel, bij DNA onbekend, of Spoorloos (een tv-programma in Nederland), of voor het radioprogramma Adres onbekend komt regelmatig voorbij dat de DNA-bank wordt gebruikt om vermiste familieleden op te sporen. Ook de politie maakt bij opsporing en bewijsverzameling gebruik van DNA-banken, waaronder Myheritage.com.

Medische data worden nu niet ingezet buiten de medische omgeving. Ook binnen ziekenhuizen en paramedische omgevingen wordt nog slecht data gedeeld, waardoor er veel tijd verloren gaat om data bij elkaar te brengen voor een diagnose of een behandeling. Er worden wel voorzichtige stappen gezet om bijvoorbeeld een recept digitaal naar de apotheek te sturen. De patiënt hoeft niet met een

recept op een briefje de apotheek moet binnen, waarna de gegevens weer aan een terminal in een computer worden ingetypt.

Maar wat als persoonlijke data wel wordt gebruikt voor services van bedrijven? Medische gegevens zijn de hoogste vorm van privacy data die goed beschermd worden door wetgeving. In seizoen 25 van de TV serie Silent Witness wordt echter een bedrijf opgevoerd dat medische paspoorten levert waarmee je medische informatie kunt geven over jouw gezondheid. Je kunt bijvoorbeeld worden verplicht om met deze info aan te tonen dat je gezond genoeg bent om te reizen. Sam Ryan, de personage in de serie die directeur is van het bedrijf, stelt dat het raar is dat iemand die vanuit Londen naar Los Angeles vliegt moet aantonen wat zijn of haar identiteit is, maar niet hoeft aan te tonen geen Ebola of andere besmettelijke ziekte te hebben. Liever een onbekend iemand toelaten, dan een ziek iemand. Fictie of al mogelijk? Tijdens de coronapandemie werd een toegang tot evenementen en horeca alleen gegeven bij een negatieve coronatest. Kunnen we dat principe niet doortrekken, of valt het toch onder de privacywetgeving?

## 2. Scenario Handhaving automatiseert

De samenleving is ingericht op persoonlijk menselijk handelen, met wetten die onderscheid maken tussen toegestane handelingen en overtredingen. Wie heeft er niet ooit een bon gehad, voor te hard rijden, foutparkeren, door rood licht rijden, geen verlichting op de fiets, wildplassen, het ontbreken van een visvergunning of vaarbewijs. Er zullen weinig mensen zijn die nog nooit een overtreding hebben begaan, of daar nu een bekeuring voor is gegeven of niet. Soms is het onbewust, omdat we eenvoudigweg niet bekend zijn met de regels. Soms begrijpen we de taal niet waarin het verbod is opgesteld, of zijn de regels lokaal anders dan we gewend zijn.

In toenemende mate wordt technologie ingezet om te handhaven. Zo rijden de auto's van parkeerbeheer rond met cameradetectie apparatuur die nummerborden van auto's scant en controleert of er betaald is voor het parkeren. Snelheidscontroles op de snelweg zijn gebaseerd op technologie: meetapparatuur bepaalt de snelheid, en in combinatie met een algoritme voor kentekenherkenning, vervolgens krijgt de eigenaar van het voertuig de bekeuring automatisch op de mat.

Deze technische oplossing kan met voldoende inzet van technologie voor veel meer soorten overtredingen worden ingezet. Wat als de pakkans 100% wordt door de inzet van intelligente technologie? Waar een 100% controle in de fysieke wereld te veel bewakingspersoneel zou vragen zou het met technologie mogelijk zijn.

Apparatuur en technologie kan gemaakt zijn zodat het onmogelijk wordt om het apparaat voor andere zaken te gebruiken. Maxim Februari verkent dit fenomeen al in zijn boek "Doe zelf Normaal": Technologie bepaalt het handelingsperspectief van de gebruiker. Daarmee vervalt de context gebonden variabele keuze, ander gebruik, creativiteit en aanpassingsvermogen. Hij beschrijft het winkelwagentje waarvan de wielen blokkeren als de winkelwagen te ver van de winkel is. Terwijl mensen bij de overstroming in Louisiana, USA, winkelwagens gebruikten om hun huiselijk spullen in veiligheid te brengen.

De techniek kan daarom ook de menselijke bewegingsvrijheid om de wet te overtreden zelf inperken. Als de eigen keuze om te hard te rijden wordt voorkomen doordat de auto met "slimme" technologie zelf de snelheid aanpast naar de maximaal toegestane snelheid in het gebied? Of niet rijdt zonder dat de gordel is omgedaan? Of dat de auto zelf afstand bewaart tot een voorganger. Het is niet meteen

een zelfrijdende auto, eerder een handhavende auto. Het scheelt in ieder geval een hoop politie inzet voor hufter gedrag van “niet criminele” autorijders, dus een arbeidstekort of een financieel motief kan dit scenario zomaar werkelijkheid laten worden. De gemeente Amsterdam experimenteert met elektrische fietsen met internetconnectie die een snelheidsbeperking aanzetten in bepaalde delen van het centrum van Amsterdam.

Bij een voetbalwedstrijd in een stadion kan met gezichtsherkenning en geluidstechnologie voor ongewenst gedrag (discriminerende teksten, dingen op het veld gooien, lichte overtredingen) direct een boete afgeschreven worden van de bankrekening van de overtreder. In geval van strafrechtelijke overtredingen wordt de bezoeker bij het verlaten van het stadion gearresteerd en kan deze met supersnelrecht worden berecht en meteen de straf uitzitten.

### 3. Scenario Track en trace van mensen, geen recht op ongezien zijn

Helaas worden er regelmatig mensen vermist, en hebben naasten veel verdriet om het gemis en de onwetendheid wat er met hun geliefde is gebeurd. Met een chip, die we eenvoudig inbrengen in ons lichaam kunnen we onze geliefden altijd terugvinden. In films wordt dit wel toegepast, veelal in militaire setting, of spionagefilms. Hoe zou het zijn in het normale leven?

Een motivatie om een gps tracker te gebruiken is dat je de naasten kunt beschermen. Mensen raken vermist in natuurgebieden, tijdens een wandeling, een fietstocht of een autorit. We tracken nu smartphones, maar bij een lege batterij gaat het signaal verloren. Ook is niet gezegd dat de eigenaar de smartphone nog bij zich heeft. Een simpele chip in het lichaam maakt aan al deze ongemakken een einde. Mogelijk kunnen we zelfs ingrijpen bij zelfdestructieve acties. In Japan staat het Aokigaharabos bekend om de zelfmoordgevallen. Als je een naaste in de richting van dit bos ziet gaan, dan kan er worden ingegrepen. Er kan ook een monitorende autoriteit zijn die alleen een anoniem gps-signaal oppikt van mensen in de buurt van dit bos, en gaat helpen. Of dat er automatisch een app bericht wordt gestuurd naar de persoon in de buurt van het bos om hulp aan te bieden.

Nu hebben we het alleen over de consequenties van gps-monitoring, wat als de chip net iets meer informatie geeft, zoals identificeren over wie het gaat? Binnen dit scenario is hulp altijd in de buurt, en beschikbaar, zeker als de gps tracker/chip aangeeft wanneer je in gevaar bent. Auto's hebben gps-tracking met de mogelijkheid om snel hulp te sturen bij problemen<sup>1</sup>. Een menselijke GPS tracker weet precies wie er in de auto aanwezig zijn.

Dit is natuurlijk helaas smullen voor stalkers, dominante agressieve echtgenoten of rancuneuze partners. De technologie is er, mensen met deze bedoelingen zullen de eersten zijn die de

---

<sup>1</sup> ANWB Smart Driver en GPS

[ANWB Smart Driver](#). Niet alleen helpt Smart Driver om pech te voorspellen – en te voorkomen, bijvoorbeeld door tijdig te waarschuwen dat je accu aan vervanging toe is – het kan zelfs automatisch de hulpdiensten inschakelen bij een ongeval. Registreert Smart Driver een ongeval, dan weet de ANWB Alarmcentrale dankzij gps precies waar de auto zich bevindt. Reageert de bestuurder niet op een telefoontje van de alarmcentrale, dan worden de hulpdiensten onmiddellijk naar de gps-locatie gestuurd.

technologie gaan gebruiken. Dus als je 's nachts ligt te slapen en je wordt wakker van een prik, dan zou je zomaar een tracking chip in je lijf kunnen hebben.

#### 4. Scenario Voorspellen van komende fysieke situaties

Niet alleen mijn gezondheid nu, maar ook mijn gezondheid in de toekomst kan met data en algoritmes worden voorspeld. Weet dat AI een kansmodel is. Zorgverzekeraars gebruiken nu ook wiskundige kansmodellen: om geld voor toekomstige ziekteclaims te reserveren, voor risicobepaling bij acceptatie van mensen in bepaalde polissen en om de premiehoogtes vast te stellen. Wat als dat verder gepersonaliseerd kan worden, voor een specifiek persoon, met een voorspelling van de toekomstige ziektes en claims?

Gezondheid en ziekte is bekend als een samenspel van genetische aanleg, levensstijl en de huidige gezondheid, en lichamelijk toestand. Met DNA-materiaal zijn genetische afwijkingen te vinden. De medische literatuur besteedt veel aandacht aan de relatie tussen ziektes en behandelingen en de genetische afwijkingen in het DNA. Met een bloedonderzoek en wat andere tests kunnen we de huidige lichamelijk gesteldheid vaststellen, en de levensstijl is een vragenlijst, of geautomatiseerde data verwerking (denk aan data van boodschappen voor voedingspatroon, huiselijke sensoren voor dagritme).

Als die data bij elkaar komt dan is het samenspel van levenspatroon, lichamelijke gesteldheid en genetische aanleg digitaal gemaakt, en kan een voorspelmodel worden gebruikt om de kans op het ontstaan van verschillende ziektes worden uitgerekend, op persoonsniveau. Toekomstige gezondheidsproblemen kunnen met een bepaalde foutmarge goed voorspeld worden uit de combinatie van medische data, levenspatronen en DNA-data.

Bedrijfsmodellen rondom deze voorspelmodellen voor toekomstige ziektes zijn mogelijk.

1. In een beveiligde online omgeving waartoe je (tegen betaling) toegang hebt kun je zien wat de kans is op een (of meer) ziektes in de toekomst. Dat kan met de DNA-data, persoonlijke gezondheidsdata, data over het huidige levenspatroon, en met een koppeling met hartslag meters en andere sport apparatuur. Hoeveel geld zou een individu willen betalen om te weten wat er aan komt? Welke data zullen mensen zelf toevoegen? En zullen mensen hun levenspatroon gaan veranderen als ze een kijkje in de toekomst krijgen?

2. Voor het aanvragen van levensverzekeringen, bepaalde hypotheek of uitgebreide zorgverzekeringen is het verplicht om een gezondheidscheck te doen, om aan te tonen dat je een laag risicoprofiel hebt. Een businessmodel is dat je een pakket afneemt om het risico af te kopen. Of een contract met verzekeraars, waarbij toegang wordt gegeven tot persoonlijke data, waarmee de aanvraagprocedure eenvoudiger wordt doorlopen. Of een model waarbij korting wordt gegeven op de premie door het delen van data en gedragsinstructies te volgen.

Toekomst voorspellen met wiskundige modellen kan voor allerlei situaties, niet alleen ziektes. Ook carrière, partners, financiën, natuur en klimaat, voedsel beschikbaarheid zouden we kunnen modelleren. In scenario 5 zien we de toegang tot service uitgebreid worden tot veel meer zaken: water, energie, reizen.

Waar we in de vorige eeuw zonder computers het moesten doen met geheugen en het inzicht, is er nu data om inzichten te verkrijgen. Persoonlijke data zijn belangrijke informatie, die gebruikt kan worden om het leven makkelijker, en/of beter te laten verlopen. De individuele keuzes kunnen worden ondersteund met inzichten uit de data. Hoeveel informatie we als mensen willen delen uit data verschuift met de tijd en met de sociale omgeving, maar wordt steeds belangrijker.

De potentie van maatschappelijke en commerciële functies die we kunnen personaliseren met inzichten uit persoonlijke data hebben we nog heel weinig verkend. Geven we het inzicht aan individuele personen om hun beslissingen bij het gebruik van de service te ondersteunen, of wordt de data door instituten en bedrijven gebruikt in hun aanbod van de services aan haar individuele klanten? Gebruiken ze het dan om mensen te selecteren en voorrang te geven, om mensen met hoog risico uit te sluiten van de service? Wat gaan we afspreken in de sociale context, en wat leggen we vast in de wetgeving?

## 5. Scenario Door mensen opgelegde regels mogelijk gemaakt in de hybride samenleving

Sociaal onbenul bij het ontwikkelen van ICT-technologie is benoemd, waarbij technische innovatie mogelijkheden biedt waar we nu alleen over kunnen hallucineren. Deze doorontwikkeling zal de beperkingen van data, algoritmes en computerkracht opheffen. Dat de mensen de technologie gaan inzetten op een manier die beargumenteerd mogelijk moet zijn, en zelfs gewenst, maar die toch tot nadenken moet stemmen, dat is een andere dimensie.

Een scoresysteem waarbij mensen punten krijgen bij goed gedrag. Kijk eens naar de tv-serie “Arcadia” waarin mensen minimale scores moeten behouden om een sociale status te houden, met verschillende voorzieningen voor elke sociale status. Als mensen onder een minimum score komen dan worden ze verwijderd uit de maatschappij. Het boek “het Alles” van Dave Eggers beschrijft een maatschappij waarin van vrijwel alle menselijke activiteit met data wordt bijgehouden, en waarbij meldingen worden gegeven als een verwachte doelstelling van een activiteit niet wordt bereikt. Dit zijn fictieve voorbeelden gemaakt door de creatieve industrie, en geen realiteit zullen mensen zeggen. Het is een vorm van verbeelding van wat er mogelijk is. In China is echter een social creditsysteem ingevoerd en geaccepteerd. De culturele context is bepalend voor de inrichting van de maatschappij. De technische voorwaarden zijn alleen gebaseerd op data, op de personalisering en automatisering van de data analyse, de inzet wordt bepaald door de sociale en culturele afspraken die mensen met elkaar maken.

Andere versies van scoresysteem zijn daarom denkbaar.

In het huidige tijdsgestel is er aandacht voor de ecologische uitstoot van de productiemaatschappij en voor de vernietiging van de biodiversiteit. Transport en vervoer wordt onder de loep genomen, waarbij de vraag wordt gesteld of we onszelf en onze materialen nog wel zoveel moeten verplaatsten. Met de mogelijkheden om naast fysiek ook virtueel in contact te komen, kunnen we bijvoorbeeld nadenken over een vervoersquotum.

Een nieuwe regel: elk mens mag maar een maximum aantal kilometers per jaar reizen. De opgelegde quota kunnen met techniek (data en algoritmes) worden opgelegd, als het quotum op is kun je geen treinkaartje of vliegticket meer bestellen.

Daaraan gekoppeld kunnen virtuele of fysieke belevingen elkaar vervangen. Als je niet meer kunt reizen omdat je quotum op is, dan kun je wel virtueel op vakantie. Met een VR bril of via gepersonaliseerde computergames kun je een vakantie op maat zelf inrichten en beleven. Daarmee wordt de ervaring, of de beleving fluïde, deze kan fysiek of virtueel zijn. Ook wordt waarheidsbeleving fluïde, was je nu wel of niet “echt” in Zwitserland, kun je nu wel of niet skiën, leeft je moeder nu nog wel of niet? En heeft Donald Trump nu weer de presidentsverkiezingen gewonnen of verloren? Wat is waar, we kunnen elke waarheid synthetisch creëren, en vertalen naar de fysieke wereld. Als waarheid en hallucinatie moeilijk te onderscheiden zijn dan is dat voor de gemaakte afspraken een groot

probleem. De tv-serie “The Capture” laat zien dat wanneer (live) video kan worden gemanipuleerd, een heel rechtssysteem onderuitgaat. Je ziet beelden van mensen die misdaden plegen, en deze beelden worden gebruikt om iemand te veroordelen. Deze beelden zijn echter gemaakt met een deep fake, het is niet echt gebeurd, het is fictie. Het rechtstelsel gebruikt beeldmateriaal als (sterk) bewijs voor schuldigverklaring, net als schuldbekentenissen of DNA bewijs. Wanneer deep fake beeldmateriaal niet van echt is te onderscheiden, dan zou dit bewijsmateriaal moeten vervallen.

Wat als we ook DNA-materiaal kunnen manipuleren, niet door ergens DNA-materiaal achter te laten of te planten, maar door DNA zelf te manipuleren? Als we DNA-materiaal kunnen veranderen, dan kan een het DNA van een dader worden veranderd in het DNA van een ander persoon. Dat is misschien van een Japanse visser, of van een Oekraïense oma van 89, van een niet bestaand persoon of misschien zelfs het DNA-profiel van de huidige president van de Verenigde Staten.

Schuldbekentenissen zijn sterk bewijs, iemand die zichzelf als dader aanwijst. Maar ook dan zijn er af en toe wonderbaarlijke situaties waarbij iemand schuld verklaart en uiteindelijk niet de dader blijkt te zijn. In een hybride wereld, waar virtuele belevenissen een grote rol gaan spelen, zal de mens vaker aan zichzelf gaan twijfelen. Was ik nu wel of niet fysiek in het land op die datum, of was ik virtueel op vakantie? Heb ik die persoon nu fysiek of virtueel ontmoet. Heb ik deze persoon nu in de fysieke wereld vermoord, of heb ik dat alleen in een virtuele simulatie gedaan toen ik zo boos was?

Het geheugen van mensen is niet heel krachtig, manipuleerbaar en fluïde, zeker in vergelijking met de data die in computers kan worden geanalyseerd.

De huidige waarde van het meest krachtige bewijs in een rechtszaak kan wel eens onderuit worden gehaald door de technische mogelijkheden van de toekomst.

## 6. Scenario Digitale verschijningsvormen vormen een digitale mensheid, tijd- en plaats onafhankelijk contact

Met genoeg data en genoeg computercapaciteit komt een digitale verschijningsvorm in beeld.

De 2d versies van mensen zijn moeilijker van echte mensen te onderscheiden, niet alleen in foto's, maar ook in video's kunnen deep fake verschijningen worden gemaakt van personen. Ze kunnen bestaande mensen, maar ook mensen die niet meer fysiek bestaan laten bewegen en praten.

Ook kennen we de digital twins, waarmee met data een digitale versie van een fysieke omgeving wordt gemaakt. Dat kan een 3d versie van een gebouw of een voorwerp zijn, een 3d versie van een omgeving of publieke ruimte, of een 3d versie van een mens. Hologrammen zijn bewegende digitale twins van mensen, die nu nog duidelijk geen fysieke verschijningsvorm hebben, maar een doorzichtig-achtige weergave.

Wat als we de 3d versies realistischer maken, en kunnen laten interacteren met de fysieke wereld? Dan hebben we een digitale verschijningsvorm van een individu, die (schijnbaar) zelfstandig kan interacteren en handelen.

- De infrastructuur voor de projectie in 3D is nu nog beperkend, maar dat zal opgelost worden. De hoeveelheid data die nodig is om een realistische projectie te maken en de computerinfrastructuur om die data snel om te zetten in het hologram zal ook zodanig gaan verbeteren dat het mogelijk wordt.



- Interactie is al mogelijk met chatbots, deze wordt bijvoorbeeld in de Retail sector en de services sector al veel gebruikt op online platforms. Als een chatbot een tekst kan produceren die op interactie lijkt, dan kan een hologram de tekst uitspreken, met een getraind algoritme die de stem van een bestaand persoon kan benaderen. Tekst-to-speech wordt bijvoorbeeld al ingezet bij de mededelingen op de treinstations. Nieuwe boodschappen worden ingetypt en technisch omgezet in gesproken woord met de bekende stem van de mededelingen op de NS-stations.

Realistische 3D projecties die bewegen en interacteren zijn niet ondenkbaar, de digitale mens zal worden gebouwd. We bestaan in deze wereld dan niet alleen in een fysieke vorm maar ook in een digitale vorm. Als we ook mensen virtueel kunnen projecteren in een virtuele wereld, dan kunnen we misschien opnieuw op vakantie met onze ouders, of kunnen we herinneringen (her)beleven.

## 7. Scenario Digitaal zijn mensen onsterfelijk

Digitaal zijn mensen zelfs onsterfelijk. In het leven van een persoon wordt er zoveel data opgeslagen dat we eigenlijk een virtuele versie van de persoon hebben. Denk aan de ABBA-tars waarmee de ABBA-leden schijnbaar nog lijken op te treden. Van sommige mensen hebben we ook al zoveel data dat we een holografische bewegende virtuele verschijning kunnen bouwen. Die bovendien praat. Met deep fakes technologie kunnen we de holografische verschijning in de eigen stem dingen laten zeggen die wij inprogrammeren of uit data halen. Zo kan oma dus elk jaar opnieuw bij de kerstboom aanwezig zijn, ook al is ze overleden. Een generatieve AI laat haar praten in de stijl van wie zij was en hoe zij praatte. Technisch gezien zijn we hier nog wel een stuk vanaf, maar de technologie ontwikkelt zich, en dat kan ook in deze richting.

Voor nabestaanden is het nu al een zware, ook emotionele taak, om de digitale activiteit van een naaste te wissen, de social media-accounts, het e-mailadres en wat al niet meer. Stel dat je ook nog eens de data van virtuele verschijningsmogelijkheden moet wissen, waardoor je niet meer in de gelegenheid bent om de virtuele verschijning op te roepen. Wie kan dat? Wie wil digitaal voortleven? Ons testament zal moeten worden gewijzigd, met opdracht om dat te doen, vanuit onze eigen wens om niet digitaal voort te leven. Anders zal een persoon digitaal voortleven, helaas vaak niet uit eigen intentie, maar door het niet verwijderen van de digitale versie door de nabestaanden. Kan het automatisch ingeregeld worden, dat de data zichzelf vernietigd na een overlijdenscommando? Volgens mij heeft vrijwel niemand hier al over nagedacht of aan gewerkt. Door slecht ingestelde mechanismes van de digitale systemen die geen opdracht hebben voor verwijdering van data kan het ook mis gaan. Onsterfelijk zijn in een digitale verschijningsvorm, uit nonchalance, technisch problemen of omdat een ander dat wil, is een reële optie in dit scenario.

Als we virtuele versies van mensen, met een digitale verschijningsvorm hebben bewaard, dan is het misschien ook eens tijd voor een goed gesprek met de overledene. Met alle data die in de fysieke levensfase zijn verzameld kunnen we de digitale verschijningsvorm geheimen laten vertellen, met geanalyseerde data uit het leven van de persoon. Laten we eens hallucineren wat er mogelijk zou kunnen zijn. De overledene heeft bij leven ooit een DNA-staal naar MYheritage gestuurd, en dat heb ik als kind van de overledene ook gedaan. Als het programma "Adres onbekend" het DNA kan gebruiken om familie te identificeren, dan kan ik dat wellicht ook. Dus mijn eerste vraag: heb ik nog broers of zusters? Dit zou mogelijke positief te beantwoorden zijn. In combinatie met de holografische verschijning hoef ik dit nieuws niet via een brief met de uitslag van de DNA-analyse te horen, maar ik kan de informatie laten uploaden in de digitale verschijningsvorm van mijn ouder, zodat deze de tekst zelf kan uitspreken. Welke andere geheimen heeft mijn ouder nog meer?

Overtredingen van de wet, andere partners, ligt er nog ergens geld begraven? Met alle bewaarde data uit rechtbanken, geolocaties waar mijn ouder is geweest en social mediadata zou het zo maar kunnen dat er geheimen te ontdekken zijn.

Misschien toch goed om mijn ouders nog een tijdje passief virtueel te laten voortbestaan, ik mocht nog eens een vraag hebben.

## 8. Scenario Kiezen voor een leven met een digitale levensvorm

Robotvormen zijn in toenemende mate aanwezig in onze sociale fysieke omgeving, zoals de robothond, of de seks-robot. Een synthetische partner, wordt dat een legitieme keuze? Kan iemand ervoor kiezen een virtuele partner te hebben, en daarmee te trouwen? Of zelfs: kan iemand ervoor kiezen alleen digitaal voort te bestaan, en het fysieke lichaam afstoten? Grote vragen zullen op ons afkomen, zoals de vraag of we digitaal leven in een testament kunnen vastleggen, een gebod of een verbod om de data met de virtuele verschijningsvorm te verwijderen.

### Conclusie

Deze scenario's zijn uitingen van een hybride wereld, waarin een fysieke en een digitale wereld naast elkaar, maar ook samen bestaan. De interactie tussen de digitale en fysieke wereld is waar het spannend wordt, waar het leuk wordt, maar ook waar we het over moeten hebben. Als de digitale verschijningsvormen meer kunnen dan alleen bestaan, maar in staat zijn om te interacteren met de fysieke wereld, hoe gaan we dan leven? Als we accepteren dat virtuele situaties onderdeel zijn van ons menselijk bestaan, dan komen waarheid, werkelijkheid en hallucinaties heel dicht bij elkaar. De inrichting van onze maatschappij heeft als onderliggende waarde de culturele context, de sociale context en de wettelijke basis.

Sommige geschetste scenario's in dit essay zijn misschien alleen te categoriseren als interessant, de categorie "zo hebben we dat nog nooit gedaan, maar kan". Andere zijn ronduit verontrustend en ontwrichtend, de scenario's halen basisprincipes van hoe onze maatschappij is ingericht onderuit. Dat is voor mij misschien wel belangrijker dan de existentiële dreiging die wordt verondersteld uit te gaan van het gebruik van AI-systemen.