



# Hoeveel pixels is een knuffel?

*Dialogen over de toekomst van digitalisering en sociale relaties*

Rathenau Instituut

# Voorwoord

In de zomer van 2025 reisde ik met mijn gezin door Japan. We waren ondergedompeld in een andere cultuur en taal. Dat was bijzonder en soms ook uitdagend. Vertaal- en navigatie-apps boden uitkomst en eten konden we bestellen in een restaurant via een QR-code. En toch, de meest memorabele momenten van onze vakantie ontstonden niet door technologie, maar uit spontane ontmoetingen met Japanners onderweg.

In het *Dialogprogramma digitale toekomst* denken we met inwoners van Nederland na over hoe we willen dat onze samenleving eruitziet. Want als we dat weten, kunnen we ook beter sturen op digitale ontwikkelingen. In het eerste deel van deze dialogen gingen we in op de rol van digitalisering en sociale relaties. Later volgen dialogen over digitalisering en democratische samenleving en digitalisering in de leefomgeving.

Veel deelnemers aan onze dialogen maken zich zorgen over de kwaliteit van sociale contacten. Een schrikbeeld is bijvoorbeeld dat kunstmatige intelligentie ons dan wel sociaal contact belooft, maar dat het contact juist ongemerkt wordt uitgehold. Daarmee staat er voor de hele samenleving wat op het spel.

De deelnemers aan onze dialogen willen dat digitale technologie onze sociale relaties verrijkt in plaats van verarmt. De overheid zou bijvoorbeeld niet alleen aandacht moeten hebben voor het stimuleren en reguleren van technologie, maar ook burgers kunnen ondersteunen in hoe ze met nieuwe technologie kunnen omgaan. Zo investeren we in een menswaardige, digitale samenleving.

**Prof. dr. ir. Eefje Cuppen**  
Directeur Rathenau Instituut



# Samenvatting

Een chatbot die zich voordoeft als vriend of die een overleden dierbare simuleert. Het zijn twee voorbeelden van nieuwe technologie die een plek inneemt in ons sociale leven. Deze systemen vormen een fundamentele verschuiving in onze relaties tot machines. Eerder verbond digitale technologie mensen met elkaar. Nu gaan mensen een persoonlijke en intieme relatie aan mét de technologie. Deze ontwikkeling roept nieuwe sociale en ethische kwesties op: hoe dichtbij mag technologie komen? En hoe kunnen samenleving en politiek deze ontwikkeling in goede banen leiden? Dat vraagt om beleid.

Om dat beleid vorm te geven is het niet alleen van belang om bovenstaande ontwikkelingen te volgen, maar ook om te begrijpen wat deze ontwikkelingen betekenen in het toekomstige dagelijks leven van burgers. Welke veranderingen zien zij als een gewenste aanvulling, en welke baren hen zorgen? Door zicht te krijgen op een brede diversiteit aan perspectieven, krijgen beleidsmakers en politici scherper in beeld hoe we willen samenleven in de toekomst, en hoe zij daarop kunnen sturen.

## Doel en aanpak

Het Rathenau Instituut heeft op verzoek van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het Dialoogprogramma digitale toekomst georganiseerd. Het dialoogprogramma beslaat drie inhoudelijke thema's: digitalisering en sociale relaties (dit rapport), digitalisering en democratische samenleving (volgt), en digitalisering en de leefomgeving (volgt). Per thema voeren we dialogen in vier provincies, zodat we aan het einde van het programma in alle provincies van Nederland mensen hebben gesproken.

Voor dit rapport voerden we gesprekken in Groningen, Drenthe, Zuid-Holland en Zeeland. Vragen die we stelden, zijn bijvoorbeeld: hoe kan opkomende digitale technologie sociale relaties in de toekomst versterken? Wanneer kan het in de weg gaan staan? Hoe ziet een menswaardige digitale toekomst eruit?

Het doel van de dialogen is om publieke en politieke oordeelsvorming over de toekomstige digitale samenleving te versterken. Dit doen we door een breed scala van mensen met uiteenlopende achtergronden en perspectieven te betrekken.

We organiseerden twee burgerpanels waarin een groep mensen met uiteenlopende achtergronden en perspectieven een dag lang met elkaar in gesprek ging. Daarnaast organiseerden we kortere, laagdrempelige dialoogsessies met een klein aantal deelnemers in verschillende maatschappelijke settings, zoals middelbare scholen en bibliotheken. Ook hielden we bijeenkomsten met ervaringsdeskundigen met een licht-verstandelijke beperking.

## Opbrengst van de dialogen

De dialogen brachten een brede waaier aan inzichten aan de orde. Deze inzichten hebben wij geordend in drie categorieën, aan de hand van de plek die de besproken digitale technologie inneemt in het sociale leven (zie Figuur 1).

In de eerste categorie neemt digitale technologie een plek in tussen mensen. Deelnemers staan nu en in de toekomst open voor digitale technologie die contact en relaties tussen mensen ondersteunt en mogelijk maakt. Zo zien zij dat mensen online meer vrijheid hebben om

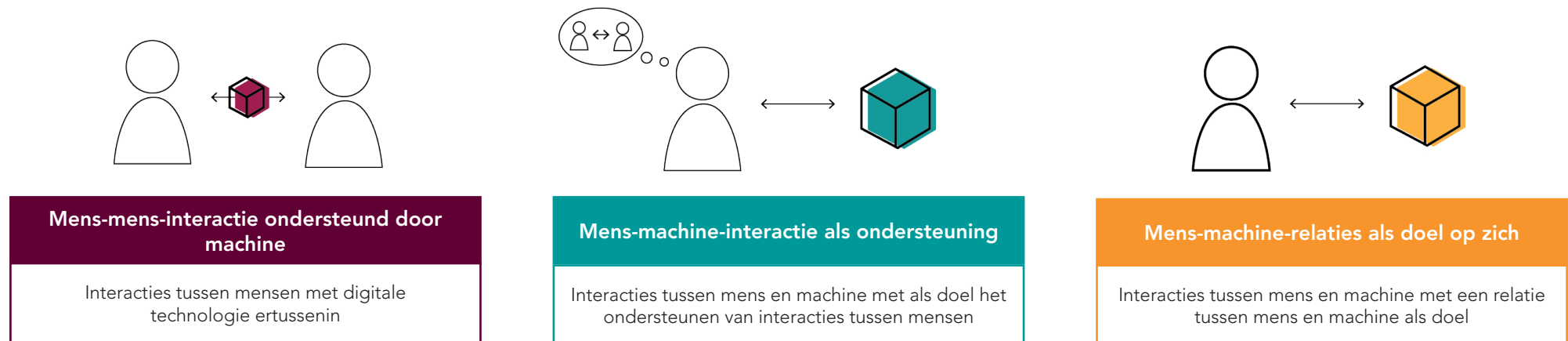
zichzelf te ontdekken, mogelijkheden hebben om een partner te vinden en om contact te onderhouden, zelfs als dit door fysieke afstanden of beperkte mobiliteit lastig is. Tegelijkertijd worstelen deelnemers met de veiligheid van online contact, en de bescherming van hun privacy. Naarmate digitale technologie het makkelijker maakt om via digitale simulaties en hologrammen op afstand 'aanwezig' te zijn, groeien ook de zorgen over authenticiteit en veiligheid. Deelnemers vragen zich af hoe ze in de toekomst zeker kunnen weten dat ze echt hun beste vriend, tante of geliefde zien of aan de lijn hebben.

In de tweede categorie gaat het over interacties tussen mens en machine, met als doel om contact tussen mensen te ondersteunen. Denk bijvoorbeeld aan het oefenen met sociale vaardigheden of het uitproberen van intieme handelingen in een veilige virtuele omgeving. Ook voor deze categorie staan de deelnemers open, maar ze zijn tegelijkertijd kritisch: kun je sociale ontmoetingen niet beter leren van een mens dan van een computer? Aan de inzet van chatbots als therapeut willen deelnemers graag duidelijke voorwaarden stellen: gebruik is tijdelijk, vindt plaats onder professioneel toezicht en wordt ontwikkeld en ingezet volgens bewezen therapeutische richtlijnen. Ook zijn deelnemers er niet gerust op dat hun persoonlijke gegevens voldoende beschermd worden. Bij

rouwtechnologie zijn de zorgen nog uitgesprokener. Deelnemers vinden dat privacybescherming en zelfbeschikking niet ophoudt bij overlijden. Ze willen recht op digitale sterfelijkheid.

In de derde categorie is de mens-machine-relatie een doel op zich. Voorbeelden van toepassingen als digitale vrienden en partners veroorzaakten ongemak en verontwaardiging bij deelnemers, omdat het belangrijke waarden als oprechtheid en authenticiteit onder druk zet. Ook maken deelnemers zich zorgen over het welzijn van mensen als zij langere tijd dergelijke systemen gebruiken. Het gaat dan bijvoorbeeld over afhankelijk worden van een digitale 'metgezel', en het verlies van sociale vaardigheden, zoals omgaan met verschillen tussen vrienden, met tegenspraak van geliefden en tegenslag als rouwverwerking, zorgen voor elkaar en empathie voelen.

Deze zorgen van deelnemers hielden verband met hun inzicht dat een belangrijk aspect van het menszijn onder druk komt te staan. Relaties tussen mensen zijn essentieel voor een menswaardig bestaan. Ze zijn betekenisvol doordat ze wederkerig zijn en omdat er sprake is van medemenselijkheid. Beide partijen kunnen geleefde ervaringen en emoties delen. Een machine simuleert dit slechts. De deelnemers maken



Figuur 1. Schematische weergave van de verschillende rollen waarin digitale technologie een rol kan innemen in onze sociale relaties

zich zorgen dat frictieloos contact er uiteindelijk toe leidt dat mensen niet meer de vaardigheden bezitten die nodig zijn voor essentiële aspecten van het menselijk leven. Denk bijvoorbeeld aan vriendschap, liefde en naast en met elkaar leven. Met andere woorden, ze zijn bang voor het verloren gaan van betekenisvolle verbinding met anderen.

Deelnemers hebben het gevoel dat intieme relaties tussen mensen en machines de voorwaarden aantasten waaronder we mens kunnen zijn. Het risico bestaat dat opkomende digitale technologie die sociaal contact belooft, ongemerkt onze sociale interacties uitholt, en zo ons vermogen tot menswaardig *samen* leven onder druk zet.

### **Naar een beleidsagenda voor een menswaardige digitale toekomst**

Opkomende digitale technologie, en daaraan verbonden ethische vragen, staan op het netvlies van Nederlandse en Europese beleidsmakers. Tegelijkertijd is er nog weinig aandacht voor de nieuwe lichten digitale systemen en de zorgen die uit deze dialogen naar voren komen. Het stimuleren van een menswaardige samenleving zien we daarom als de centrale opgave voor de toekomstige digitale beleidsagenda.

We formuleren drie lijnen voor deze agenda. Lijn 1 is gericht op individuele menswaardigheid en bouwt voort op het huidige digitaliseringsbeleid. Naast het stimuleren van de ontwikkeling van technologie is daarin aandacht voor het verankeren van individuele mensenrechten en waarden zoals privacy, autonomie en veiligheid in het ontwerp van digitale systemen. Menswaardigheid vormt het fundament onder deze individuele mensenrechten. In deze lijn doen we drie aanbevelingen: het aanscherpen van bestaande juridische kaders, het versterken van toezicht en handhaving en het bevorderen van verantwoorde technologieontwikkeling.

Lijn 2 gaat uit van objectieve, of collectieve menswaardigheid, waarbij de mens als zodanig bescherming verdient, bijvoorbeeld tegen commercialisering en uitbuiting. We zijn daar vanuit de biotechnologie al aan gewend: aan de mens mag niet gesleuteld worden en menselijk materiaal mag geen verdienmodel worden. De 'digitale mens' dient

echter steeds vaker als handelswaar. De nieuwe lichten digitale systemen, gericht op het tot stand brengen van mens-machine-relaties, commercialiseert bovendien onze meest intieme ervaringen op het gebied van liefde, vriendschap en rouw – essentiële zaken die ons mens maken. De aanbeveling in deze lijn is daarom om regulering te ontwikkelen om de commercialisering van intieme relaties te begrenzen.

Lijn 3 vormt het nieuwste pad voor het digitaliseringsbeleid en is gericht op hoe de nieuwe lichten digitale systemen menswaardig samen leven onder druk zet. Liefde, vriendschap en intimiteit krijgen alleen vorm in relaties met anderen. Deze relaties zijn onontbeerlijk voor een menswaardig bestaan. Dat betekent dat de overheid niet alleen moet kijken naar technologieregulering, maar ook naar de samenleving. Dit kan door burgers te ondersteunen hoe zij verantwoord met nieuwe technologie om kunnen gaan. En door de maatschappelijke tendensen te adresseren die een digitale 'metgezel' zo aantrekkelijk maken, zoals toenemende eenzaamheid en druk op mentaal welzijn.

In de politiek en het beleid is er nog weinig aandacht voor de 'nieuwe lichten' digitale systemen, die gericht zijn op het simuleren en vervangen van menselijk contact, en hoe dat een menswaardige samenleving onder druk kan zetten. De opbrengst van de dialogen toont een duidelijke maatschappelijke opgave voor de toekomst: bepaal de rol en grenzen van digitale systemen in de emotionele, sociale en relationele sfeer en zorg dat digitale technologie onze sociale relaties verrijkt in plaats van verarmt. Kortom, investeer in een menswaardige, digitale samenleving.

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>8</b>
1.1 Aanleiding	8
1.2 In gesprek over digitale toekomst van sociale relaties	9
1.3 Onderzoeksvragen	9
1.4 Aanpak van de dialogen	9
1.5 Leeswijzer	14
<b>2. Opbrengsten dialogen</b>	<b>17</b>
2.1 Introductie	17
2.2 Ondersteuning mens-mens-interacties	18
2.3 Mens-machine-interacties als ondersteuning	22
2.4 Mens-machine-relaties als doel op zich	29
2.5 Wie is waarvoor aan zet?	34
2.6 Conclusie: Menswaardig samenleven in een digitaliserende wereld	34
<b>3. Naar een beleidsagenda voor een digitale toekomst</b>	<b>37</b>
3.1 Menswaardig samenleven als overkoepelende beleidsopgave	37
3.2 Lijn 1: Blijf inzetten op de ontwikkeling van menswaardige systemen	40
3.3 Lijn 2: Ontwikkel regulering om de commercialisering van intieme relaties te begrenzen	43
3.4 Lijn 3: Verbreed beleidsfocus naar menswaardig samenleven	43
3.5 Tot slot	45
Literatuurlijst	48
Bijlage 1: Visuele aantekeningen burgerpanels	53



# 1. Inleiding

*In ons dagelijks leven neemt digitale technologie een steeds intiemere plek in. Sommige mensen delen hun diepste gedachten liever met een chatbot dan met een beste vriend. Anderen willen trouwen met hun digitale partner. Stel je voor, je zoekt als kind troost bij een robot in plaats van bij je ouders. Of, je 'ontmoet' je overleden partner opnieuw in een virtuele wereld. Wat gebeurt er met ons als we onze meest intieme momenten, zoals verdriet, eenzaamheid en verlangen, delen met technologie in plaats van met een ander? Kunnen de pixels die onze geliefden simuleren hen ook vervangen? En wie bepaalt eigenlijk wat er met ons gebeurt: de makers van de technologie, de gebruikers, of de digitale systemen zelf?*

## 1.1 Aanleiding

Al decennia gebruiken we digitale technologie om met elkaar in contact te komen en met elkaar te communiceren. Het kost daardoor minder moeite om contact te onderhouden, maar e-mail, mobiele telefoons en sociale media hebben ook de vorm, aard en de normen voor sociaal contact veranderd. Zo is iemand spontaan bellen steeds meer not done, en groeit het gevoel altijd beschikbaar te moeten zijn voor appjes en andere berichten van vrienden, familie en geliefden. Hoe mensen en bedrijven de technologie ontwikkelen, en hoe mensen deze gebruiken in de praktijk, geeft vorm aan de sociale relaties en aan wat we belangrijk vinden daarin (Swierstra, 2016). Het kan effect hebben op wat we als normale sociale interacties gaan beschouwen. Technologieën die we gebruiken om met elkaar in contact te blijven, zijn dus niet neutraal. Inmiddels klinken er in samenleving en politiek, na het aanvankelijke enthousiasme, steeds meer kritische geluiden over hoe mobiele telefoons en sociale media sociale contacten negatief kunnen beïnvloeden.

Ondertussen nestelt een nieuwe lichter digitale technologie zich in onze privésfeer en in ons sociale leven. Allerlei apps bieden zich aan als digitale 'vriend', 'therapeut' of 'geliefde', bijvoorbeeld apps als Replika of Crushon AI. Mensen wenden zich steeds vaker tot dit soort systemen voor emotionele steun, gezelschap en romantiek (Vecchione, 2025). Sommige gebruikers prefereren zelfs hun virtuele gesprekspartner boven 'echte' vrienden (Brandtzaeg et al., 2022) of zeggen liever met een therapiebot te praten dan met een menselijke therapeut (Vecchione, 2025). Mensen geven dan ook aan dat ze een band met een chatbot ervaren.

Deze nieuwe digitale technologieën hebben een ander doel dan de oudere digitale systemen. Waar digitale platforms zoals sociale media lange tijd als intermediair fungeerden in menselijke relaties, komen nu technologieën op die primair gericht zijn op de relatie tussen gebruiker en systeem. We kunnen nu intieme relaties met een machine aangaan, die tot voor kort voorbehouden waren aan mensen. In het maatschappelijke debat is er echter nog weinig aandacht voor wat de betekenis is van deze systemen voor sociale relaties en hoe we willen samenleven.

Welke rol technologie in de toekomst krijgt in ons leven staat niet vast. We kunnen de toekomst gezamenlijk vormgeven en sturen op welke rol technologie in ons leven kan en mag spelen. Niemand kan de toekomst voorspellen, maar we kunnen wel verschillende toekomstën voorstellen en onderzoeken wat, en welke onderliggende waarden, mensen daarbij belangrijk vinden (Selin, 2008). Door zicht te krijgen op verschillende perspectieven, daarmee samenhangende toekomstbeelden en onderliggende waarden, kunnen samenleving en politiek scherper in beeld krijgen hoe we willen samenleven in de toekomst, en hoe we daarop kunnen sturen. Het is daarom zaak de mogelijke betekenis van

opkomende technologieën voor individuen en de samenleving in beeld te krijgen, en hierover met de samenleving in gesprek te gaan.

## 1.2 In gesprek over digitale toekomst van sociale relaties

Het Rathenau Instituut heeft op verzoek van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het Dialoogprogramma digitale toekomst georganiseerd. Het gehele dialoogprogramma beslaat drie inhoudelijke thema's: digitalisering en sociale relaties (dit rapport), digitalisering en democratische samenleving (volgt), en digitalisering en de leefomgeving (volgt). Dit rapport gaat alleen over het eerste thema: digitalisering en sociale relaties.

Voor dit thema voerden we gesprekken in Groningen, Drenthe, Zuid-Holland en Zeeland. We spraken met deelnemers over zaken als: wat vinden we belangrijk in onze relaties met vrienden, familie, huisgenoten en geliefden? Welke rol speelt digitalisering daarbij? Kan digitalisering deze relaties in de toekomst versterken? Wanneer staat het in de weg? Hoe ziet een menswaardige toekomstige digitale samenleving er eigenlijk uit? En hoe kunnen beleidsmakers en politici daarop sturen?

Door gezamenlijk te reflecteren op de gevolgen van technologie en de daaronder liggende waarden en aannames, stimuleren we mensen om verschillende perspectieven uit te wisselen, en mogelijke waardenspanningen te verkennen. Een dergelijke uitwisseling kan scherper in beeld brengen wat iemand zelf belangrijk vindt. Volgens Arendt (2013) kunnen mensen alleen betekenis geven aan hun leven en de wereld om hen heen in interactie met anderen. Door naar de perspectieven van anderen te luisteren, en ons daartoe te verhouden, zijn mensen in staat de wereld te begrijpen én er vorm en richting aan te geven. Onderlinge uitwisseling is dus essentieel voor oordeelsvorming (zie Arendt, 2013, in Stellinga et al., 2025).

Door een gezamenlijke reflectie op een breed palet aan perspectieven ontstaat ook een rijker en beter onderbouwd beeld van de mogelijke betekenis van technologie voor de samenleving, en mogelijke wenselijke en onwenselijke gevolgen. Met opbrengsten van zulke deliberatieve gesprekken kunnen beleidsmakers en politici tot zorgvuldige besluitvorming over de toekomstige digitale samenleving komen.

Het doel van deze dialogen is dus tweeledig. Enerzijds zetten ze als interventie mensen aan het denken (het stimuleren van *publieke* oordeelsvorming). Anderzijds is het een onderzoeksmethode. Met dialogen halen we inzichten op over wat mensen belangrijk vinden in de toekomstige digitale samenleving, en vertalen we deze naar handelingsopties voor politiek en beleid (het stimuleren van *politieke* oordeelsvorming).

Met dit rapport delen we de opbrengst van de gesprekken over digitalisering en sociale relaties en duiden we de betekenis daarvan voor het toekomstige digitaliseringsbeleid. Het doel van dit rapport is daarmee het stimuleren van *politieke* oordeelsvorming.

## 1.3 Onderzoeksvragen

In het ontwerpen, begeleiden en analyseren van de dialogen stonden de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Welke waarden vinden mensen belangrijk met betrekking tot digitale technologie en de rol die dat speelt in hun sociale relaties? Welke waardenspanningen (kunnen) ontstaan?
2. Op welke manier kan (opkomende) digitale technologie deze waarden ondersteunen, of juist onder druk zetten?
3. (Hoe) willen mensen dat digitalisering in de toekomst bijdraagt aan sociale relaties? Welke contouren voor gewenste toekomst kunnen ontstaan?
4. Welke voorwaarden stellen zij in dat licht aan deze ontwikkelingen, en wie heeft daarin welke verantwoordelijkheid?
5. Wat betekenen de opbrengsten van de gesprekken voor het toekomstig digitaliseringsbeleid?

## 1.4 Aanpak van de dialogen

Zoals gezegd, is het doel van de dialogen publieke en politieke oordeelsvorming over de toekomstige digitale samenleving te versterken. Dit doen we door oordeelsvorming te verbreden en te verdiepen.

Met *verbreden* bedoelen wij dat een breed scala van perspectieven over digitalisering en sociale relaties op tafel komt zodat mensen hierop kunnen reflecteren. Dit doen we door deelnemers met uiteenlopende achtergronden en perspectieven op de toekomst en op technologie te betrekken, en mensen uit te nodigen om niet alleen te reageren op

bestaande technologische ontwikkelingen, maar ook op niet-bestaande scenario's.

Met *verdiepen* bedoelen we dat een gezamenlijke reflectie plaatsvindt op de diversiteit van ingebrachte perspectieven. Dit doen we via deliberatieve gespreksvormen, waarin waarden en waardenspanningen centraal staan.

Hieronder lichten we kort toe welke type dialoogsessies we hebben georganiseerd, over welke onderwerpen we in gesprek zijn gegaan, en hoe we de gesprekken hebben gestructureerd. In de losse notitie *Methodologie bij het rapport 'Hoeveel pixels is een knuffel?'* beschrijven we de methode, de uitvoering en de analyse in meer detail.

#### *Dialoogsessies: burgerpanels en lokale sessies*

Het doel tot verbreding en verdieping van oordeelsvorming leidt tot twee verschillende soorten dialogen die we binnen het dialoogprogramma organiseerden. Ten eerste organiseerden we burgerpanels waarin we ons richten op het verdiepen en verbreden van oordeelsvorming. In deze sessies gingen groepen mensen met uiteenlopende achtergronden en perspectieven een dag lang met elkaar in gesprek. Hierbij was relatief veel ruimte voor een verdiepend, deliberatief gesprek. Voor het thema digitalisering en sociale relaties zijn twee burgerpanels georganiseerd, elk met 48 deelnemers. We verdeelden deelnemers over zes tafels met elk acht deelnemers. Het eerste panel organiseerden we in de stad Groningen en vond plaats op 2 november 2024. Het tweede panel vond plaats op 1 februari 2025 in Rotterdam.

Ten tweede organiseerden we lokale sessies: korte, laagdrempelige dialogen met een klein aantal deelnemers in verschillende maatschappelijke settings zoals scholen of bibliotheken. In deze lokale sessies lag het accent op het verder verbreden van de dialoog en de perspectieven. Zo spraken we met groepen die minder makkelijk kunnen deelnemen aan een burgerpanel, zoals jongeren (via middelbare scholen) en mensen met een licht verstandelijke beperking (via de belangenorganisatie LFB bij hun STERKplaatsen). In totaal organiseerden we veertien lokale sessies, en spraken we circa 130 mensen (zie *Waar we zijn geweest*, p.11).

#### *Sociale relaties: gespreksonderwerpen*

De dialogen voerden we over het thema digitalisering en sociale relaties. In deze paragraaf leggen we uit wat we onder dit thema verstaan, en over welke deelonderwerpen we in gesprek zijn gegaan.

In de aanleiding benoemden we dat een nieuwe lichting digitale technologie zich in de privésfeer en in ons sociale leven nestelt. In 2014 schreef het Rathenau Instituut al dat technologie steeds intiemer wordt: de afstand tussen ons en technologie wordt steeds kleiner. Destijds spraken we onder meer over robots en chatbots die menselijke emoties herkennen, en daarop ook kunnen reageren. Doordat technologie steeds meer informatie 'over ons verzamelt, en zich *tussen* ons bevindt, kan het ook steeds meer opereren *als* ons' (Rathenau Instituut 2014).

De technologie stond tien jaar geleden nog in de kinderschoenen. Inmiddels heeft deze ontwikkeling zich doorgezet. Door de verdere convergentie van technologieën als kunstmatige intelligentie, virtual reality en neurotechnologie, kunnen digitale systemen ons steeds beter analyseren, nabootsen en met ons interacteren (Rathenau Instituut 2023a, 2023b en 2025a). Digitale technologie verzamelt intieme data over ons via interacties met de systemen. Sensoren verzamelen data over hoe we ons in de fysieke ruimte bewegen en geven daarmee steeds meer inzicht in ons gedrag. Neurotechnologie verdiept zich in het mogelijk uitlezen en beïnvloeden van onze mentale toestanden. Zo bootsen digitale systemen steeds verfijnder menselijk gedrag en emoties na, en bieden ze meer gepersonaliseerde interacties aan. Om het gevoel van menselijke interactie, intimiteit en verbondenheid tussen systeem en gebruiker te versterken, zetten ontwerpers hier bewust op in (Adewale, 2025). Zij ontwerpen het systeem in sommige gevallen zo dat het sycofant gedrag vertoont. Dit betekent dat systemen de gebruikers voortdurend bevestigen om zo empathisch over te komen (Sharma et al., 2025). Zo hechten gebruikers zich aan systemen, en krijgen zij al snel het gevoel een intieme relatie met de systemen aan te kunnen gaan.

Zo ontstaat een nieuwe groep digitale systemen die specifiek gericht is op het aanbieden en vermarkten van sociale en persoonlijke interacties. Zij dienen bijvoorbeeld als surrogaatvriend, -geliefde of -therapeut. Voorbeelden zijn apps als *Character AI* (gericht op mentale coaching),

# Waar we zijn geweest



## Voorburg

- lokale sessie middelbare school**
- een brugklas en een vbo 3-klas
  - in totaal 42 leerlingen

## Rotterdam

- burgerpanel**
- 48 deelnemers uit ZH-ZL
- lokale sessie buurthuis**
- 20 deelnemers
- lokale sessie bibliotheek**
- 3 deelnemers
- lokale sessie STERKplaats**
- 6 deelnemers

## Goes

- lokale sessie STERKplaats**
- 8 deelnemers

## Oostburg

- lokale sessie middelbare school**
- twee vmbo 3-klassen
  - in totaal 51 leerlingen

## Eenrum

- lokale sessie open poort**
- 8 deelnemers

## Warffum

- lokale sessie middelbare school**
- twee vwo 4-klassen
  - in totaal 40 leerlingen

## Groningen

- burgerpanel**
- 48 deelnemers uit GR-DR
- lokale sessie Grote Markt**

## Assen

- lokale sessie STERKplaats**
- 7 deelnemers

## Havelte

- lokale sessie kerkgemeenschap**
- 9 deelnemers



*Replika* (gericht op liefdespartners) of *Crushon AI* voor meer erotisch getint gebruik. Dit zijn voorbeelden van chatbots, maar er zijn ook andere toepassingen mogelijk, zoals een avatar of stemapplicatie, of zelfs een digitale hanger waarmee je voortdurend kunt praten (*Friend*). Of neem de blauwe robot *Moxie* met grote menselijke ogen, specifiek ontwikkeld om kinderen gezelschap te houden.

Een specifieke vorm van deze nieuwe groep systemen is rouwtechnologie. Dit zijn digitale diensten die simulaties aanbieden van overledenen. Ook hier zijn verschillende vormen mogelijk, zoals een 'rouwbot'. De systemen worden getraind met foto's, video's, chatgesprekken, socialemediaprofielen en andere gegevens van degene die ze simuleren. Voorbeelden van rouwtechnologie zijn *the Jessica simulation*, opgezet in 2021, *HereAfter AI* en *Seance AI*. Een Japans mediabedrijf maakte voor een vrouw zelfs een avatar van haar overleden dochttertje in een virtualreality-omgeving, zodat ze haar nog een keer kon zien (Van Turnhout, 2024).

Op basis van deze technologische ontwikkelingen en daarmee samenhangende sociale en ethische vragen, kozen we voor de volgende vier deelonderwerpen om over in gesprek te gaan:

- liefde en intimiteit;
- vriendschap;
- familie en huishoudens;
- dood en afscheid.

In de lokale sessies lag de focus steeds op een van deze gespreksonderwerpen, afgestemd op de (leefwereld van) deelnemers. Bij de burgerpanels kwamen alle gespreksonderwerpen aan bod, maar verdiepte iedere gesprekstafel zich in de middag in één onderwerp.

### *Stappen van de dialoog*

De verschillende dialogen gebruikten globaal dezelfde stappen (zie *Stappen van de dialoog*, p.13). Deelnemers starten met het in kaart brengen welke waarden en uitgangspunten zij belangrijk vinden rondom sociale relaties. Dit doen zij aan de hand van een lijst met verschillende waarden. Vervolgens bespreken zij wat ze belangrijk vinden voor verschillende relaties of voor een specifieke sociale relatie (zie kader

*Waardengedreven onderzoek*, p.12).

Om deelnemers te informeren over en te laten ervaren wat digitale technologie is en kan doen met sociale relaties, gaan deelnemers van de burgerpanels langs een kleinschalige technologie-expositie (techexpo). De expositie beslaat een ruimte zoals in een museum. De deelnemers maken op een interactieve manier kennis met sociale en ethische vraagstukken rondom (opkomende) technologie. Zij zien zowel bestaande als (nog) niet-bestaande voorbeelden (zie kader *Techexpo: ervaren en informeren*, p.14). Voor de lokale sessies bekijken deelnemers verschillende fragmenten en voorbeelden uit deze expositie als onderdeel van het gesprek.

Na het bekijken van de techexpo of de voorbeelden van toepassingen van digitale technologie gaan deelnemers weer met elkaar in gesprek.

## Waardengedreven onderzoek

Waarden zijn 'normatieve uitgangspunten', ze geven uitdrukking aan wat goed is om na te streven. Door waarden centraal te stellen in de dialoogsessies, vertrekken de gesprekken niet vanuit wat technologie wel en niet kan, maar vanuit de vraag wat deelnemers überhaupt belangrijk vinden in hun sociale leven. Dit noemen we waardengedreven onderzoek.

Deze methode biedt ruimte om 'waardenlacunes' op te sporen: welke waarden kunnen door opkomende technologie in het gedrang komen die nog niet op de publieke of politieke agenda staan? Het levert zicht op de publieke waarden, die uitdrukking geven aan de 'normatieve uitgangspunten' voor de organisatie van de maatschappij als geheel. Publieke waarden bieden ook de mogelijkheid om uitdrukking te geven aan waardenspanningen in de samenleving. Dat helpt om politieke conflicten beter te duiden en op te lossen. Dit is van belang om tot politieke oordeels- en besluitvorming te komen die door de samenleving gedragen wordt.

# Stappen van de dialoog

De opzet van de burgerpanels en de lokale sessies was ongeveer hetzelfde. De stappen staan hieronder toegelicht.



Kennismaken met bestaande, opkomende en fictieve technologieën en scenario's via een kleinschalige techexpo of voorbeelden



Hoe ziet een gewenste toekomst eruit voor jou?

Welke waarden spanningen zijn er?

Welke rollen en verantwoordelijkheden hebben partijen als de overheid, bedrijven, wetenschap en burgers zelf?

## 1. Waarderen

Wat zien mensen als kernwaarden voor sociale relaties?

*"Wat vind jij belangrijk aan sociale relaties?"*



## 2. Ervaren en informeren

## 3. Herijken

Reflecteren op eerder benoemde waarden naar aanleiding van de techexpo of andere voorbeelden

*"Is er iets waar je op een andere manier naar kijkt, of wat je eerder over het hoofd zag?"*

## 4. Ontwerpen en sturen



Tijdens een herijking van de eerdergenoemde waarden reflecteren ze op de betekenis van die waarden voor opkomende digitale technologieën. Hoe kan digitalisering deze ondersteunen of juist onderdrukken? Verandert technologie hoe je naar bepaalde waarden kijkt, wat je belangrijk vindt aan sociale relaties en wat we in de toekomst moeten bewaken?

Tot slot denken de deelnemers gezamenlijk na over mogelijke toekomst. Wat is wel en niet wenselijk? Waar zitten verschillen en twijfels tussen mensen? Welke rollen en verantwoordelijkheden hebben verschillende partijen om tot wenselijke toekomst te komen? Tijdens de burgerpanels leggen tekenaars het gesprek en de besproken toekomstbeelden visueel vast (zie bijlage 1).

### Leeswijzer

Hoofdstuk 1 (dit hoofdstuk) beschrijft de aanleiding van dit rapport. Daarbij bespreken we opkomende technologieën, de doelstellingen van het onderzoek en het rapport, en de aanpak van de dialogen. In hoofdstuk 2 delen we de inzichten uit de verschillende dialogen. Hoofdstuk 3 vertaalt deze inzichten naar drie beleidslijnen voor menswaardige digitalisering.

In de losse notitie *Methodologie bij het rapport 'Hoeveel pixels is een knuffel?'* beschrijven we de gevolgde methode in detail. De kwesties die we in dit rapport bespreken, komen ook aan de orde in het publieksmagazine *KLIK*.



## Techexpo: ervaren en informeren

Tijdens de burgerpanels bezochten deelnemers een interactieve techexpo waar zij kennismaakten met bestaande, opkomende en fictieve digitale technologieën. Het doel was tweeledig: deelnemers zowel informeren over opkomende technologie en actief mogelijke toekomst verkennen. De onderdelen van de techexpo bestonden uit videofragmenten uit films en documentaires, posters met prikkelende vragen en stellingen, en videocolumns van experts die over verschillende technologieën en hun (potentiële) toepassingen spraken en over de ethische vragen die daarbij opkomen. Daarnaast konden deelnemers rechtstreeks met technologieën interacteren, om zo hun werking beter te begrijpen en in te beelden wat het in hun dagelijks leven zou kunnen betekenen.

Als onderdeel van de techexpo confronteerden we deelnemers ook met niet alledaagse technologieën. Daardoor bevroegen ze hun eigen aannames en bekeken de mogelijke impact van digitalisering vanuit meerdere invalshoeken.



1914

eind 20e, begin 21e eeuw

jaren 90

nu



scenario 2: DNA-matching

scenario 4: offline-dating

scenario 3: biofeedback matching

TECH-LEVEN: NUTTIGHEID  
LEVEN: NUTTIGHEID

scenario 1: offline-dating

scenario 2: DNA-matching

scenario 3: biofeedback matching

scenario 4: offline-dating



Post-it  
super sticky  
super collantes  
super adhesives  
CONT. 30  
163,5 cm x 76,2

# DE INVLOED VAN TECHNOLOGIE OP DOOD EN AFSCHEID

**ETERNAL**  
AAN VERDRIET  
GELD VERDRIEFT  
DIT VERDRIET  
VEDE  
ACCEPTATIE

**VERSLAVING**  
DATA CENTERS

**MAAK EEN CONNEXIE**  
KOMPASSIE

**HEERLIJK**  
HET WIL HAAR HIER HOUDEN  
GEAVANCEERDE TRAUMATHERAPIE

**APACHE**  
OPSTAND  
AUTONOMIE  
INTERESSANT PAPERWERK

**IS DIT MAATSCHAPPELIJK WENSBELIJK?**

**PELIGE GEDEN**

**REGULERING**  
GRENZEN STELEN  
DATA  
PRIVACY  
VERS LING  
KUNSTMATIGHEID

**als**  
POSITIE BEPALEN  
WAT IS MAATSCHAPPELIJK WENSBELIJK?

**BURGERS**  
HELP BIJ EENZAMHEID

**DATA DONDRE CODICIL**

**GELD VOOR ONDERZOEK**  
00 0 0111  
11 010 010  
010 010  
010 010

# 2. Opbrengsten dialogen

## 2.1 Introductie

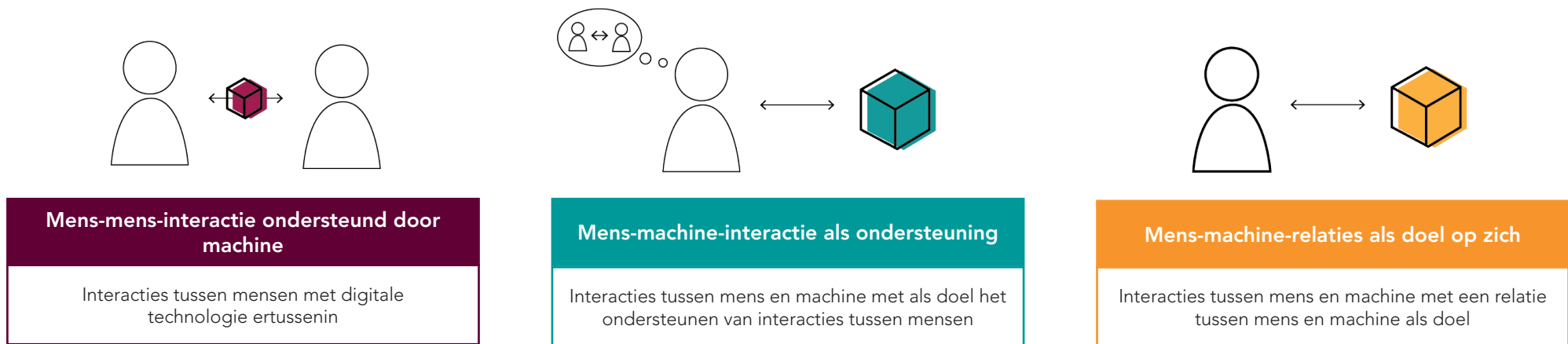
In dit hoofdstuk presenteren we de opbrengsten van de burgerpanels en lokale sessies. We beschrijven de verschillende inzichten van deelnemers in de gesprekken over de digitale toekomst van sociale relaties. De inzichten bespreken we in drie paragrafen. In elke paragraaf staat een andere rol centraal, die gebruikers digitale technologieën zien spelen in hun sociale leven, nu en in de toekomst (zie figuur 1). Omdat dezelfde digitale toepassing verschillende rollen kan hebben, komt een toepassing soms in meerdere paragrafen voor. Rouwtechnologie bespreken we bijvoorbeeld daarom in twee verschillende paragrafen.

De eerste paragraaf (2.2) beschrijft de inzichten van deelnemers over digitale systemen die mensen met elkaar verbinden, zoals sociale media en locatietrackers. In de tweede en derde paragraaf (2.3 en 2.4) beschrijven we digitale systemen die interacties tussen mens en machine tot stand brengen. Deze behelst wat wij in de inleiding de nieuwe lichte digitale technologie noemden. Daarbij bleek het in de analyse relevant welke rol deze mens-machine-interacties spelen. Ondersteunen zij uiteindelijk de sociale relaties van mensen of niet? Daarom gaat paragraaf 2.3 over de nieuwe lichte digitale technologie voor zover deze mensen ondersteunen in hun sociale leven, zoals digitale therapeuten, chatbots die relatieadvies geven of rouwtechnologieën die mensen gebruiken in het verwerken van verlies. In paragraaf 2.4 beschrijven we inzichten van deelnemers over de nieuwe lichte technologieën voor zover de mens-machine-interacties in hun inzichten het doel hebben de relatie tussen mens en machine tot stand te brengen en te onderhouden. Voorbeelden hiervan zijn digitale metgezellen, liefdespartners, of rouwtechnologie die langdurig een overleden geliefde nabootst en daarmee de overledene vervangt.

In het hoofdstuk bespreken we kansen, zorgen en dilemma's van deelnemers, en de waarden die volgens deelnemers daarbij op het spel staan of ondersteund worden. Het dialoogprogramma gaat over de digitale toekomst, maar in dit rapport bespreken we ook inzichten van deelnemers over het digitale heden. Tijdens de sessies kwam het heden aan de orde omdat we deelnemers geleidelijk meenamen naar de toekomst door ook te bespreken welke rol digitale technologie nu al speelt in hun sociale relaties. Deze inzichten hebben we opgenomen in het rapport omdat de ervaringen en inzichten die mensen nu hebben met digitale technologie helpt na te denken over wat belangrijke waarden zijn voor de toekomst. De verschillende deelonderwerpen van de sessies (liefde en intimiteit, vriendschap, familie en huishouden, en dood en afscheid) komen niet als losse onderdelen aan de orde, maar in elke paragraaf. Tot slot (paragraaf 2.5) beschrijven we de rollen en verantwoordelijkheden die deelnemers zien in de digitale toekomst. Wie moet welke stappen nemen? Welke middelen zijn daarvoor geschikt?

In de presentatie van de opbrengsten van de dialoogsessies gaat het nadrukkelijk om de diversiteit van inzichten, niet om hoeveel van de deelnemers het met welke inzichten eens zijn. Als de inzichten breed gedeeld werden, maken we dat expliciet in de tekst.

We merkten dat de deelnemers het lastig vonden om gewenste toekomstbeelden te schetsen. Ze kwamen vooral met beelden van ongewenste toekomst. Hieruit bleek een grote breed gedragen zorg over de richting waarop we nu lijken te bewegen, gepaard gaand met een gevoel van onvermijdelijkheid over deze richting. Zo voelden sommige deelnemers dat digitale technologie een steeds grotere rol in het sociale leven inneemt waardoor het lastiger is om ervoor te kiezen er



Figuur 1. Schematische weergave van de verschillende rollen waarin digitale technologie een rol kan innemen in onze sociale relaties

geen gebruik van te maken. Deelnemers spraken in deze context over een gevoel van verlies aan controle over de toekomst.

Tussen de beschreven opbrengsten staan illustraties. Deze zijn afkomstig uit de visuele aantekeningen die de tekenaars hebben gemaakt die bij de burgerpanels aanwezig waren. De volledige platen staan in bijlage 1. De cursief gedrukte alinea's zijn beschrijvingen van momenten uit de dialoogsessies. Deze zijn geselecteerd en weergegeven omdat ze een indruk geven van hoe gesprekken verliepen waarin de daarna weergegeven inzichten opkwamen.

## 2.2 Ondersteuning mens-mens-interacties

### 2.2.1 Nabijheid, verbinding en betrokkenheid

*Als we in een Rotterdams buurthuis van start gaan met onze sessie, raken de deelnemers direct druk in gesprek met elkaar. De club vrouwen met een migratieachtergrond komt wekelijks bijeen voor thee en een wandeling. Vandaag verzorgen wij een speciale sessie over de digitale toekomst van familie en huishouden. Ter voorbereiding vertaalden we waardenkaarten naar het Turks, en schreef iemand met een Turkse achtergrond een verhaal over het onderwerp dat we wilden voorlezen tijdens de sessie. Zo hoopten we dat de sessie zo goed mogelijk zou*

*aansluiten bij de belevingswereld van de deelnemers. Ondanks onze voorbereidingen blijft tijdens de sessie de taal een barrière. Zoals de contactpersoon voorspeld had, nemen diverse vrouwen de rol van tolk op zich. Te midden van de drukke gesprekken die daardoor ontstaan, maant een van de tweetalige vrouwen de groep tot stilte. Daarna richt ze zich tot ons: 'Digitalisering maakt het leven voor deze vrouwen veel te ingewikkeld. Kijk eens om je heen. Sommigen kunnen niet eens lezen. Moet je voorstellen dat je dan bijvoorbeeld bankzaken online moet regelen, of afrekenen bij de kassière.' In de loop van de sessie spreken we over hoe technologie ook op positieve manieren bijdraagt aan het sociale leven van de deelnemers. Ook blijkt digitale technologie onmisbaar in de sessie zelf. Het verhaal dat in het Nederlands geschreven was, vertalen we ter plekke online naar het Turks. En aan sommige tafels komt het gesprek op gang dankzij de smartphones waarop deelnemers en gespreksbegeleiders elkaar foto's laten zien van familieleden.*

Deelnemers aan verschillende lokale sessies en burgerpanels waren vaak positief over de mogelijkheden die digitale technologie biedt om bestaande sociale relaties in stand te houden en te versterken. Zij noemden betrokkenheid, verbinding en nabijheid dan ook als belangrijke waarden. Digitale technologie is nu voor veel mensen al een

uitkomst om meer betrokken te zijn bij familie en vrienden, bijvoorbeeld door er voor elkaar te zijn op afstand en berichten uit te wisselen via videobellen, chatberichten en sociale media. Een oudere deelnemer met een migratieachtergrond verzuchtte tijdens de hierboven beschreven sessie met een glimlach op haar gezicht dat ze vaak tot één uur 's nachts aan de lijn hangt met vrienden of familie in Turkije.

Deelnemers in de verschillende dialoogsessies hoopten dat toekomstige digitale technologie het gevoel van nabijheid en verbinding verder versterkt. Digitalisering noemden ze als een belangrijk hulpmiddel in de liefde, bijvoorbeeld omdat het fysieke afstand tussen partners overbrugt. Sommigen hoopten dat er in de toekomst, als ze niet meer mobiel zijn, hologrammen van vrienden en familieleden op bezoek komen of dat ze zelf als hologram in de huiskamer van vrienden aanwezig zijn. Ook waren zij hoopvol over de mogelijkheid om mensen die niet bij een overlijden of afscheid aanwezig kunnen zijn toch 'dichterbij' te halen. Elkaar op afstand een knuffel geven was een andere wens die deelnemers noemden. Zij vonden het een uitkomst als ze elkaar toch kunnen omarmen zonder fysiek aanwezig te zijn bij bijvoorbeeld een uitvaart. Andere deelnemers vonden dat het huidige videobellen al voldoende mogelijkheden geeft om nabijheid te ervaren.



Toch zag een aantal van de deelnemers het liefst een toekomst voor zich met minder technologie: 'Technologische ontwikkeling mag wel stoppen'. Ze hoopten niet per se op een toekomst waarin de telefoon niet meer bestaat (want het brengt ook comfort en gemak), maar dat er normen komen rondom het gebruik en dat mensen hierover bewust afspraken met elkaar maken. Ook nieuwere technologische ontwikkelingen, zoals hologrammen of gedeelde VR-ervaringen, roepen terughoudende reacties op. Sommigen vrezen dat dit echte, fysieke interactie zal vervangen of zelfs verdringen.

De bestaande digitale nabijheid is voor de meeste deelnemers niet meer dan een suboptimaal alternatief. Familie en vrienden zien zij het liefste in het 'echt', en niet alleen online. Naast praten met elkaar, vinden ze het een voorwaarde voor vriendschaps- of familiebanden om ook in elkaars fysieke nabijheid te zijn. Maar wat een vriendschap echt maakt, verschilde nogal tussen deelnemers. Voor sommige deelnemers is het cruciaal om samen plezier te maken en dingen te doen.

Ook op de middelbare scholen die we bezochten, vonden leerlingen dit belangrijk. Maar 'samen dingen doen' betekent voor scholieren ook bijvoorbeeld samen online games spelen. Anderen legden weer de nadruk op dingen van elkaar weten: 'Als een vriendin niet eens weet wie je vader is, dan is het eigenlijk geen echte vriendschap,' legde een leerling in de klas ons uit.

In gesprekken over digitalisering van familie en huishouden kwam verbinding met elkaar op een andere manier aan de orde. Als je een huis deelt dan is digitale technologie niet nodig om afstanden te overbruggen. Als het gaat om het overnemen van huishoudelijke of praktische taken, maakt digitale technologie tijd vrij voor betekenisvolle momenten en interacties. Dit noemden deelnemers 'kwaliteit'. 'Ik hoop dat AI/technologie ondersteunend en niet vervangend werkt, waardoor we meer tijd hebben voor onze familie en vrienden', verwoordde een deelnemer het.

## 2.2.2 Eigen identiteit en authenticiteit

*'Zo heb ik mijn vriendin leren kennen!', reageert een van de deelnemers meteen enthousiast nadat we een videofragment gekeken hebben over een datingsite speciaal voor mensen met een licht verstandelijk beperking. 'Ik vond het fijn om via die site mensen te leren kennen. Eerder maakte ik gebruik van een normale datingsite maar daar noemden anderen mij "olifant" of "nijlpaard".'* Een andere deelnemer reageert instemmend: *'Het is prettig om [in de liefde] elkaar te kunnen nemen zoals je bent.'* We zijn op bezoek bij een groep ervaringsdeskundigen, verbonden aan een belangenvereniging voor mensen met een licht verstandelijke beperking. Dat websites het mogelijk maken in veiligheid met gelijkgestemden in aanraking te komen, is een uitkomst volgens de meeste deelnemers van deze sessie. Ook in andere sessies delen ervaringsdeskundigen heel persoonlijke verhalen. Ervaringen uit het verleden hebben bij veel van hen diepe sporen achtergelaten. Zij hebben behoefte aan de veiligheid die een online omgeving biedt. Maar dat is niet alles. Een andere deelnemer zegt: *'Het fijne van zo'n site is dat je [meer] controle hebt over hoe je jezelf presenteert [vergeleken met de offlinewereld]'*.

Ook in andere sessies gaven deelnemers aan dat ze het prettig vinden dat ze in een online omgeving meer controle hebben over wat mensen wel en niet te weten komen over hen dan daarbuiten. Een deelnemer beschrijft dit als een 'veilige bubbel waarbij je elkaar rustig kan leren kennen, zonder dat de "buitenwereld" er meteen op zit.' Deze elementen maken het voor hen makkelijker om zich kwetsbaar op te stellen en in contact te komen met anderen.

Dat een deel van de deelnemers deze kant van online interacties waarderen, past bij wat ze überhaupt belangrijk vinden binnen sociale relaties. Of het nou om liefdes-, vriendschaps- of familierelaties ging, deelnemers noemden authenticiteit en eigen identiteit regelmatig als belangrijke waarden. Je 'moet jezelf kunnen zijn' in relaties, zeiden deelnemers. Voor sommigen is dat makkelijker online, omdat ze dan meer grip hebben op wat mensen van ze weten.

Het belang van authenticiteit geldt ook na overlijden. Een toepassing waarbij een persoon bij leven een toespraak en hologram voorbereidt om

na overlijden bij de uitvaart de aanwezigen 'zelf' toe te spreken, was voor sommige deelnemers een gewenste toepassing van rouwtechnologie (in tegenstelling tot bijvoorbeeld het langdurig simuleren van een overleden dierbare met een rouwbot, zie paragraaf 2.3.2).

## 2.2.3 Veiligheid, authenticiteit en vertrouwen

*De klas knikt instemmend als een van de leerlingen van de middelbare school waar we een dialoogsessie houden ons uitlegt dat je altijd voorzichtig moet zijn online. Vrienden die je online ontmoet, maar nooit in het echte leven spreekt of ziet, legt ze uit, zijn misschien niet wie je denkt dat ze zijn. Misschien zit er wel een 'vieze oude man' achter het veertienjarige meisje dat je tegenkwam op Snapchat. 'Je moet oppassen met online vrienden, want ze kunnen nep zijn,' licht een leerling toe in een andere sessie over de digitale toekomst en vriendschap.*

Dat je in online contact met mensen niet alles van elkaar weet, biedt niet alleen mogelijkheden zoals beschreven in de vorige paragraaf, maar roept ook vragen op. Hoe weet je zeker met wie je chat? Een leerling zei bijvoorbeeld: *'Digitale hulp kan veilig voelen omdat het anoniem lijkt, terwijl aan de andere kant het ook onveilig kan voelen omdat je de ander niet kent. Je weet niet wie erachter zit.'* Leerlingen die wij spraken, zeiden dat ze goed nadenken over wat ze wel en niet met online vrienden delen.

Veiligheid bleek ook een belangrijke waarde als het gaat om de groeiende geloofwaardigheid waarmee digitale technologie specifieke personen simuleren. In een gesprek over toekomstwensen, riepen toepassingen als stemklonen, deepfakes en hologrammen, ook de vraag op hoe je zeker kan zijn dat je met een goede vriend contact hebt en niet met een digitale kopie ervan. En als het creëren van digitale kopieën steeds makkelijker wordt, vroegen deelnemers zich af, hoe veilig ben je dan überhaupt nog in contact met bekenden online? Wie kan je dan nog vertrouwen?

In deze gesprekken was authenticiteit voor deelnemers ook belangrijk. Ze verwachtten dat de grenzen tussen de online en offlinewereld steeds verder vervagen. Dit riep voor hen ook vragen op over de authenticiteit van gesprekken, ervaringen en gevoelens. Iemand beschreef een fictieve situatie waarin een vriendschap tussen twee mensen dreigt te verwateren.

Als er veel online contact is geweest, mag een van de twee dan met een digitale kopie de vriendschap in stand houden? Zullen mensen een digitale simulatie van zichzelf inzetten om met vrienden te praten als ze geen tijd hebben? Een deelnemer zei: 'Ik zou me vervangbaar voelen als een beste vriendin een digitale vriend zou gebruiken'. Niet meer weten met wie of wat je praat, en wat dat met je doet, bleek een schrikbeeld te zijn voor deelnemers.



#### 2.2.4 Veiligheid of eigen identiteit

Deelnemers bespraken ook de spanning tussen online veiligheid en het ontwikkelen van een eigen identiteit. Ze vroegen zich af wat bepaalde veiligheidsmaatregelen doen met de benodigde vrijheid van jongeren om te experimenteren en van alles over zichzelf te ontdekken. Hoeveel ruimte is er voor kinderen om zich te ontwikkelen als we vooral met veiligheidsvraagstukken bezig zijn? Hoe kun je een balans vinden tussen veiligheid en ruimte voor het ontdekken van de eigen identiteit? Deelnemers gaven aan dat het soms goed is voor kinderen om grenzen te overschrijden buiten het zicht van ouders.

Het dilemma tussen veiligheid en ontwikkeling van eigen identiteit kwam ook aan de orde in de context van locatietracking. Tijdens een van de burgerpanels deelde een moeder dat ze het fijn vindt dat ze

kan zien dat haar dochter veilig op weg is naar huis. Ook omgekeerd wilde een leerling die alleen thuis is graag zien of haar moeder al op weg is naar huis. Ook vonden sommige leerlingen dat locatietracking vriendschappen verrijkt. Aan de hand van een locatie kan je zien of een vriend of vriendin al bij een belangrijke afspraak is, of bij bepaalde mensen thuis. Dit kan een signaal zijn om even bij elkaar in te checken. Anderen benadrukten dat het vooral ook 'leuk' is. 'In de meivakantie zag ik waar op de wereld mijn vrienden waren!', vertelde een leerling.

Maar ook hier waren twijfels. Een leerling vertelde dat ze zich buitengesloten voelde toen ze zag dat haar drie beste vriendinnen ergens zonder haar waren, terwijl ze haar niet uitgenodigd hadden. Anderen vroegen zich af of het continu volgen van kinderen op de lange termijn wel bijdraagt aan hun ontwikkeling. Als het altijd mogelijk is om iemands locatie te achterhalen, blijft er dan nog ruimte om grenzen te verkennen, fouten te maken of simpelweg even offline te zijn? Wat betekent het als we elkaar niet meer vertrouwen maar wel de technologie? Vooral voor kinderen heeft dit gevolgen. 'Een kind is een eigen persoon. Als ouders of anderen haar altijd in de gaten houden, dan kan ze niet zelfstandig worden', verwoordde een deelnemer het. Deelnemers vroegen zich af hoe we ervoor kunnen zorgen dat we hier niet in doorslaan in de toekomst?



#### 2.2.5 Conclusie: dilemma's in het gebruik van digitale technologie

We concluderen dat veel van de deelnemers in principe enthousiast zijn over de mogelijkheden die digitalisering biedt voor sociale relaties. Online heb je meer vrijheid om jezelf te ontdekken en zijn er meer

mogelijkheden om een partner te vinden op een manier die bij je past. Ook kunnen mensen die vanwege mobiliteit of afstand moeite hebben elkaar regelmatig te zien, toch contact hebben met elkaar, in de toekomst misschien zelfs als hologram.

We zagen ook dat het verbinden van mensen door digitale technologie zoals locatietrackers, dilemma's oproept over zaken die de deelnemers waardevol vinden in het sociale leven. Dankzij de trackers voelen deelnemers zich in sommige situaties veiliger. Tegelijkertijd werkt het gevoelens van uitsluiting in de hand. Ook vragen deelnemers zich af of het niet schadelijk is voor de ontwikkeling van kinderen.

Deelnemers vonden het belangrijk om zowel oog te hebben voor hoe technologie kan bijdragen aan de rijkdom en het welzijn van mensen in hun sociale leven, als voor de schadelijke impact die technologie op het sociale leven kan hebben. Bovendien realiseren veel deelnemers zich dat ondanks de voordelen en mogelijkheden, er niks gaat boven elkaar in het echt leven zien, in elkaars nabijheid zijn. Fysieke nabijheid blijft een belangrijke waarde in het domein van sociale relaties.

### 2.3 Mens-machine-interacties als ondersteuning

*Een vrouw schuift een VR-bril van haar hoofd, kijkt in de camera en stelt zich voor: 'Ik ben Laura. Ik ben 20 jaar, heb last van autisme en ik vind daardoor sociale situaties lastig.' Met een groep leerlingen bekijken we een item van Nieuwsuur over de inzet van virtual reality bij de behandeling van psychische problemen. De video toont de ruimte waar Laura zich bevindt. We zien een kleine spreekkamer in een ziekenhuis en een therapeut aan een rond tafeltje achter een laptop. We zien ook wat Laura ziet door de bril. In de virtuele werkelijkheid bevindt ze zich in een ruimte die aan een kantoor doet denken. Een blonde man met een stropdas en gefronste wenkbrauwen kijkt haar aan. Ondertussen vraagt de therapeut in de spreekkamer: 'Wat zou deze man voelen?' Laura denkt na: 'Misschien walging? Of nee, toch boosheid, denk ik.' Als het videofragment is afgelopen verzamelen we de eerste reacties van leerlingen. Een van de aanwezige leerlingen zegt meteen: 'Waarom leert die man achter de laptop het haar niet! Waarom moet ze iets van de technologie leren als er ook een mens aanwezig is?'*

Mens-mens-interactie ondersteuning door machine	
<b>Nabijheid, verbinding en betrokkenheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op afstand in contact blijven en 'aanwezig' zijn ondanks afstand, bijvoorbeeld via hologram</li> <li>• Mensen ontmoeten elkaar vaker online, maar digitale nabijheid is suboptimaal</li> <li>• Ondersteuning huishoudelijke en praktische taken maakt ruimte en tijd voor betekenisvolle verbinding</li> <li>• Op afstand in contact blijven en 'aanwezig' zijn ondanks afstand, bijvoorbeeld via hologram</li> </ul>
<b>Eigen identiteit en authenticiteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Online is het makkelijker omgevingen te vinden waar je jezelf kunt zijn</li> <li>• Online heb je meer controle op wat je prijs geeft</li> <li>• Via een hologram zelf je toespraak op je uitvaart voorbereiden</li> </ul>
<b>Veiligheid, authenticiteit en vertrouwen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je weet nooit zeker met wie je online contact hebt: spreek je een echte vriend of is het een simulatie?</li> </ul>
<b>Veiligheid of eigen identiteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het is goed voor de ontwikkeling van kinderen om grenzen te overschrijden buiten het zicht van de ouders</li> </ul>

Tabel 1: Overzicht van besproken waarden en bijbehorende inzichten rondom digitale technologieën die interacties tussen mensen ondersteunen

# Sorry, schatje?

Vroeger gingen mensen bij moeilijkheden vaak een relatieadviseur of een co-therapeut raadplegen. Nu kan een nieuw alternatief de 24-uursrelatieadviseur worden! Hoe vaak Sorry, schatje AI hebben hulp nodig voor relaties, op elk moment van de dag. Ook nu het voordele van een relatieadviseur bij het praten met een vrouw.

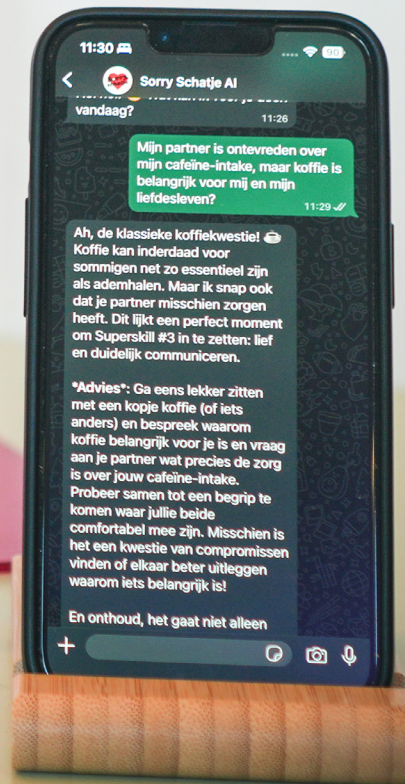
Wat wil je meer weten over deze vragen en deze relatie?

## Begeleid met advies:

- Wat is je vraag? (bijv. relatieadvies, relatieproblemen, relatieproblemen of relatieproblemen?)
- Wat voor relatie heb je met de relatieadviseur? (bijv. relatieadvies, relatieproblemen, relatieproblemen?)
- Hoe kunnen digitale relaties relaties ondersteunen?



Dit is een voorbeeld van een onderdeel van de techexpo, waarbij deelnemers een chatbot om relatietips konden vragen. Hierbij vroegen we ze met elkaar te bespreken hoe ze bijvoorbeeld onenigheden met elkaar oplossen, en hoe ze omgaan met confrontatie.



In tegenstelling tot de voorbeelden uit de vorige paragraaf, gaat het bij de VR-bril van het videofragment niet om het verbinden van mensen, maar vindt er interactie plaats tussen mens en machine. Daarmee is het een voorbeeld van de nieuwe lichting digitale toepassingen die we beschreven in de inleiding. In dit geval dient de interactie als ondersteuning voor het sociale leven van de gebruiker. Als deelnemers dit type toepassingen bespraken, bijvoorbeeld naar aanleiding van het videofragment hierboven, of van een van de zuilen van de techexpo bij de burgerpanels, dan was er tegelijkertijd ongemak en een besef dat dit type toepassingen mensen helpt door het sociale leven te navigeren. Deelnemers waren daar positief over. Ze bedachten zelf diverse manieren waarop dergelijke digitale toepassingen sociale vaardigheden kunnen verbeteren. Daarmee kan het vriendschappen en liefdeslevens verrijken.

Net als in de beschreven situatie kwamen er ook twijfels op bij deelnemers. Zij vroegen zich af in welke gevallen het vervangen van mensen door digitale toepassingen geoorloofd is en in welke niet. Ze vroegen zich af wiens belangen zulke technologieën dienen, en wanneer zulke interacties gelden als goede zorg en wanneer niet. Deelnemers maakten hierin afwegingen tussen waarden. Deze afwegingen geven inzicht in hoe zij de mogelijkheden van deze digitale toepassingen waarderen, en welke grenzen ze zien in het gebruik ervan. We beschrijven de verschillende afwegingen hieronder.

### 2.3.1 Afhankelijkheid en veiligheid

De mogelijke steun die mensen kunnen krijgen van digitale systemen is divers, stelden deelnemers zich voor. Een van de deelnemers van een lokale sessie vertelde hoe ze chatbot gebruikt als ze het moeilijk heeft in haar relatie. In alle rust stelt ze dan vragen, en leest ze de antwoorden. Voor haar is dit nu al een belangrijke steun, want in haar omgeving heeft ze weinig mensen met wie ze zulke gesprekken kan voeren. Op de vraag of ze niet liever met een persoon zou praten, antwoordde ze, 'Ik zeg altijd, "ChatGPT, dat is mijn nieuwe vriendje".'

Deelnemers van een burgerpanel stelden zich voor dat AI nieuwe mogelijkheden creëert voor relatietherapie. Ze bedachten een eerlijke chatbot die je niet naar de mond praat, maar snel en toegankelijk vanaf

de keukentafel meeluistert en tips geeft over het onderhouden van je relatie en helpt bij het voeren van moeilijke gesprekken. Ook verwachten ze dat toepassingen van VR of chatbots mensen kunnen helpen die moeite hebben een liefdespartner te vinden, bijvoorbeeld door met ze te oefenen op andere mensen af te stappen, gesprekken te voeren en gevoelens te uiten. Een andere toepassing die deelnemers zinvol vonden was een toepassing die bijdraagt aan gepaste en toegankelijke seksuele voorlichting met aandacht voor instemming en het stellen van grenzen.

Bij deze vormen van digitale ondersteuning merkten deelnemers op dat gebruikers niet afhankelijk mogen worden van mens-machine-interacties. Ze vroegen zich af wat de sociale gevolgen zouden zijn als mensen alleen nog maar met steun van digitale hulpmiddelen liefdespartners zouden kunnen vinden of onderhouden. Bij de deelnemers die de digitale relatietherapeut bedachten die meeluistert vanaf de keukentafel, kwamen al meteen twijfels op. 'Helpt dit, of kom je juist verder van elkaar af te staan?', vroeg een van de deelnemers zich af. In een andere sessie in een gesprek over digitale ondersteuning van vriendschap zei een deelnemer: 'Straks weten we niet meer hoe we vriendschappen moeten sluiten en onderhouden.' Deelnemers waren het erover eens dat mensen ook zonder digitale steun nog moeten kunnen functioneren als mens.



Het digitaal luisterend oor zagen veel van onze deelnemers als mooie kans voor de toekomst. Zeker nu er steeds grotere tekorten in de zorg zijn. Maar ze wezen wel op de noodzaak strengere voorwaarden te stellen. Zo vonden deelnemers dat de inzet van digitale toepassingen niet de standaard mag worden. Het mag de hulp van menselijke professionals niet vervangen. Ze zagen het gevaar dat het gebruik van digitale hulp mensen ervan zou kunnen weerhouden professionele hulp te zoeken, omdat de drempel daarvoor hoger is en ze misschien de meerwaarde dan niet meer zouden zien. Dit creëert volgens deelnemers een onveilige situatie. Aan echte therapeuten stelt de overheid voorwaarden, bijvoorbeeld dat ze bepaalde certificaten en diploma's hebben en volgens richtlijnen werken, maar aan digitale therapeuten (nog) niet.

Digitale therapeutische steun zou hoogstens dienst kunnen doen als 'tussentijdse therapie', waarbij het uiteindelijke doel en streven is om een echte menselijke therapeut of ondersteuner te spreken. Ook vonden deelnemers dat alleen menselijke professionals mogen beoordelen welke therapeutische ondersteuning nodig is, of die nu digitaal is of niet. Voor deelnemers bleek dus menselijkheid een belangrijke waarde voor therapeutische relaties. Menselijke interactie is een essentieel onderdeel van elke therapie. Voor zover digitale therapeuten ingezet worden, dan alleen in combinatie met menselijke therapeuten.

### 2.3.2 Privacy en controle

Een andere keerzijde die opkwam in gesprekken over digitale toepassingen die ondersteuning bieden voor sociale relaties is de druk op privacy en veiligheid van persoonlijke gegevens. Juist in therapie sessies of in gesprekken met chatbots die gebruikers als partner of als goede vriend zijn gaan beschouwen, komen intieme zaken aan de orde. Deelnemers vroegen zich af wat er gebeurt met deze informatie, waar het wordt opgeslagen, en of het gekoppeld wordt aan hun identiteit.

Sommige deelnemers kaartten aan dat het gebruik van digitale toepassingen nu en in de toekomst niet gratis is. Er zitten bedrijven achter, die ook geld moeten verdienen. 'Ik vind het niet slecht als mensen er geld mee verdienen, maar binnen aanvaardbare grenzen,' lichte iemand bij het burgerpanel toe. Deelnemers vonden dit problematischer

naarmate de interacties over gevoeliger informatie gaan. Het is niet fijn als bijvoorbeeld data over geestelijke gesteldheid in handen van commerciële bedrijven komen. Bij gevoelige communicatie met andere mensen 'gaat het over vertrouwen en eerlijkheid, en dat je weet, het blijft tussen ons.' In hoeverre, vroegen deelnemers zich af, kunnen zij de controle over de persoonlijke gegevens en data uit gesprekken met therapie bots krijgen en behouden?



In gesprekken over rouwbots kreeg deze afweging nog een andere wending. Een voorbeeld van een rouwbot is de app *HereAfter AI* die we toonden in de techexpo. Deze app helpt je bij leven herinneringen op te slaan door interviews met je af te nemen, en zo jouw verhalen, stem en beeld te bewaren. Na overlijden kunnen nabestaanden met jouw virtuele verschijning chatten. Dit zou hen kunnen helpen bij de verwerking van het verlies. De chatbot is getraind met de data van de interviews, niet alleen met de inhoud maar ook met het beeld en de stem ervan. Deelnemers gaven in reacties op deze vorm van ondersteuning aan dat controle over persoonlijke informatie ook na het leven belangrijk is. Zo'n app maakt weliswaar gebruik van data die je zelf gedeeld hebt wetende wat ermee gaat gebeuren, maar hoe zit dit met data die je onwetend achterlaat in online gesprekken en chats met anderen op sociale media? Het riep vragen op bij deelnemers als: Wie beslist of je 'voortleeft' als rouwbot? Zijn dat nabestaanden, of zijn er straks commerciële bedrijven die jou

Dit is een voorbeeld van een onderdeel van de techexpo waarbij deelnemers werden gevraagd wat er na de dood met hun data moet gebeuren.

## Datadoodkist

Dood & afscheid

Na je dood laat je veel digitale gegevens achter, zoals e-mails, foto's en socialemediaprofielen. Maar nabestaanden mogen vaak niet zomaar deze gegevens bekijken, omdat ze geen automatisch recht hebben op toegang.

### Besprek met elkaar:

- Wat zou er met jouw data na de dood moeten gebeuren?
- Vind je het goed als je nabestaanden je gegevens kunnen zien? Zo ja, wat mogen ze bekijken, zoals foto's of WhatsApp-berichten?
- Zou je zelf toegang willen tot de gegevens van een overleden dierbare? Hoe ga je om met dingen die je liever niet had willen zien?

Rathenaa Instituut



'zomaar' aanbieden? Deelnemers noemden het risico dat dergelijke chatbots verkeerde of schadelijke informatie delen die nabestaanden kwetst.

Deelnemers zeiden zelf te willen bepalen wat er met hun data gebeurt na overlijden. Ze willen bijvoorbeeld dat het in de toekomst mogelijk wordt om vast te leggen dat data direct vernietigd wordt. Privacy en controle is dus niet alleen van belang voor de levenden, maar ook voor de doden. Een enkeling heeft er minder moeite mee: 'Mijn familie en naasten mogen mijn data inzien en hierover beslissen. Ik maak zelf de bewuste keuze om sociale media te gebruiken en daar hoort dit als gevolg bij.'

### 2.3.3 Eerlijkheid en zorg

Inzichten over digitale toepassingen die ondersteunen door zich als iets of iemand voor te doen leverden weer een andere afweging op. Zo lieten we een videofragment in lokale sessies zien waarin een mantelzorger Paro inzet, een robotische knuffelzeehond, waarmee hij zijn dementerende echtgenote af en toe kalmeert en vermaakt. De robotische zeehond reageert via sensoren op aanraking, geluid, licht en beweging. Daarnaast bespraken we deepfakes van overledenen die mensen zouden kunnen helpen bij een rouwproces, zoals de eerder besproken app *HereAfter AI*.

Een belangrijk bezwaar van onze deelnemers tegen Paro en deepfakes van overledenen is dat je in feite de gebruiker voorliegt. De geluidjes en de bewegingen van het zeehondje kalmeren de gebruiker omdat ze lijken op knuffelgedrag, maar ze zijn dat niet. Voor een deelnemer aan een lokale sessie in een kerk is dit een reden om Paro nooit te zullen gebruiken omdat ze pertinent tegen liegen is. Daarnaast vonden sommige deelnemers het voor zichzelf niet prettig: 'Wie houd je nu eigenlijk voor de gek, jezelf of de ander?' Maar de meeste deelnemers vonden dat de toelaatbaarheid afhangt van de situatie. 'Je geeft toch ook je kind een knuffel of speeltje zodat je zelf even je handen vrij hebt?', was de retorische vraag die een deelnemer stelde die het verlichten van taken van de mantelzorger in veel gevallen belangrijker vindt dan eerlijk zijn. In een Rotterdams buurthuis bleken de beweegredenen van de mantelzorger cruciaal voor een van de deelnemers. Zij stelde de vraag: 'Is het uit liefde én is de dementerende oudere er echt bij geholpen?'

In de gesprekken over deepfakes van overledenen waren deelnemers terughoudender dan in de gesprekken over Paro. Ten eerste leefden er onder deelnemers twijfels of een rouwbot wel echt troost biedt. Het is beter, vonden zij, om de persoon los te laten. Ook was het voorliegen volgens veel deelnemers problematischer in het geval van de rouwbot. De knuffelzeehond heeft geen ziel en geen gevoelens, dat is anders 'als iemand [of iets] doet alsof die jouw oma is.' Deelnemers vonden het respectloos tegenover de overledene en de nabestaanden als er geen toestemming is. Maar ook hier wogen sommigen zorg en eerlijkheid af: 'Anderen moeten de vrijheid hebben om het wel te gebruiken, als het hen helpt.'

### 2.3.4 Kwetsbaarheid en winst

Deelnemers wezen erop dat als interacties tussen mens en machine ondersteuning bieden voor sociale relaties, het vaak gaat om mensen in kwetsbare posities. Digitale toepassingen springen in op mentale problemen en eenzaamheid. Ze bieden zorg voor mensen die dementeren of recent een dierbare hebben verloren. In deze context wezen deelnemers erop dat het problematisch is als technologiebedrijven meer winst maken omdat ze simpelweg sociaal-kwetsbare mensen afhankelijk maken van een digitaal systeem. Rouw en andere vormen van mentale kwetsbaarheid mogen geen verdienmodel worden. 'Geld verdienen over de rug van mensen die het moeilijk hebben met verlies van een dierbare is echt niet oké', verwoordde een deelnemer het. Volgens deze deelnemers zouden we alleen de inzet van rouwbots mogen toestaan in niet-commerciële omgevingen.

### 2.3.5 Conclusie: zorg en steun door digitale technologie onder voorwaarden

In deze paragraaf bespraken we de inzichten over de categorie mens-machine-interacties als ondersteuning. We concluderen dat de deelnemers van de dialoogsessies veelal openstaan voor de toegankelijke en snelle ondersteuning die dit type toepassingen te bieden heeft. Zij hebben daarbij wel zorgen en stelden kritische vragen: is het niet beter als we sociale interactie oefenen met andere mensen in plaats van met technologie? Wanneer is het wel en wanneer niet geoorloofd om mensen voor de gek te houden? Aan de inzet van chatbots als therapeut zouden ze graag duidelijke voorwaarden willen stellen: gebruik is

tijdelijk, commerciële uitbuiting van emoties is niet wenselijk, bestaande hulp wordt niet volledig vervangen. Het is belangrijk dat ze bijdragen aan welzijn en rouwverwerking.

In de gesprekken bleken ook privacy en controle belangrijk. Deelnemers zijn er niet gerust op dat hun digitale zelfbeschikking voldoende beschermd wordt, vooral als het gaat om gevoelige informatie, maar ook om gegevens die direct betrekking hebben op hun identiteit en hun beeltenis. Bij rouwtechnologie zijn de zorgen nog uitgesprokener. Reacties van deelnemers laten zien dat bescherming van privacy en zelfbeschikking niet op zou moeten houden bij het overlijden. Mensen willen bij leven kunnen bepalen wat er na het overlijden voor wie beschikbaar wordt. Als mens moet je ervoor kunnen kiezen dat als je fysiek sterft, je ook uit het digitale leven verdwijnt. Met andere woorden, mensen hebben recht op digitale sterfelijkheid.



### Mens-machine-interactie als ondersteuning

<p><b>Afweging steun, onafhankelijkheid en veiligheid</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale therapeuten maken laagdrempelige, altijd beschikbare steun mogelijk</li> <li>• Mensen kunnen afhankelijk raken van digitale steun voor het vinden en onderhouden van vriendschappen en liefdesrelaties</li> <li>• Digitale hulpverlening moet beter gereguleerd</li> </ul>
<p><b>Afweging steun, privacy en controle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juist met therapeuten en vrienden deel je intieme zaken. Hoe houd je hier grip op?</li> <li>• De digitale therapeut is een product. Hoe veilig is je verhaal bij het bedrijf dat dit product aanbiedt?</li> <li>• Rouwbots maken duidelijk dat grip op je persoonlijke informatie, beeltenis en stemgeluid ook na het leven belangrijk is</li> </ul>
<p><b>Afweging eerlijkheid en zorg</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Met zorgrobots liegen we mensen voor, maar het is belangrijker om de mantelzorger te ontlasten</li> <li>• Het gebruik van deepfakes van overledenen kan respectloos zijn, zowel naar de overledene als naar de nabestaanden</li> </ul>
<p><b>Kwetsbaarheid en winst</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het is belangrijk kwetsbare mensen extra te beschermen tegen afhankelijkheidsrelaties met rouw- of therapiebots, die gericht zijn op winst maken</li> </ul>

Tabel 2: Overzicht van besproken waarden en bijbehorende inzichten waarbij interacties van mensen met digitale technologieën sociale relaties ondersteunen

## 2.4 Mens-machine-relaties als doel op zich

*‘Wat triest, zeg!’, roept één van de leerlingen in de klas uit nadat we een promotiefilmpje van Friend gekeken hebben. Friend is een wearable die je aan een ketting om je hals kan dragen, en waar je voortdurend gesprekken mee kan voeren. In het filmpje zien we een vrouw wandelen door een prachtig natuurgebied, een jongen gamen met z’n vrienden, een stelletje samen op een dak van het uitzicht genieten en een vrouw die tussen twee diensten in de keuken even een broodje falafel naar binnen werkt. Steeds is de digitale hanger er ook, die meekijkt, meeluistert en opmerkingen maakt: ‘Is de falafel lekker?’*

Voor veel deelnemers was het gebruik van digitale middelen echt een andere kwestie als de interacties met de digitale toepassing niet gericht zijn op het ondersteunen of verbeteren van relaties met andere mensen, maar op het tot stand brengen en onderhouden van de relatie tussen mens en machine. Hier bleken deelnemers fundamentele zorgen over te hebben. Denk aan wat het betekent om een sociale relatie met een chatbot op te bouwen en aan de oprechtheid van interacties met zulke chatbots.

Het is niet altijd duidelijk of een interactie met een digitale toepassing of digitaal systeem gericht is op het ondersteunen of vervangen van sociale relaties tussen mensen. In de eerste marketingcampagne rondom Friend bijvoorbeeld, werd de wearable geïntroduceerd als een digitaal maatje dat de gebruiker voortdurend feedback en advies geeft over de interacties met de mensen om haar heen. Het was dus bedoeld om mensen te ondersteunen in hun sociale leven. Maar in de promotievideo die wij lieten zien tijdens de sessies, toonde het bedrijf dat *Friend* ontwikkeld is als een digitale vriend die er altijd voor je is en in die zin vriendschappen vervangt in plaats van ondersteunt. Deelnemers reageerden dus ook op die toepassing.

In deze paragraaf geven we een overzicht van de reacties en inzichten van deelnemers over digitale toepassingen waarvan zij veronderstellen dat het sociale relaties vervangt. Wij belichten ook welke zorgen zij daarover hebben, en welke gevolgen zij vrezen.

### 2.4.1 Authenticiteit

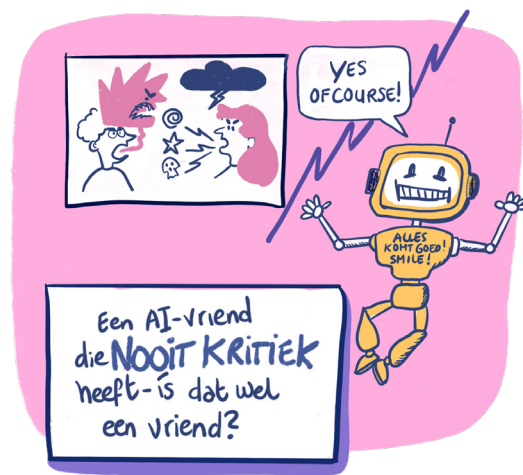
*Tijdens een lokale sessie bij een middelbare school laten we een fragment van het Jeugdjournaal zien over My AI, een in Snapchat geïntegreerde AI-gedreven chatbot. Het fragment toont een interactie tussen gebruiker en My AI. Op de vraag aan de chatbot, ‘Ben jij mijn vriend’, antwoordt de chatbot: ‘Natuurlijk zijn wij vrienden!’ Later in de video, als antwoord op de vraag ‘Wil je afspreken?’, zegt de chatbot: ‘Natuurlijk, dat lijkt me leuk! Wanneer wil je afspreken?’ Bij de leerlingen wekt dit meteen ongemak op. Een van hen merkt op: ‘Wat raar dat die bot doet alsof hij echt is. Hij zou toch moeten weten wat hij is.’*

Als we met deelnemers bespraken wat ze belangrijk vinden in vriendschappen zonder digitalisering kozen zij vaak waarden als harmonie en empathie. Maar de empathische reacties van My AI kunnen niet bekoren. Hetzelfde zagen wij tijdens de burgerpanels. De deelnemers die aangaven harmonie en empathie belangrijk te vinden in vriendschappen, nuanceerden het belang van deze waarden na het zien van de techexpo, waarin ze zich voorstelden hoe het is om bevriend te zijn met een chatbot. Ze gaven aan dat het op sommige momenten fijn kan zijn om met ‘iemand’ te praten die luistert zonder te oordelen.

Tegelijkertijd is een harmonische relatie met een chatbot die zich empathisch en zorgzaam gedraagt problematisch. De deelnemers gaven aan dat een machine geen gevoelens heeft en dus niet empathisch en zorgzaam kan zijn. Bovendien vonden ze het ‘empathische’ gedrag vaak overdreven. De deelnemers van het burgerpanel legden uit dat een harmonische relatie tussen mensen iets anders betekent. Juist daarin is er ruimte voor verschillende meningen, zeggen waar het op staat en elkaar tegenspreken. Deze frictie is onderdeel van menselijke relaties. Echte vrienden respecteren elkaar ondanks, of juist dankzij het omgaan met frictie. Harmonie betekent in deze context niet dat je het altijd met elkaar eens bent, maar dat je respect hebt voor elkaar.

Ook rouwtechnologie riep bij de deelnemers vragen over authenticiteit op. In de vorige paragraaf beschreven we de terughoudende reacties op rouwbots die het rouwproces ondersteunen. In andere gesprekken spraken deelnemers over het gebruik van rouwbots niet vanwege de therapeutische waarde, maar om de relatie met de overledene als het

ware voort te zetten. Dan kwamen er nieuwe twijfels en kritische vragen op bij de deelnemers. Ten eerste zien deelnemers het nabootsen van een overleden persoon via software als niet authentiek. Software kan nooit volledig iemands persoonlijkheid evenaren, was de gedachte. 'Een AI-kloon kan nooit mij zijn', verwoordde een deelnemer het. Ten tweede gingen de zorgen over authenticiteit over mogelijke aantasting van herinneringen aan die persoon. Wat doet een duurzame relatie met de rouwbot van de overledene met herinneringen aan de overledene zelf? Zullen de nieuwe herinneringen aan interacties met de chatbot op den duur door de oude herinneringen heenlopen of deze zelfs vervangen? Deelnemers vonden dat het gebruik van rouwbots dan problematisch wordt, want dan gaat het ten koste van echte herinneringen. En dat tast iemands nagedachtenis aan.



### 2.4.2 Gelijkwaardigheid en loyaliteit

Het feit dat de digitale toepassingen zich anders voordoen dan ze zijn, vinden deelnemers ook om andere redenen problematisch. Een deelnemer vertelde over een client van een zorgcentrum die verliefd was geworden op een 'chatbotje'. Ze had hem ontmoet in een game, en het 'botje was heel leuk, lief en aardig' tegen haar. Uiteindelijk biechtte ze het zelfs op aan haar vriend, en dat werd een 'heel gedoe'. In het

gesprek dat volgde, vond de ene deelnemer het 'creepy' omdat het is alsof iemand vanuit een kelderbox met je chat. De andere vond het vooral problematisch dat deze persoon een liefdesrelatie met iets opbouwde wat geen tegenwoord geeft, maar alleen maar zegt 'wat ze wil horen'.

Eerder noemden we dat deelnemers het gebrek aan frictie in relaties met chatbots problematisch vinden omdat het niet authentiek is. In het bovenstaande voorbeeld gaat het nog om iets anders, namelijk het gebrek aan gelijkwaardigheid. Dit kwam in meerdere sessies naar voren. Omdat in dit voorbeeld de client sociaal kwetsbaar is, speelde dat des te meer. Het gebrek aan gelijkwaardigheid komt door het ontbreken van tegenspraak en omdat wederkerigheid ontbreekt. Deelnemers wezen erop dat er achter een chatbot altijd een bedrijf zit met commerciële belangen. Die belangen sturen hoe een chatbot zich gedraagt. Dat betekent dat chatbotuitingen nooit voortkomen uit zelfexpressie of geleefde ervaring zoals bij mensen het geval is. Voor de deelnemers is er dus geen gelijkwaardige relatie mogelijk. Een deelnemer zei: 'Is het wel een relatie? Is het jouw partner, of is het een product?' Dit inzicht resoneert met de verontwaardigde reactie van sommige leerlingen. De chatbot van Snapchat zou je kunnen gebruiken voor huiswerk, vonden ze, maar niet als vriend want dat was 'raar' en 'triest'.

Tijdens een van de gesprekken over liefde kwam als ongewenst toekomstbeeld naar voren dat iedereen misschien zelf een digitale partner zal bouwen. Die kan je dan, naast een uiterlijk, bijvoorbeeld een eigen karakter en zelfexpressie geven. Dit vonden deelnemers ongewenst. Deels omdat ze zich niet voor kunnen stellen dat een chatbot zich 'echt menselijk' kan gedragen. Deels omdat er zelfs dan nog mensen achter zitten die de technologie ontwikkelden. Zij brengen de chatbot op de markt met de bedoeling er geld mee te verdienen. Er zitten dus altijd overwegingen achter die uit beeld blijven. Er waren ook deelnemers die hierbij een kanttekening plaatsten. In vriendschappelijke en liefdesrelaties vinden mensen vaak samen een balans, maar dat betekent niet dat persoonlijke relaties tussen mensen altijd gelijkwaardig zijn. Daarnaast vond een deelnemer: 'Je moet niet je liefde maken, die moet je ontmoeten en leren kennen'.

Iets anders dat deelnemers aangaven te verwachten van vriendschap is loyaliteit. Dit kwam ook aan de orde als het ging om de vraag of het mogelijk is een vriendschap te hebben met een chatbot. Deelnemers gaven aan dat ze er bijvoorbeeld op vertrouwen dat hun vrienden geen gevoelige informatie met anderen zullen delen. Het is voor hen dan maar de vraag of je dezelfde loyaliteit ook van een digitale vriend kan verwachten: 'Gaaf een AI-chatbot veilig om met mijn data?'

Dat er vaak ongemak en verontwaardiging opkwam als het ging om de inzet van digitale systemen die mens-machine-relaties mogelijk maken, past bij de gesprekken die wij met deelnemers voerden over wat zij belangrijk vinden in vriendschap, liefde en familie. Zij noemden dan waarden als authenticiteit en gelijkwaardigheid. Bovengenoemde interacties met digitale metgezellen zetten deze waarden onder druk. Daarmee riep het de vraag op of de ondersteuning die het biedt wel opweegt tegen de manier waarop het belangrijke aspecten van ons leven onder druk zet.

### 2.4.3 Onafhankelijkheid, medemenselijkheid en welzijn

*'Honderd jaar geleden deden we alles zelf, en nu kunnen we niet leven zonder robots', verwoordde een leerling treffend een van de problemen van het gebruik van digitale toepassingen. Als het gaat om de nieuwe lichte van digitale middelen die gericht zijn op mens-machine-relaties, is die afhankelijkheid nog schrijnender. 'Je hoeft toch niet altijd te communiceren? Je moet toch ook alleen kunnen zijn?', sprak een leerling zijn zorg uit na het zien van het promotiefilmje van Friend.*

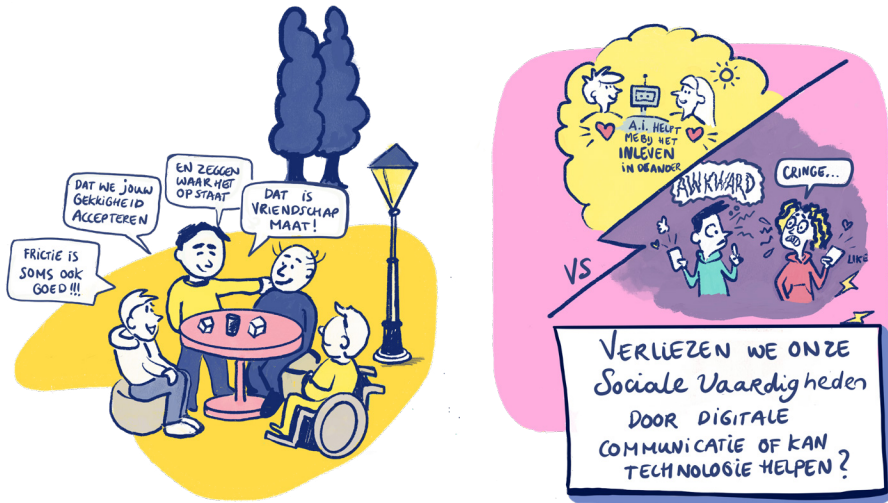
Eenzaamheid blijkt een belangrijke zorg te zijn voor deelnemers. Als ze kennisnemen van de mogelijkheden van chatbots op het gebied van vriendschap en liefde, dan zijn deelnemers in eerste instantie vaak positief. Ze kunnen zich niet voorstellen dat zij zelf snel een vriendschap met een chatbot zouden sluiten. Een deelnemer zei: 'Ik zou nu geen AI-vriend nemen, maar als het aanslaat en het de norm wordt, dan zou ik het wel willen uitproberen'. Tegelijkertijd zagen deelnemers mogelijkheden voor anderen, voornamelijk voor mensen die eenzaam zijn. Direct daarna, als deelnemers er wat langer over spraken, veranderde dit beeld. Ze realiseerden zich dat eenzame mensen kwetsbaar zijn. Met dit soort middelen pak je misschien symptomen aan, maar niet de oorzaken.

Verbinding met andere mensen is essentieel voor mensen. Een bestaan zonder deze verbinding is eenzaam zelfs als je je omringt met digitale personen die zich steeds menselijker voordoen maar het niet zijn. Dus de inzet van chatbots om eenzame mensen minder eenzaam te maken zal op de lange duur het probleem niet oplossen. Het zal het alleen maar verergeren, dachten deelnemers.



Daarnaast bespraken deelnemers hun zorgen over een mogelijke afname van sociale vaardigheden als mensen sociale relaties met chatbots toelaten in hun leven. Zij wezen erop dat toenemend gebruik van zulke digitale toepassingen mogelijk op de langere termijn mensen een vertekend beeld geeft van wat menselijke relaties zijn en hoe mensen zich daarbinnen gedragen. Het scheidt onrealistische verwachtingen. Zo kaartten deelnemers aan dat een chatbot altijd beschikbaar is. Een vriend wil dat misschien ook wel, maar is dat in de realiteit niet. Als iemand online een 'ideale' partner kan creëren die aan alle wensen voldoet, zal diegene dan complexe relaties met 'echte' mensen vermijden? 'Echte' mensen zullen nooit volledig aan een ideaalbeeld kunnen voldoen. Deelnemers spraken over de complexiteit en de imperfecties van mens-mens-relaties, die frictie veroorzaken. Zoals eerder benoemd, kwam vaak in sessies naar voren dat deelnemers tegenspraak belangrijk vinden. Echte vrienden durven soms dingen te zeggen die je niet wilt horen. Volgens onze deelnemers is dat precies waarom je leert van vrienden.

Als de frictieloze interacties met chatbots onze sociale interacties met mensen (deels) vervangen, is de zorg dat er minder mogelijkheden zijn om sociale vaardigheden te ontwikkelen. Deelnemers maken zich zorgen over de gevolgen voor hoe goed mensen in staat zijn nieuwe vriendschappen te sluiten, om te gaan met verschillen tussen mensen in een relatie, ruzie te maken en daarna weer bij te leggen.



Een ander punt dat deelnemers noemden, is dat een chatbot zelf geen empathie of zorg nodig heeft. Ze stelden zich de vraag of we essentieel menselijke vermogens, zoals empathie voelen en voor iemand zorgen, kunnen verliezen als we ons hoofdzakelijk omringen door digitale vrienden en geliefden. Het gebruik van digitale hulpmiddelen in bijvoorbeeld de opvoeding of het huishouden riep dan ook meteen vragen op bij deelnemers. In hoeverre kunnen deze technologieën een aanvulling zijn op het gezinsleven zonder de ontwikkeling van emotionele intelligentie en sociale interactie te ondermijnen van de kinderen die ermee opgroeien? Het is een 'raar idee dat AI bepaalt hoe je jezelf ontwikkelt', merkte een van onze deelnemers op.

Verschillende voorbeelden rondom digitale technologie en rouw leverden vergelijkbare inzichten op over mogelijk verlies van de

rouwvaardigheden van mensen. Als iemand na de dood van een geliefde een hechte band behoudt met een rouwbot blijven mensen mogelijk 'hangen in het verleden'. Tijdens lokale sessies toonden we een video van iemand die, nadat haar beste vriend omgekomen was in een ongeluk, zelf een chatbot bouwde van haar beste vriend. Zo'n rouwbot, dachten leerlingen, zal het misschien alleen maar erger maken. Je gaat iemand zo 'juist meer missen'. Een andere deelnemer van een lokale sessie vertelde ons over haar opa en oma: 'Ik had daar best wel een diepe band mee. Als ik me dan voorstel dat ik met hen zou kunnen praten, (...) dan wil ik er nog liever naartoe en kan ik het nog minder goed afsluiten.' Dat rouwbots in de hand werken dat mensen lastige gevoelens uit de weg gaan die horen bij een rouwproces, kwam vaker aan de orde. Ook kwam in gesprekken de zorg naar voren dat mensen door zulke technologie minder aandacht besteden aan de mensen om hen heen, terwijl dat juist de personen zijn die steun en medeleven kunnen bieden. Sommigen verwachtten zelfs dat mensen hierdoor sociaal geïsoleerd raken: 'De realiteit wordt ontkend en er wordt in een alternatieve wereld geleefd waarin geen ruimte is voor rauwe rouw.'

#### 2.4.4 Sterfelijkheid, zingeving en integriteit

De gesprekken over rouwtechnologie die gaandeweg de plek van de overledene overnemen, riepen ook meer fundamentele vragen op. Deelnemers spraken over sterfelijkheid, zingeving en integriteit. Wil je wel digitaal 'voortleven'? Verstoort je met een digitale simulatie van een overleden persoon niet de rust van die persoon? Doodgaan is een natuurlijk proces, dat niet moet worden verstoord, gaven deelnemers aan. Voor sommigen speelden daarbij ook religieuze overwegingen mee: 'Zo heeft God het niet bedoeld', of accepteer dat de persoon 'in rust is bij de lieve heer.' In gesprekken over dit onderwerp zagen deelnemers ook vaak ineens in wat de waarde is van doodgaan en van sterfelijkheid. In zulke gesprekken kwamen ook meer praktische overwegingen aan bod: is er eigenlijk wel ruimte voor alle datacenters als mensen digitaal 'voortleven'? Hoe groot wordt dat digitale kerkhof?

#### 2.4.5 Conclusie: eerlijkheid, authenticiteit, onafhankelijkheid, welzijn en sociale vaardigheden onder druk

Of de nieuwe lichting toepassingen van digitale technologie ingezet worden om gebruikers te ondersteunen of te vervangen in hun sociale

leven, bleek een groot verschil te maken voor deelnemers. Voorbeelden van vervanging veroorzaakten ongemak en verontwaardiging bij deelnemers, omdat het belangrijke waarden als oprechtheid en authenticiteit onder druk zet. Verder maakten deelnemers zich zorgen over de gevolgen van toenemend gebruik voor de sociale vaardigheden en het welzijn van mensen. Hierbij gaat het om een breed scala van gevolgen, waaronder afhankelijkheid van digitale technologie en zorgen over het verlies van sociale vaardigheden zoals het om kunnen gaan met eerlijkheid, tegenspraak en tegenslag. Daarmee komen ook essentiële aspecten van het menselijk leven onder druk te staan, zoals liefdesrelaties, vriendschappen en het kunnen functioneren in een samenleving met andere mensen. Het gemak van digitale toepassingen neemt de frictie weg die we nodig hebben om ons als mens te ontwikkelen.



Mens-machine-relaties als doel op zich	
<b>Authenticiteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitale metgezellen simuleren empathie. Bij een authentieke vriendschaps- en liefdesrelatie hoort tegenspraak en frictie</li> <li>Het is problematisch wanneer nieuwe herinneringen met een rouwbot vermengen met oude herinneringen aan een overleden persoon</li> </ul>
<b>Gelijkwaardigheid en loyaliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een vriendschap en liefdesrelatie met een chatbot kan niet gelijkwaardig zijn omdat commerciële belangen chatbotuitingen sturen</li> <li>Van een vriend verwacht je dat deze uit loyaliteit zorgvuldig omgaat met gedeelde informatie, maar van een digitale vriend kan dat niet</li> </ul>
<b>Onafhankelijkheid, medemenselijkheid en welzijn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een langdurige chatbotrelatie kan eenzaamheid versterken. Verbinding met mensen is essentieel</li> <li>Gebruik van digitale metgezellen kan op de lange termijn een vertekend beeld geven van menselijke relaties</li> <li>Gebruik van digitale metgezellen kan ten koste gaan van onze zorg- en empathische vaardigheden</li> <li>Als mensen na het verliezen van een dierbare langdurig een rouwbot gebruiken, dan verleren ze te rouwen, en ontkennen ze de realiteit</li> </ul>
<b>Sterfelijkheid, zingeving en integriteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaal voortleven is niet wenselijk. Rouwbots zetten het recht op digitale sterfelijkheid onder druk</li> </ul>

Tabel 3: Overzicht van besproken waarden en bijbehorende inzichten rondom digitale technologieën met een relatie tussen mens en machine als doel op zich

## 2.5 Wie is waarvoor aan zet?

*Aan een van de tafels van het burgerpanel in Groningen hebben de deelnemers een uitgesproken visie op de situatie. 'Tot hier en niet verder', stelt een van de deelnemers en de anderen zijn het daar roerend mee eens. Aan deze tafel bespreken deelnemers hoe te komen tot wenselijke toekomst als het gaat om rouwtechnologie. Ze bespreken het verdienmodel van rouwbots. De deelnemers vinden dat de overheid moet optreden tegen bedrijven die mensen in een kwetsbare periode uitbuiten. Rouwbots moeten volgens medische richtlijnen ontwikkeld worden, en alleen onder professionele begeleiding in gebruik genomen kunnen worden.*

In het laatste onderdeel van de burgerpanels bespraken we wat er nodig is om de digitale toekomst in gewenste richtingen te leiden, en wie er daarbij aan zet is. Tijdens dit onderdeel kwamen deelnemers met diverse voorstellen om zelf als burger verantwoordelijkheid te nemen. Als mensen leren programmeren bijvoorbeeld, dan hebben ze meer kennis en begrip over hoe digitale technologieën werken. Ook kunnen ze beter onderzoeken welk gebruik van digitale technologie ze wel en niet geoorloofd vinden en de overheid aanspreken op haar verantwoordelijkheid. Ze noemden ook dat zij zelf vaker fysiek contact moeten opzoeken. Ze zouden vaker tijd, woorden en aandacht kunnen investeren in relaties in plaats van bijvoorbeeld die enkele emoticon uit te delen in een app of tijdlijn.

Verder zagen deelnemers een rol voor wetenschap en onderzoek. Het zou goed zijn als er meer wetenschappelijk inzicht komt in de langetermijneffecten van opkomende mens-machine-relaties voor sociale relaties.

De meeste aandacht hadden deelnemers echter voor de verantwoordelijkheid van de overheid. Zo noemden deelnemers verschillende manieren waarop de overheid meer zou kunnen doen. Ze zou het bedrijfsleven meer moeten reguleren. Vooral als het gaat om privacy, afhankelijkheid van digitale systemen en de bescherming van kwetsbare groepen vinden deelnemers dat er meer regels, wetgeving en toezicht nodig zijn. Ook wensten deelnemers een overheid die duidelijker richting geeft aan innovatie. Een van de deelnemers vroeg

zich over toenemende eenzaamheid af: 'Als we dit willen oplossen, is het ontwikkelen van chatbots dan waar we geld aan uit moeten geven?' Met digitale toepassingen als rouwbots hebben we een overheid nodig die aangeeft welke technologieën wenselijk zijn voor onze samenleving en welke niet. Daarnaast noemden deelnemers het belang van voorlichting. Een campagne over de sociale effecten van digitale technologie die gesprekken tussen ouders en kinderen op gang brengt, was een van de voorbeelden.

Deelnemers deelden daarbij twee kritische inzichten over hoe de overheid op dit moment omgaat met de digitale samenleving. Ten eerste vonden ze het problematisch dat beleidsmakers vaak AI of andere digitale innovaties opvoeren als oplossing voor een maatschappelijk probleem, zonder te bedenken hoe de technologie zelf weer problemen veroorzaakt. Daarnaast vroegen ze zich af of de overheid zich wel voldoende realiseert dat het reguleren van digitale technologie soms meer een aanpak is van symptomen dan een aanpak van het probleem zelf. Zij spraken over het groeiende probleem van eenzaamheid in de samenleving en de nood te investeren in campagnes tegen eenzaamheid.

## 2.6 Conclusie: Menswaardig samenleven in een digitaliserende wereld

*Aan het einde van de sessie in een bibliotheek samen met het Netwerk Digitale Inclusie vragen we deelnemers een ansichtkaart naar de toekomst te schrijven. De twee zinnen die een van de deelnemers dan opschrijft, vatten de zorgen uit dit hoofdstuk effectief samen: 'Ik hoop dat digitale technologie in de toekomst mensen helpt om mens te zijn, en het menszijn niet nog meer/te veel in de weg gaat zitten. [Digitalisering] zou de samenleving [moeten] ondersteunen in plaats van alleen individueel comfort [te geven].'*

In dit hoofdstuk presenteerden we een breed scala aan inzichten over de wenselijke en niet wenselijke digitale toekomst aan de hand van de plek die digitale systemen in kunnen nemen binnen sociale relaties. Eén inzicht bleek breed gedragen. Tijdens de sessies was het moeilijk voor deelnemers met gewenste toekomst te komen. Verreweg de meeste deelnemers hadden het gevoel geen controle te hebben over de digitale toekomst. Veel van de toekomstbespiegelingen vertrokken

vanuit het idee dat de digitalisering toch wel komt, ook al waren de meeste mensen het niet eens over de richting die het nu op lijkt te gaan.

Ten eerste bespraken we in dit hoofdstuk de veelal bestaande digitale toepassingen zoals sociale media, locatietrackers en datingapps, die mensen *verbinden met anderen*. Er kwam een gemengd beeld op: deelnemers kennen de gevaren rondom veiligheid, privacy en vertrouwen en maken zich daar zorgen over. Verder zijn er zorgen dat digitalisering de ruimte voor de persoonlijke ontwikkeling van kinderen inperkt. Tegelijkertijd zien deelnemers de voordelen van de vele mogelijkheden om digitaal met anderen verbonden te zijn. Toch blijft fysiek contact altijd de voorkeur houden bij de meeste deelnemers.

Ten tweede presenteerden we inzichten over systemen die gericht zijn op mens-machine-interacties die *menselijke relaties ondersteunen*. Deelnemers zagen voordelen in therapiebots, deepfakes of virtuele werkelijkheden die snel hulp kunnen bieden, om je sociale vaardigheden te oefenen of om afscheid te nemen van een overleden dierbare. Toch zijn deelnemers over het algemeen terughoudender over deze tweede categorie, want er zijn duidelijk nadelen. Voorbeelden zijn dat je iemand voorliegt (knuffelrobot Paro), dat er (nog) geen richtlijnen zijn (digitale therapeut) of dat je geen controle hebt over je gevoelige gegevens. Zeker over rouwbots hadden mensen twijfels omdat ze controle willen hebben over wat er met hun stem en beeltenis gebeurt na het leven.

Ten derde gingen we in op toepassingen die louter dienen om een langdurige *liefdes- of vriendschapsrelatie met de machine zelf op te bouwen*. Daarover hadden de deelnemers de sterkste zorgen. Deze zorgen hielden verband met hun inzicht dat een belangrijk aspect van het menszijn onder druk komt te staan. Mens-mens-relaties zijn essentieel voor een menswaardig bestaan. Deelnemers vroegen zich: als mensen zich verliezen in frictieloze sociale relaties met door AI-gedreven chatbots, verliezen zij dan essentiële sociale vaardigheden die nodig zijn om betekenisvolle verbindingen met andere mensen te maken? Bij rouwtechnologie speelt een vergelijkbare vraag. Verliezen mensen zich in het AI-contact? Leren mensen met het verlies van een dierbare te leven?

Een toekomst waarin we op grote schaal aspecten van ons sociale leven uitbesteden aan toepassingen van AI is voor veel deelnemers een schrikbeeld. Het bedreigt de voorwaarden voor menswaardig samenleven. Dat het gaat om kwetsbare mensen die ontvankelijk kunnen zijn voor digitale toepassingen die sociale, menselijke contacten vervangen, versterken de zorgen. Juist daarom vonden deelnemers het commerciële karakter van deze toepassingen problematisch. Dat kwam terug als het over verantwoordelijkheid ging: opkomende digitale technologie moet meer gereguleerd worden, we moeten kwetsbare mensen beschermen, en het is tijd om in te zetten op niet-digitale oplossingen voor de groeiende eenzaamheid in de samenleving.



# 3. Naar een beleidsagenda voor een digitale toekomst

## 3.1 Menswaardig samenleven als overkoepelende beleidsopgave

In het vorige hoofdstuk bespraken we de opbrengsten van de dialogen over digitale technologie en sociale relaties. Een rode draad in de gesprekken is de mate waarin digitale toepassingen, nu en in de toekomst, bijdragen aan relaties en verbindingen tussen mensen, of dat ze deze juist onder druk zetten. Deelnemers staan open voor digitale technologie die contact tussen mensen mogelijk maakt en ondersteunt, al worstelen ze tegelijkertijd met online veiligheid, authenticiteit en privacy. Mensen worden terughoudender als het gaat om systemen die interacties tussen mens en machine tot stand brengen (in plaats van tussen mensen), zoals een digitale therapeut. Het grootst zijn de zorgen als het gaat over systemen die louter dienen om een langdurige liefdes- of vriendschapsrelatie met de machine op te bouwen: dan vonden deelnemers dat het menszijn onder druk komt te staan.

De conclusie van het vorige hoofdstuk was dan ook dat voor deelnemers menselijke relaties de kern van een menswaardig bestaan vormen. In deze relaties is sprake van wederkerigheid, gedeelde emoties en geleefde ervaringen. Een chatbot of ander digitaal systeem kan deze aspecten niet bieden. Systemen *voelen* geen emoties en hebben geen geleefde ervaringen. Deelnemers hadden het gevoel dat intieme 'relaties' tussen mensen en machines daarom de voorwaarden aantasten waaronder we mens kunnen zijn. Het risico bestaat dat opkomende digitale technologie onze sociale interacties ongemerkt uitholt, terwijl ze een wezenlijk onderdeel zijn van wat ons tot mens maakt.

De deelnemers wezen ook op maatschappelijke ontwikkelingen, zoals toenemende eenzaamheid, die mogelijk bijdragen aan de populariteit

van deze nieuwe lichting systemen. Met andere woorden, de aantrekkingskracht van systemen die menselijk contact simuleren, valt niet alleen te zien als een toekomstige bedreiging voor een menswaardig bestaan. Deze aantrekkingskracht lijkt ook een symptoom te zijn dat deze menswaardigheid nu al onder druk staat.

In dit hoofdstuk kijken we naar wat deze bevindingen betekenen voor politiek en beleid. Opkomende digitale technologie, en daaraan verbonden ethische vragen, zijn de afgelopen jaren op het netvlies van Nederlandse en Europese beleidsmakers gekomen (zie bijvoorbeeld Rathenau Instituut 2018, 2021 en 2026). Er is echter nog weinig aandacht voor deze 'nieuwe lichting' digitale systemen, die gericht zijn op het simuleren en vervangen van menselijk contact, en hoe dat een menswaardige samenleving onder druk kan zetten.

Het stimuleren en beschermen van een menswaardige samenleving zien we daarom als de centrale opgave voor een toekomstige digitale beleidsagenda.

In dit hoofdstuk werken we uit wat deze opgave betekent. We formuleren drie lijnen, die we per paragraaf uitwerken (zie tabel 4). Alle drie de lijnen zijn gericht op het bevorderen van menswaardigheid, maar belichten elk een andere dimensie daarvan.

**Lijn 1: Blijf inzetten op de ontwikkeling van menswaardige systemen (paragraaf 3.2)**

De eerste lijn is gericht op individuele menswaardigheid en bouwt voort op de huidige benadering van het digitaliseringsbeleid. Centraal in dit beleid staat het stimuleren van de ontwikkeling van nieuwe

## Centrale beleidsopgave: stimuleren en beschermen menswaardig samen leven

Gerelateerde waarden: privacy, eigen identiteit, welzijn, authenticiteit, nabijheid, verbinding, empathie, gelijkwaardigheid, sterfelijkheid

### 1: Blijf inzetten op de ontwikkeling van menswaardige systemen

- Scherp bestaande juridische kaders aan
- Versterk toezicht en handhaving
- Bevorder verantwoorde technologieontwikkeling

### 2: Ontwikkel regulering om commercialisering van intieme relaties te begrenzen

- Geef regulering op basis van de collectieve dimensie van menselijke waardigheid concreet vorm met betrekking tot digitale systemen waarbij het opbouwen van een relatie tussen mens en machine het doel op zich is

### 3: Verbreed de beleidsfocus naar het waarborgen van een menswaardige digitale samenleving

- Bevorder verantwoord gebruik van een nieuwe lichting systemen
- Versterk het sociale weefsel van de digitale samenleving

Tabel 4: Drie beleidslijnen voor het stimuleren en beschermen menswaardig samen leven

digitale technologie. Daarnaast is er aandacht voor het verankeren van mensenrechten en waarden zoals privacy, betrouwbaarheid en autonomie in het ontwerp van digitale systemen. De gedachte van deze verankering is dat mensen zelf moeten kunnen kiezen voor bijvoorbeeld het gebruik van een 'AI-metgezel', mits het systeem zorgvuldig omgaat met persoonlijke gegevens, hen niet misleidt en betrouwbare adviezen geeft. Hier ligt waardigheid besloten in de bescherming van individuele (keuze)vrijheid en autonomie. Menselijke waardigheid is hierbij het fundament onder individuele mensenrechten (zie voor meer uitleg Kader: *Menselijke waardigheid als mensenrecht*, p. 39). De aanbevelingen in deze lijn bestaan uit het aanscherpen en verhelderen van bestaande juridische kaders, het versterken van toezicht en handhaving en het bevorderen van verantwoorde technologieontwikkeling.

#### Lijn 2: Ontwikkel regulering om commercialisering van intieme relaties te begrenzen (paragraaf 3.3)

De tweede lijn roept een fundamentele vraag op, en is gericht op de beschermingswaardigheid van de mens als zodanig. Dit wordt de

objectieve, ook wel collectieve dimensie van menselijke waardigheid genoemd (Van Beers, 2010), zie kader: *Menselijke waardigheid als mensenrecht*, p. 39). De gedachte is dat onderomstandigheden devrijheid van het individu ingeperkt kan worden, als de beschermwaardigheid van de mens zelf op het spel staat. Er is dus sprake van een 'ondergrens', niet alles mag.

In de biomedische wereld vormt dit perspectief de legitimering voor overheidsingrijpen: aan de mens dient niet gesleuteld te worden. Ook commercialisering en uitbuiting van het menselijk lichaam wordt op deze manier beschermd: menselijk materiaal mag geen verdienmodel worden. Individuele mensenrechten kunnen de mens als zodanig hier onvoldoende beschermen (Van Beers, 2010, 2025). Dan kan een beroep worden gedaan op menselijke waardigheid als zelfstandig rechtsbeginsel en mensenrecht om de ontwikkeling of het gebruik van technologie te begrenzen.

In dit licht wordt steeds vaker de toenemende commercialisering van de mens in de digitale wereld als een probleem gezien (Stellinga et al., 2025; Wang en Blok, 2025; Roessler 2015; Zuboff, 2019). In de digitale wereld wordt de mens vaak gereduceerd tot handelswaar – dat is mensenwaardig. Voor het reguleren van digitale technologie is de collectieve dimensie nog ongebruikelijk, maar wel aan een opmars bezig (Van Beers, 2025).

Bozdag (2024) markeert de nieuwe lichte systemen die gericht zijn op het simuleren en vervangen van menselijk contact als volgende stap in dit proces, en noemt dit de opkomst van de 'intimiteitseconomie'. Ook onze meest intieme ervaringen op het gebied van liefde, vriendschap en rouw – essentiële zaken die ons tot mens maken – kunnen nu gereduceerd worden tot handelswaar. De opbrengsten van de dialogen sluiten hierbij aan en roepen daarmee de vraag op of er geen fundamentele begrenzing nodig is dan individuele mensenrechten kunnen bieden. Daarom is de aanbeveling in deze tweede lijn om de komende jaren regulering op basis van de collectieve dimensie vorm te geven.

### Lijn 3: Verbreed de beleidsfocus naar menswaardig samenleven (paragraaf 3.4)

Dit punt brengt ons bij de derde lijn, die gericht is op menswaardig samenleven. Want liefde, vriendschap en intimiteit zijn niet enkel zaken van het individu, die krijgen alleen vorm in relaties met anderen, en zijn van wezenlijk belang voor ons menszijn. Want hoe privacyvriendelijk en betrouwbaar bijvoorbeeld een 'AI-metgezel' ook wordt ontworpen, in de basis blijft een dergelijk systeem gericht op het simuleren en vervangen van menselijk contact. En juist die eigenschap kan menselijke waardigheid tekortdoen.

Het gaat hier dus om menswaardigheid in relatie tot anderen. Stellinga et al. (2025) verwijzen hiervoor naar Arendt (1981, 2013), die stelde dat mensen betekenis geven aan hun omgeving – in en door interactie met anderen. Dat is een essentieel onderdeel voor een menswaardig bestaan. Daar hoort ook bij dat mensen deel uitmaken van een gemeenschap en dat ze kunnen handelen in een democratische samenleving (Stellinga et al., 2025). Het risico bestaat dat digitale systemen bijdragen aan de uitholling van gemeenschapsbanden, van publieke deliberatie en van

## Menselijke waardigheid als mensenrecht

Menselijke waardigheid vormt het fundament onder alle mensenrechtenverklaringen en -verdragen. Zo luidt artikel 1 van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens (UVRM): 'Alle mensen worden vrij en gelijk in waardigheid en rechten geboren' en benoemd artikel 1 van het Handvest van de Grondrechten van de Europese Unie de onschendbaarheid van de menselijke waardigheid. Het Handvest geeft aan dat de waardigheid van een persoon niet alleen een mensenrecht in zichzelf is, maar ook de basis vormt voor andere mensenrechten.

Daarmee kent menselijke waardigheid twee dimensies (Van Beers, 2010 en 2025). Ten eerste ligt waardigheid in de bescherming van individuele (keuze)vrijheid en autonomie. Besloten in mensenrechtenverdragen ligt dat individuen zeggenschap moeten hebben over hun eigen leven. Dit wordt de individuele of subjectieve dimensie van menselijke waardigheid genoemd. De individuele grondrechten geven hier uiting aan.

Ten tweede kan 'waardigheid worden begrepen als uitdrukking van de bijzondere waarde van de mens op grond waarvan onder omstandigheden juist grenzen kunnen worden gesteld aan keuzes met betrekking tot eigen leven of lichaam,' (Van Beers, 2025, p.19) met als doel dehumanisering of uitbuiting te voorkomen. Als de mens wordt gereduceerd tot handelswaar is dat mensenwaardig (om met de filosoof Kant te spreken: 'mensen hebben waardigheid, zaken een prijs').

Individuele mensenrechten kunnen in deze omstandigheden onvoldoende bescherming bieden. Dan wordt een beroep gedaan op menselijke waardigheid als zelfstandig rechtsbeginsel, en soms als zelfstandig mensenrecht. Dit wordt ook wel de objectieve, of collectieve dimensie van menselijke waardigheid genoemd.

collectieve actie (De Alencar, 2025). Inmiddels laat empirisch onderzoek ook zien hoe wezenlijk sociale verbindingen zijn voor de gezondheid van mensen: 'het verschil in levensverwachting tussen mensen die wel of niet sociaal verbonden zijn, is zelfs even groot als tussen mensen die dagelijks tot vijftien sigaretten roken of helemaal niet roken', aldus RVS in het rapport 'Gezond Verbonden' (RVS, 2026). Het is dus zaak dat beleid en politiek het belang van sociale relaties erkennen voor een menswaardig bestaan, en dit belang verankeren in beleid, wetgeving, systemen én de samenleving.

### **3.2 Lijn 1: Blijf inzetten op de ontwikkeling van menswaardige systemen**

Digitalisering staat al ruim twee decennia op de Nederlandse en Europese beleidsagenda (Ministerie van BZK, z.d.). Het centrale uitgangspunt is daarbij om de mogelijkheden die nieuwe technologie biedt te stimuleren, met oog voor de risico's. Dat begon met aandacht voor het beschermen van privacy en veiligheid, en is gaandeweg uitgebreid naar het waarborgen van ook andere ethische principes en het respecteren van grond- en mensenrechten (zie bijvoorbeeld Digitale overheid, 2022 en Rathenau Instituut, 2017).

Het beleid volgt daarmee de benadering die binnen de AI-ethiek gemeengoed is: digitale systemen worden maatschappelijk verantwoord, of 'mensgericht', door in het ontwerp rekening te houden met ethische principes als robuustheid en betrouwbaarheid, en daarbij mensenrechten te respecteren (HLEG AI, 2019 en Ministerie voor EZK, 2019). Mensenrechten als privacy, persoonlijke autonomie en veiligheid van gebruikers worden zo in beleid, wetgeving en het ontwerp van digitale systemen meegenomen. Anders gezegd, menselijke waardigheid wordt hierbij gewaarborgd via individuele grondrechten.

Ook uit onze dialogen spreekt de wens dat de overheid een rol op zich neemt om technologieontwikkeling in goede banen te leiden via juridische kaders en heldere richtlijnen voor bedrijven. Beleidsmakers in Nederland en Europa hebben de afgelopen jaren geïnvesteerd in betere grondwettelijke bescherming en borging van publieke waarden binnen online omgevingen, zie bijvoorbeeld het Europese digitale wetboek (Europese Commissie, z.d.b) en de opeenvolgende Nederlandse

digitaliseringsstrategieën en agenda's (Ministerie van EZK, 2018 en Ministerie van BZK, 2022). Tegelijkertijd bieden deze kaders nog geen sluitend antwoord op de zorgen die deelnemers formuleren ten aanzien van privacy, autonomie, authenticiteit, veiligheid en welzijn. Hieronder formuleren we vier aanknopingspunten voor beleidsmakers op deze onderwerpen. Daarnaast is het belangrijk om toezicht en handhaving te versterken en verantwoorde technologieontwikkeling te bevorderen.

#### **1a. Scherp bestaande juridische kaders aan**

We bespreken hier vier onderwerpen die we op basis van de dialogen naar voren brengen. Deze onderwerpen belichten beperkingen van of onduidelijkheden in bestaande juridische kaders en laten zien waar aanknopingspunten liggen voor aanscherping.

#### **Bescherming van intieme gegevens**

Rouw-, liefdes- of therapie-apps verzamelen hele persoonlijke informatie, zoals inzicht in iemands mentale of fysieke gezondheid. Deze informatie wordt niet alleen met de technologieaanbieder gedeeld, maar met vele anderen. Uit onderzoek naar romantiek-AI-chatbots bleek dat de systemen gemiddeld ruim 2.600 trackers plaatsen, met een uitschieter naar circa 26.000 trackers (Caltrider et al., 2024). Beleidsmakers hebben de afgelopen jaren het juridisch kader al aangescherpt en er wordt geïnvesteerd in toezicht. Het blijkt echter lastig om de grootschalige dataverzameling effectief te beteugelen (Rathenau Instituut, 2025b). Daarbij spelen verschillende kwesties. Zo zijn er onduidelijkheden over welke intieme gegevens extra bescherming genieten onder het huidige gegevensbeschermingsrecht. Daarnaast grijpt beleid niet in op de achterliggende economische prikkels van partijen om data te verzamelen. Een andere kwestie is of zelfbeschikking, een centrale pijler binnen het gegevensbeschermingsrecht, überhaupt wel mogelijk is binnen het complexe online ecosysteem (Van der Sloot, 2023 en Krüger et al., 2021). Het betekent dat betere bescherming van intieme gegevens nodig is.

#### **Regie over digitale simulaties, ook na overlijden**

De dialogen laten zien dat waarden als autonomie en authenticiteit steeds belangrijker worden in de context van digitale systemen, nu goed lijkende digitale simulaties van een persoon steeds eenvoudiger

te maken zijn. Een gedeelde wens die bij de dialogen naar voren kwam, is meer regie over een digitale simulatie van jou als persoon, door zelf toestemming te kunnen geven of een dergelijke simulatie gemaakt mag worden. Het huidige juridische kader geeft individuen mogelijkheden om in actie te komen tegen digitale simulaties die zonder toestemming zijn gemaakt, bijvoorbeeld via het privacy- en portretrecht. Seksuele deepfakes zijn inmiddels expliciet verboden via het strafrecht. Eind maart 2026 verbood de rechtbank in Amsterdam de uitkleedfunctie van de chatbot Grok (Rechtbank Amsterdam, 2026).

Het wetsvoorstel Wet naburig recht deepfakes van personen is met name gericht op artiesten, en dient om personen en hun nabestaanden het recht te geven om een deepfake te verbieden of toe te staan. In de praktijk blijkt het echter lastig een eenmaal gemaakte deepfake of simulatie te verwijderen. Een effectieve aanpak vraagt onder meer om snelle ondersteuning van slachtoffers en om handhaving. Ook gaan stemmen op om seksuele deepfakes (deepnudes) onder de verboden systemen in de AI-verordening te scharen. In de Europese digitale omnibus ligt hier inmiddels een voorstel voor (Europese Commissie, 2025).

De wens voor regie op digitale simulaties geldt al helemaal voor simulaties van een overleden persoon. Het idee van een datacodicil of do-not-bot-me-register sprak veel deelnemers van de dialogen aan. Met zo'n codicil kunnen ze aangeven of het toegestaan is om hen digitaal te simuleren na overlijden (dus 'nee, tenzij'). Het privacyrecht is niet gericht op privacybescherming van overleden personen. Toch zien juridische experts wel aanknopingspunten in de Algemene verordening gegevensbescherming, bijvoorbeeld via het recht om vergeten te worden (Harbinja et al., 2023). Daarmee kunnen nabestaanden de mogelijkheid krijgen om een rouwbot te verwijderen. Desondanks vindt de Nederlandse regering het nog te vroeg voor nadere wettelijke privacybescherming voor overledenen (Kamerstukken I, kst-36264-C, 2025). Dit rapport laat zien dat er veel behoefte bestaat bij deelnemers van de dialogen dat de overheid tijdig anticipeert op de opkomst van rouwtechnologie, en hen in staat stelt grip te houden op digitale gegevens na overlijden.

### Bescherming tegen ongewenste online beïnvloeding

Uit de dialogen bleken ook zorgen over de beïnvloeding en sturing van menselijk gedrag die mogelijk plaatsvindt via digitale systemen. Ook wetenschappers kijken kritisch naar het antropomorfe ontwerp van de nieuwe lichting systemen, en de al dan niet subtiele beïnvloeding die daarvan uit kan gaan (Chen et al., 2024 en Peter et al., 2025). Het is nog onduidelijk welke bescherming tegen online beïnvloedingstechnieken het Europese digitale wetboek biedt. De Europese Commissie (z.d.c) stelde zelf vast dat consumenten in huidige online omgevingen onvoldoende beschermd zijn tegen ongewenste beïnvloeding. De Europese Commissie onderzoekt momenteel of een Digital Fairness Act hiertoe mogelijkheden biedt (Europese Commissie, 2026b).

Het kabinet-Jetten wil strengere regels voor verslavende algoritmes om het sturen en beïnvloeden van gedrag te verminderen. De nieuwe lichting digitale systemen lijkt hierbij nog niet op het netvlies te staan. Verder zeggen critici dat de Europese Commissie met de voorstellen voor een digitale omnibus de grondwettelijke bescherming voor burgers uitstelt en afzwakt (College voor de Rechten van de Mens, 2025). Daarom is het zaak om tijdig de opkomst van de nieuwe lichting digitale systemen in het beleid en regulering te betrekken.

### Voorkomen van schade door onbetrouwbaar advies en uitbuiting kwetsbare groepen

Verschillende toepassingen van de nieuwe lichting digitale systemen richten zich op mentale gezondheid en rouwverwerking. De apps of systemen geven gebruikers soms ook adviezen op dit vlak, en bevinden zich daardoor op het grensvlak van medisch advies. De tools worden veelal echter niet ontwikkeld vanuit de hoge eisen die aan medische professionals en software wordt gesteld. Dat kan leiden tot onbetrouwbare en schadelijke adviezen, bijvoorbeeld doordat de tools crisissituaties niet herkennen (zie AP, 2025). Deelnemers van de dialogen waren hier duidelijk: zij vonden dat deze apps getest dienen te zijn op de betrouwbaarheid van hun werking en niet commercieel mogen worden aangeboden, en daarbij slechts onder professionele begeleiding mogen worden gebruikt. Dat gaat verder dan de huidige AI-verordening. Ook in de wetenschap klinken hierover zorgen. Sommige experts roepen op om dergelijke tools als medische software te reguleren (zie bijvoorbeeld

Duffourc et al., 2025). Het is daarom belangrijk dat beleid en politiek verkennen hoe kwetsbare groepen beter beschermd kunnen worden.

### *1b. Versterk toezicht en handhaving*

Een effectief juridisch kader staat of valt met effectief toezicht en handhaving. Toezichthouders hebben de afgelopen jaren verschillende boetes opgelegd (bijvoorbeeld aan Meta voor het verwerken van persoonsgegevens (EDPB, 2023)), en hebben platformen gevraagd om elementen van hun beleid of het ontwerp van hun systemen aan te passen, omdat zij in strijd zijn met wettelijke kaders. Zo luidt het voorlopige oordeel van de Europese Commissie dat het videoplatform TikTok de *endless scroll* moet uitzetten, vanwege de verslavende effecten voor gebruikers, met name voor kinderen (Europese Commissie, 2026a). Toch liggen er op het gebied van toezicht en handhaving de nodige uitdagingen.

Zo hebben toezichthouders als de Autoriteit Consument en Markt (ACM) en de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) er met de komst van het Europese digitale wetboek meer taken bijgekregen. Zij ontvangen daar ook extra middelen voor. Hiermee kan expertise voor de nieuwe taken worden opgebouwd en kunnen prioriteiten in het toezicht worden gekozen en opgevolgd. Zo heeft de privacytoezichthouder de naleving op cookies geïntensiveerd (AP, 2024), en legt de ACM extra nadruk op de bescherming van minderjarigen in het toezicht op de digitaaldienstenverordening (ACM, 2025). De vraag is of dit voldoende is. De Autoriteit Persoonsgegevens heeft als privacytoezichthouder bijvoorbeeld te maken met een zeer groot toezichtsgebied, met beperkte capaciteit (Rathenau Instituut, 2025b). Als coördinerend toezichthouder op kunstmatige intelligentie en algoritmes, deed de Autoriteit Persoonsgegevens in maart 2026 een dringende oproep aan het nieuwe kabinet om haast te maken met de uitvoering van AI-regelgeving, de inrichting van het toezicht en de financiering ervan (AP, 2026). Inmiddels is de internetconsultatie voor het wetsvoorstel dat dit moet regelen, van start gegaan. Deze loopt tot 1 juni 2026.

Daarnaast ligt de nadruk van toezichthouders momenteel vooral op sociale media, en nog beperkt op de nieuwe lichte digitale systemen. Gezien de snelgroeiende populariteit van deze systemen, en de mogelijke

risico's voor gebruikers, verdienen ook deze digitale metgezellen de volle aandacht van toezichthouders. De Autoriteit Persoonsgegevens vroeg in haar hoedanigheid als algoritmetoezichthouder al aandacht voor de mentale gezondheidsrisico's van het gebruik van chatbots, maar als privacytoezichthouder deed zij nog geen onderzoek naar de grote hoeveelheden data die de chatbots verzamelen. Verder moet de Europese Commissie nog bepalen of chatbots van grote platformen onder de verordening digitale diensten vallen (Jahangir, 2025) voordat toezichthouders onderzoek kunnen doen naar bijvoorbeeld de verslavende technieken van de digitale 'metgezellen'. Het is zaak daar snel meer helderheid over te krijgen.

### *1c. Bevorder verantwoorde technologieontwikkeling*

Deelnemers van de dialogen waren bezorgd over de mogelijke schadelijke effecten van de nieuwe lichte technologische systemen, onder meer op het gebied van welzijn en veiligheid van digitale therapie. Ook bij wetenschappers groeien de zorgen over de risico's van bepaalde ontwerpkenmerken, zoals het sycofante gedrag van chatbots, onder meer met het oog op mentale gezondheid. Zo laat een studie zien hoe chatbots kunnen bijdragen aan een psychose (Morris et al., 2026 en Harris Green, 2026). Na kritiek en rapportages van gevallen van zelfmoord die volgden op lange gesprekken met chatbots, besloot OpenAI verschillende veranderingen in het taalmodel door te voeren (OpenAI, 2025 en 2026). Vooralsnog lijken gebruikers de diverse beschermende maatregelen echter makkelijk te kunnen doorbreken (Iftikhar et al., 2025 en Harris Green, 2025).

Het vorige hoofdstuk maakte duidelijk dat mensen verwachten van technologieontwikkelaars, wetenschappers en bedrijven dat zij ethische en sociale risico's serieus nemen bij de ontwikkeling en het aanbieden van nieuwe technologische toepassingen. Technologieontwikkelaars zullen dus kennis over deze risico's tot zich moeten nemen en daarnaar moeten handelen om verantwoorde systemen te ontwikkelen. Dat betekent ook kennis over de geldende juridische kaders. Gezien de complexiteit en nieuwheid van het Europese digitale wetboek, hetgeen ook juridische experts dikwijls voor vragen stelt over de juiste interpretatie, is dat geen vanzelfsprekendheid.

Toezichthouders kunnen daarom een rol spelen door voorlichting te geven aan makers en ontwikkelaars over de interpretatie van de nieuwe juridische kaders, en door ontwikkelingen te monitoren. De Risicorapportages AI en Algoritmes Nederland (RAN) die de Autoriteit Persoonsgegevens twee keer per jaar publiceert zijn daar een voorbeeld van. Ook kan de overheid verantwoorde technologieontwikkeling bevorderen, door onderzoek te stimuleren, bijvoorbeeld naar de schadelijke invloeden van deze technologie of door alternatieve toepassingen te ontwikkelen die menselijke waardigheid niet onder druk zetten maar juist stimuleren. Een volgende stap is dan om zorginstellingen die verantwoorde toepassingen op het vlak van therapie of rouwverwerking ontwikkelen, of aanschaffen, te ondersteunen met heldere inkoopvoorwaarden.

### **3.3 Lijn 2: Ontwikkel regulering om de commercialisering van intieme relaties te begrenzen**

In lijn 1 staat de individuele menselijke waardigheid centraal, door mensenrechten en waarden in het ontwerp van digitale systemen te verankeren. Deze benadering krijgt vanuit verschillende kanten kritiek, onder meer omdat prominente ethische principes als privacy, fairness en uitlegbaarheid steeds meer als enkel technische kwesties worden uitgelegd (Hagendorff et al., 2022). Bredere economische en politieke structuren, zoals toenemende dataficering en commercialisering blijven zo buiten beeld (Wang en Blok 2025, Hagendorff et al., 2022).

Uit onze dialogen kwam naar voren dat mensen problemen hebben met de commercialisering van liefde, vriendschap en rouw door deze nieuwe lichten digitale systemen. Dit geldt vooral voor de digitale systemen waarbij het opbouwen van een relatie tussen mens en machine het doel op zich wordt. De mens – en diens relaties – worden dan gereduceerd tot handelswaar. Bestaande regulering gericht op de bescherming van privacy en autonomie van individuen biedt hier nog onvoldoende antwoord (zie onder meer Van der Sloot, 2023, Yeung, 2017, Taylor et al., 2017, Van der Sloot, 2016). Daarbij speelt bijvoorbeeld ook hoe wezenlijk digitale simulaties van overleden personen de notie van sterfelijkheid kunnen veranderen – en of dat wenselijk is. Een digitale ‘reïncarnatie’ werd in de gesprekken beschouwd als schending van iemands nagedachtenis.

In lijn 2 staat de collectieve dimensie van menselijke waardigheid centraal, waarbij het gaat om de bescherming van de mens als zodanig. De individuele vrijheid van de mens kan onder omstandigheden ingeperkt worden, bijvoorbeeld als er sprake is van dehumanisering of uitbuiting. Hierbij wordt een beroep gedaan op menselijke waardigheid als zelfstandig rechtsbeginsel.

De vraag is of de nieuwe lichten systemen de menswaardigheid van de mens als zodanig dermate onder druk zet, dat een fundamentele begrenzing nodig is dan individuele mensenrechten kunnen geven. De opdracht voor beleid en politiek voor de komende jaren is daarom om regulering op basis van de collectieve dimensie van menselijke waardigheid concreet vorm te gaan geven. Het kan een basis bieden voor het strikter begrenzen van digitale systemen waarbij het opbouwen van een relatie tussen mens en machine het doel op zich is. De hamvraag is: welke grens wil de politiek trekken als het gaat om de vermarkting van liefde, vriendschap en rouw via ‘AI-metgezellen’? Met betrekking tot ons fysieke lichaam heeft de politiek de grens over de vermarkting van ons lichaam duidelijk gesteld: dat mag niet. Het is tijd om sociale relaties hetzelfde niveau van bescherming te bieden.

### **3.4 Lijn 3: Verbreed de beleidsfocus naar menswaardig samenleven**

Lijn 3 gaat over hoe de nieuwe lichten digitale systemen het menswaardig samenleven onder druk zet. Het is zaak dat de overheid niet alleen kijkt naar de ontwikkeling en versterking van technologieregulering, maar ook de blik richt op de samenleving. Deze lijn vormt het nieuwste pad voor het digitaliseringsbeleid. De aanbevelingen voor deze lijn zijn daarom minder uitgekristalliseerd. We zien dit rapport als het startschot, waarbij het zaak is dat beleidsmakers de komende jaren, in samenwerking met kennisinstellingen, adviesraden, maatschappelijke organisaties en bedrijven deze opgave kunnen vertalen in concreet beleid. We beschrijven hieronder twee aanbevelingen voor deze lijn: het bevorderen van verantwoord gebruik en het versterken van het sociaal weefsel van de digitale samenleving.

#### *3a. Bevorder verantwoord gebruik van nieuwe lichten systemen*

In de gesprekken kwamen de verantwoordelijkheden van verschillende

partijen ter sprake om te komen tot een toekomst waarin menselijke waardigheid gewaarborgd blijft. Zo spraken deelnemers bijvoorbeeld over wat gebruikers zelf kunnen doen, en welke ondersteuning zij daar van andere partijen, zoals overheden of maatschappelijke organisaties, voor nodig achten. In feite gaat het hier over technologisch burgerschap. Doordat technologie zich ontwikkelt, zijn er voortdurend nieuwe kansen voor burgers en nieuwe risico's om mee om te leren gaan. Dat vergt de vaardigheid om de kansen van technologie te begrijpen en te grijpen, en de kennis en weerbaarheid om met de risico's ervan te kunnen omgaan (Van Est, 2016).

Het ontwikkelen van technologisch burgerschap vereist een bewuste inspanning van mensen, bijvoorbeeld door het vergroten van hun ervaring of hun kennis bij het gebruik van een technische tool in het dagelijks leven (Rathenau Instituut, 2025c). Deelnemers van de dialogen wijzen hier ook op. Een terugkerend inzicht in de gesprekken was dat deelnemers vinden dat ze bijvoorbeeld door te investeren in een relatie met tijd, woorden en aandacht meer moeten investeren in sociale relaties, en niet te snel de 'gemakkelijke' of snelste weg moeten kiezen.

Tegelijkertijd verwachten ze ondersteuning van de overheid om deze verantwoordelijkheid te kunnen nemen. Daarbij denken ze bijvoorbeeld over voorlichting of over een richtlijn die concreet maakt wat kansen en risico's zijn. Ook kan de overheid helpen bij het stellen van een norm of bij normverandering. Een gerelateerd voorbeeld is dat de overheid in samenwerking met wetenschappers, maatschappelijke organisaties, opvoeders en jongeren heeft gewerkt aan de Richtlijn gezond schermgebruik. De richtlijn normeert verschillend typen schermgebruik (een telefoon, berichtenapps, sociale media) voor verschillende leeftijden en kan zo opvoeders, scholen en andere maatschappelijke organisaties ondersteunen. Ook heeft de overheid de afgelopen jaren geïnvesteerd in grootschalige publiekscampagnes om risico's van digitale technologie aan een breed publiek duidelijk te maken. Een voorbeeld is de campagne op het vlak van cybercriminaliteit ('Laat je niet interneppen').

De overheid kan deze ervaring gebruiken om vorm te geven aan gezond en veilig gebruik van de volgende lichting digitale middelen, die gericht is op het bieden van kunstmatige intimiteit. Zij kan daarbij

wetenschappelijke inzichten over sociale en ethische risico's betrekken en monitoren en de uitkomsten van ons dialoogprogramma gebruiken. Ook andere bestaande beleidsinstrumenten kunnen hiervoor ingezet worden, zoals de meerjarige publiekscampagne van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het expertisecentrum Digitalisering en Welzijn.

Tegelijkertijd is de vraag tot hoever de verantwoordelijkheid van het individu reikt als in de samenleving sprake is van brede maatschappelijke tendensen die problematisch technologiegebruik kunnen versterken, bijvoorbeeld als het gaat om toenemende eenzaamheid of prestatiedruk (zie volgende paragraaf 3b).

### *3b. Versterk het sociaal weefsel van de digitale samenleving*

In de gesprekken over rollen en verantwoordelijkheden, gaven deelnemers ook aan dat het belangrijk is dat beleidsmakers en politici ook kijken naar de behoefte aan kunstmatige intimiteit uit ontstaat. In een samenleving waarin tijd en aandacht schaars zijn en sociale verbanden verzwakken, is het niet gek dat mensen worden verleid door een altijd beschikbare digitale gesprekspartner. Als laatste onderdeel van de toekomstige digitale agenda roepen we daarom op dat politiek en beleid de brede, onderliggende maatschappelijke tendensen adresseren die als het ware de voedingsbodem bieden voor deze opkomende technologie.

Recente rapporten van de Raad voor Volksgezondheid & Samenleving (RVS) en het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) benoemen verschillende relevante maatschappelijke spanningen. Het SCP (2025) benoemt dat voortschrijdende digitalisering trends van ongelijkheid en individualisering heeft versterkt. Hoewel de sociale cohesie in Nederland nog hoog is, kan dat op termijn een 'aanzienlijke invloed hebben op de samenleving, en op de verbondenheid van mensen, ofwel sociale cohesie, daarbinnen', aldus het SCP. De RVS (2025) waarschuwt voor de 'hypernerveuze samenleving' die is ontstaan door technologische, sociale en culturele ontwikkelingen, zoals toenemende prestatiedruk, versnelling en individualisering. Hierdoor kan niet meer worden gesproken over individuele mentale problemen: de mentale volksgezondheid is onder druk komen te staan. Dat vraagt om een brede sociaal-culturele verandering en een collectieve beleidsaanpak.

De opbrengst van onze dialogen laat zien dat met de opkomst van een nieuwe lichting digitale systemen, gericht op het vervangen van relaties tussen mensen, de urgentie om te investeren in sociale verbindingen in de samenleving toeneemt. Tot nu toe is dat geen onderdeel van het digitaliseringsbeleid. Het is tijd de blik te verruimen naar de rol die digitalisering speelt in relaties tussen mensen. Hoe precies, zal de komende tijd nader onderzocht moeten worden. In ieder geval is het zaak de ervaring en expertise van ministeries te betrekken die hierbij van oudsher een taak hebben, zoals het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, en daarnaast gemeentes en provincies. Ook het SCP pleitte hier al voor (SCP, 2025). De afgelopen jaren heeft de politiek de verantwoordelijkheid voor sociale cohesie namelijk meer in de samenleving belegd, en is het beleid meer bij gemeentes komen te liggen (SCP, 2024).

### **3.5 Tot slot**

Het gebruik van technologie hoort bij de mens: van oudsher bedenken we tools die ons leven makkelijker of veiliger maken. Digitale technologie speelt sinds vorige eeuw een cruciale rol in onze communicatie; de oorspronkelijke term luidde dan ook informatie- en communicatietechnologie. Inmiddels zijn e-mail, smartphones, sociale media en andere online platformen niet meer weg te denken uit ons leven. Ze maken het makkelijker om contact te zoeken met anderen en hebben gaandeweg ook het contact tussen mensen veranderd.

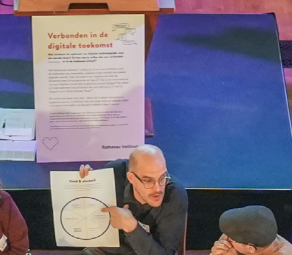
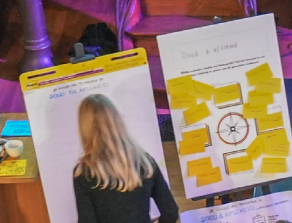
Uit onze dialogen blijkt dat veel mensen zich zorgen maken over hoe huidige digitale tools de kwaliteit van onze sociale relaties verminderen. Zij zien wel kansen voor digitale tools als deze expliciet gericht zijn op het ondersteunen en verrijken van menselijke relaties. Ze zijn kritisch op digitale systemen die deze relaties verarmen, zoals systemen die een kunstmatige vriendschaps- of liefdesrelatie bieden, en emotie, empathie en geleefde ervaring fingeren. Hoewel de systemen verbinding en emotionele steun beloven, is het risico dat zij deze op termijn juist uithollen, en sociale verbanden, gemeenschapszin en publieke deliberatie verder verschrompelen. Kunstmatige intimiteit tast de kern aan van wat ons mens maakt en van ons vermogen tot samenleven.

En hoewel we liefde, rouw, vriendschap en familie in eerste instantie vooral als privéaangelegenheid zien waar een overheid zich verre van te houden heeft, maken de dialogen duidelijk dat deze nieuwe lichting systemen de kwaliteit van onze gehele samenleving raakt. Ons onderzoek wijst op een maatschappelijke opgave om te investeren in een menswaardige samenleving. Dat gaat verder dan waarden proberen te verankeren in systeemontwerp. De nieuwe lichting systemen raakt de waardigheid van mensen als zodanig. Dat vraagt van politiek en beleid om een nieuw pad te bewandelen met bewustzijn voor hoe een nieuwe lichting digitale systemen ons niet alleen als raakt als individu, maar ook als samenleving.



005  
979 v.1-5  
979 v.6-7-8  
367b  
978 v.1-3

979 v.1-5  
979 v.6-7-8  
367b  
978 v.1-3



## **Auteurs**

Willemine Willems, Laura de Groot, Marit de Jong, Marleen Schuijjer, en Linda Kool, met medewerking van Timo Nieuwenhuis

## **Foto omslag**

Deelnemers in gesprek tijdens het burgerpanel in Rotterdam op 2 februari 2025. Foto: Rathenau Instituut/Marit de Jong

## **Foto's**

Marit de Jong/Rathenau Instituut  
Astrolads

## **Illustraties en schetsen**

Futerra collectief van tekenaars

## **Opmaak**

Laura de Groot/Rathenau Instituut

## **Gespreksbegeleiders**

Baar, E., Boes, D., de Groot, L., de Jong, M., Fuks, N., Kool, L., Lagendijk, V., Nieuwenhuis, T., Nieuwenhuizen, W., Pol, G., Schuijjer, M., van Heeswijk, A., van Huijstee, M., & Willems, W.

## **Dagvoorzitter en programmaontwerper**

Arine van Heeswijk, De Pioniersfabriek

## **Bijvoorbeeld citeren als:**

Rathenau Instituut. (2026). Hoeveel pixels is een knuffel? Dialogen over de toekomst van digitalisering en sociale relaties. (Auteurs: Willems, W., de Groot, L., de Jong, M., Schuijjer, M., & Kool, L., m.m.v. Nieuwenhuis, T.)

## **© Rathenau Instituut 2026**

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

## **Open access**

Het Rathenau Instituut hanteert een openaccessbeleid. Rapporten, achtergrond studies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

## **Contactgegevens**

Anna van Saksenlaan 51  
Postbus 95366  
2509 CJ Den Haag  
070-342 15 42  
info@rathenau.nl  
[www.rathenau.nl](http://www.rathenau.nl)

## Literatuurlijst

Adewale, M., & Muhammad, U. (2025). From virtual companions to forbidden attractions: The seductive rise of artificial intelligence love, loneliness, and intimacy—A systematic review. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s41347-025-00549-4>

Arendt, H. (1981). *The life of the mind: the groundbreaking investigation on how we think*. HMH.

Arendt, H. (2013). *The human condition: second edition*. University of Chicago Press.

Autoriteit Persoonsgegevens. (2024). Ga slim om met cookies. Geraadpleegd 26 maart 2026, van <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/ga-slim-om-met-cookies>

Autoriteit Persoonsgegevens. (2025). Rapportage AI- & Algoritmerisico's Nederland. Editie 4. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/documenten/rapportage-ai-algoritmerisicos-nederland-ran-februari-2025>

Autoriteit Persoonsgegevens. (2026, 5 maart). AP: AI-Impactbarometer kleurt rood, actie is noodzakelijk. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/actueel/ap-ai-impactbarometer-kleurt-rood-actie-is-noodzakelijk>

Autoriteit Consument & Markt. (2025, 3 februari). ACM vanaf nu bevoegd toezicht te houden op de Digital Services Act. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.acm.nl/nl/publicaties/acm-vanaf-nu-bevoegd-toezicht-te-houden-op-de-digital-services-act>

Bozdağ, A. (2024). The AI-mediated intimacy economy: a paradigm shift in digital interactions. *AI & Society*, 40(4), 2285–2306. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02132-6>

Brandtzaeg, P., Skjuve, M., & Følstad, A. (2022). My AI friend: How users of a social chatbot understand their human–AI friendship. *Human Communication Research*, 48(3), 404-429. <https://doi.org/10.1093/hcr/>

hqac008

Caltrider, J., Rykov M., & MacDonald, Z. (2024, 14 februari). Romantic AI chatbots don't have your privacy at heart. Mozilla Foundation. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.mozillafoundation.org/en/privacynotincluded/articles/happy-valentines-day-romantic-ai-chatbots-dont-have-your-privacy-at-heart/>

Chen, J., Li, M., & Ham, J. (2024). Different dimensions of anthropomorphic design cues: How visual appearance and conversational style influence users' information disclosure tendency towards chatbots. *International Journal of Human-Computer Studies*, 190(103320). <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103320>

College voor de Rechten van de Mens. (2025, 19 november). EU-wetswijzingen 'digitale omnibus' zorgelijk voor grondrechten. Geraadpleegd op 26 maart 2026, van <https://www.mensenrechten.nl/actueel/nieuws/2025/11/19/eu-wetswijzingen-digitale-omnibus-zorgelijk-voor-grondrechten>

De Alencar, A. (2025, 7 mei). AI Emotional Dependency and the Quiet Erosion of Democratic Life. Tech Policy Press. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.techpolicy.press/ai-emotional-dependency-and-the-quiet-erosion-of-democratic-life/>

Digitale Overheid. (2022). Werkagenda Waardengedreven digitaliseren. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.digitaleoverheid.nl/werkagenda/>

Duffourc, M., Verhees, F., & Gilbert, S. (2026). Artificial intelligence characters are dangerous without legal guardrails. *Nature Human Behaviour* 10, 218-221. <https://doi.org/10.1038/s41562-025-02375-3>

European Commission. (z.d.a). European Approach to Artificial Intelligence. Geraadpleegd op 17 februari 2026, van <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

European Commission. (z.d.b). An agile Digital Rulebook for the EU. Geraadpleegd op 17 februari 2026, van An agile Digital Rulebook for the EU | Shaping Europe's digital future

European Commission. (z.d.c). Review of EU consumer. Geraadpleegd op 7 april 2026, [https://commission.europa.eu/law/law-topic/consumer-protection-law/review-eu-consumer-law\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-topic/consumer-protection-law/review-eu-consumer-law_en)

European Commission. (2019, 8 april). High Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). Ethics guidelines on Trustworthy AI. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

European Commission. (2025, 19 november). Digital Omnibus on AI Regulation Proposal. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-omnibus-ai-regulation-proposal>

European Commission. (2026a, 6 februari). Commission preliminarily finds TikTok's addictive design in breach of the Digital Services Act. Geraadpleegd op 7 april 2026, van [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_26\\_312](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_312)

European Commission. (2026b). Digital Fairness Act. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-protecting-our-democracy-upholding-our-values/file-digital-fairness-act>

European Data Protection Board. (2023, 22 mei). 1.2 billion euro fine for Facebook as a result of EDPB binding decision. Geraadpleegd op 7 april 2026, van [https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision\\_en](https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision_en)

Harbinja, E., Edwards L., & McVey, M. (2023). Governing ghostbots. Computer Law & Security Review, 48, 105791. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105791>

Hagendorff, T. (2022). Blind spots in AI ethics. AI and Ethics 2 (4), 851–867. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00122-8>

Harris Green, H. (2025, 2 november). Has OpenAI really made ChatGPT better for users with mental health problems? The Guardian. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.theguardian.com/technology/2025/nov/02/openai-chatgpt-mental-health-problems-updates>

Harris Green, H. (2026, 14 maart). New study raises concerns about AI chatbot fueling delusional thinking. The Guardian. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.theguardian.com/technology/2026/mar/14/ai-chatbots-psychosis>

Iftikhar, Z., et al. (2025). How LLM Counselors Violate Ethical Standards in Mental Health Practice: A Practitioner-Informed Framework. Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, 8(2), 1311-1323. <https://doi.org/10.1609/aies.v8i2.36632>

Jahangir, R. (2025, 29 oktober). EU weighs regulating OpenAI's ChatGPT under the DSA. What does that mean? Tech Policy Press. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van <https://www.techpolicy.press/eu-weighs-regulating-openais-chatgpt-under-the-dsa-what-does-that-mean/>

Kamerstukken I, kst-36264-C (2025,21 november). Overheid.nl. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-36264-C>

Kröger, J., Lutz, O., & Ullrich, S. (2021). The myth of individual control. Mapping the limitations of privacy self-management. SSRN, 3881776. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3881776>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (z.d.). Toonstelling over het informatiseringsbeleid van de overheid. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.kennisvandeoverheid.nl/leren-van-het-verleden/toonstellingen/informatiseringsbeleid>

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2019). Strategisch actieplan voor Artificiële Intelligentie. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://open.overheid.nl/details/ronl-e14cdcee-690c-4995-9870-fa4141319d6f>

Mittelstadt, B. (2019) Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence* 1, 501–507. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4>

Morrin, H., et al. (2026). Artificial intelligence-associated delusions and large language models: risks, mechanisms of delusion co-creation, and safeguarding strategies. *The Lancet Psychiatry*.

OpenAI. (2025, 26 augustus). Helping people when they need it most. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://openai.com/index/helping-people-when-they-need-it-most/>

OpenAI. (2026, 27 februari). An update on our mental health-related work. Geraadpleegd op 26 maart 2026, van <https://openai.com/index/update-on-mental-health-related-work/>

Peter, S., Riemer, K., & West, J. (2025). The benefits and dangers of anthropomorphic conversational agents. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(22), e2415898122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2415898122>

Raad voor Volksgezondheid & Samenleving. (2025) Op de rem! Voorbij de hypernerveuze samenleving. RVS202504, Den Haag: RVS. <https://www.raadrvs.nl/adviezen/o/op-de-rem---voorbij-de-hypernerveuze-samenleving>

Raad voor Volksgezondheid & Samenleving (2026). Gezond Verbonden. RVS2026-01, Den Haag: RVS. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.raadrvs.nl/adviezen/g/gezond-verbonden>

Rathenau Instituut. (2014). Intieme technologie: de slag om ons lichaam en gedrag. (auteurs: Van Est, R., m.m.v. V. Rerimassie, Van Keulen, I. & Dorren, G.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/intieme-technologie>

Rathenau Instituut. (2017). Opwaarderen: Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving. (auteurs: Kool, L., Timmer, J., Royakkers, L., & Van Est, R.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/opwaarderen>

Rathenau Instituut. (2018). Doelgericht digitaliseren - Hoe Nederland werkt aan een digitale transitie waarin mensen en waarden centraal staan. (auteurs: Kool, L., Dujso, E., & Van Est, R.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/doelgericht-digitaliseren>

Rathenau Instituut. (2021). De stand van digitaal Nederland. Naar zeggenschap en vertrouwen in de digitale samenleving. (auteurs: Kool, L., Hamer, H., Van Boheemen, P., Dekker, R., Deuten, J., Van Est, R., Van Huijstee, M., De Jong, R., Karstens, B., Masson, E., & Verhoef, P.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/de-stand-van-digitaal-nederland>

Rathenau Instituut. (2023a). Generatieve AI. (auteurs: Hamer, J., Kool, L., Hijstek, B., Van Eeden Q., & Das, D.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/naar-een-menswaardige-digitale-technologie/generatieve-ai>

Rathenau Instituut. (2023b). Immersieve technologieën. (auteurs: Ex, L., Nieuwenhuizen, W., Hijstek, B., Roolvink, S., & Van Huijstee, M.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/naar-een-nieuwe-verhouding-tot-technologiebedrijven/immersieve-technologieen>

Rathenau Instituut. (2025a). Neurotechnologie. (auteurs: Van Balen, S., Edelenbosch, R., Ex, L., Hijstek, B., & Van der Weij, F.). <https://www.rathenau.nl/nl/gezondheid/innovatie-en-technologie-voor-gezondheidsbevordering/neurotechnologie>

Rathenau Instituut. (2025b). De prijs van gratis internet. Richtingen voor toekomstig online-trackingbeleid. (auteurs: Das, D., Wals, F., Hijstek, B., Lagendijk, V., & Kool, L., m.m.v. Gerritsen, J. & Nieuwenhuizen, W.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/naar-een-menswaardige-digitale-technologie/de-prijs-van-gratis-internet>

Rathenau Instituut. (2025c). Wat betekent tech voor jou? In gesprek over technologisch burgerschap. Longread (auteurs: Delsing, K., Nanninga, A., Gardenier, A., & Van Est, R.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/naar-een-menswaardige-digitale-technologie/methode-voor-gesprek-met-scholieren-en-burgers-over-technologie>

Rathenau Instituut. (2026). Naar een beter digitaal Nederland. Notitie ten behoeve van de uitwerking van het digitaliseringsbeleid van het kabinet-Jetten. (auteurs: Karstens, B., Kool, L., Dekker, R., Edelenbosch, R., Ex, L., Van Eeden, Q., Van Est, R., De Groot, L., Hijstek, B., Van Huijstee, M., De Jong, M., Nieuwenhuis, T., Nieuwenhuizen, W., Wals, F., & Willems, W.). <https://www.rathenau.nl/nl/digitalisering/naar-een-beter-digitaal-nederland>

Rechtbank Amsterdam. (2026). ECLI:NL:RBAMS:2026:3106. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RBAMS:2026:3106>

Roessler, B. (2015). Should personal data be a tradable good? On the moral limits of markets in privacy. In B. Roessler & D. Mokrosinska (Reds.), *Social Dimensions of Privacy: Interdisciplinary Perspectives* (pp. 141-161). Cambridge University Press

Selin, C. (2008). The sociology of the future: tracing stories of technology and time. *Sociology Compass*, 2(6), 1878-1895. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2008.00147.x>

Sharma, M., et al. (2025). Towards Understanding Sycophancy in Language Models. arXiv:2310.13548. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.13548>

Sociaal en Cultureel Planbureau. (2025). Digitaal vervlochten, maar ook verbonden? Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.scp.nl/documenten/2025/02/13/digitaal-vervlochten-maar-ook-verbonden>

Sociaal en Cultureel Planbureau. (2024). Factsheet. Hoe staat het ervoor met de sociale cohesie in Nederland? Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.scp.nl/documenten/2024/06/04/hoe-staat-ervoor-met-de-sociale-cohesie-in-nederland>

Stellinga, L., Korenhof, P. & Blok, V. (2025). Making sense of the 'Human' in human-centered AI: an Arendtian perspective. *AI & Society*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02769-x>

Swierstra, T. (2016). Waarom de zachte gevolgen van techniek belangrijk zijn. *Christen Democratische verkenningen* (3), 53-60.

Taylor, L., Floridi, L., & Van der Sloot, B. (2017). *Group Privacy. New Challenges of Data Technologies*, Springer. Springer.

Van Beers, B. (2010). Menselijke maakbaarheid, menselijke waardigheid en de mensenrechten. Over de maakbare mens en conflicterende interpretaties van de menselijke waardigheid. *Nederlands Tijdschrift voor de Mensenrechten* (NJCM-bulletin), 35 (8), 997-1016.

Van Beers, B. (2025). Menselijke waardigheid in tijden van big data en Big Tech. Van genetica en biotechnologie naar artificiële intelligentie en neurotechnologie. In *De Grondwet en nieuwe technologie. Klaar voor de toekomst?* (pp. 11-38). Ministerie van Binnenlandse Zaken

Van Est, R. (2016). Technologisch burgerschap. Dé uitdaging voor de 21e eeuw. *Christen Democratische Verkenningen* (3), 108-115.

Van Est, R. (2020). Essay: Zoektocht naar het goede digitale leven. Zet mensen en waarden centraal bij het vormgeven van digitale innovatie. In J. Rabaey et al. (Reds.) *KVAB Maatschappelijke waarden bij digitale innovatie: wie, wat en hoe?*, KVAB – Denkersprogramma 2019, KVAB Standpunt 66. Geraadpleegd op 7 april 2026, van [https://kvab.be/sites/default/rest/blobs/2806/tw\\_waardevoldigitaliseren.pdf](https://kvab.be/sites/default/rest/blobs/2806/tw_waardevoldigitaliseren.pdf)

Van der Sloot, B. (2016). The individual in the big data era: moving towards an agent based privacy paradigm. In B. van der Sloot, D.W.J. Broeders en E.K. Schrijvers (Reds.) *Exploring the boundaries of Big Data*, WRR-verkenning 32. Amsterdam University Press.

Van der Sloot, B. (2023). De tien pijlers van het Nederlandse techniekbeleid. *NJB*, 2023(3), 219-231.

Van Turnhout, M. (2024, 10 mei). Praten met je overleden zoon via een rouwbot, moet je dat willen? *Trouw*. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.trouw.nl/religie-filosofie/praten-met-je-overleden-zoon-via-een-rouwbot-moet-je-dat-willen~bb39e26a/>

Vecchione, B. (2025, 6 augustus). What happens when people turn to chatbots for therapy? Data & Society. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://datasociety.net/points/what-happens-when-people-turn-to-chatbots-for-therapy/>

Wang, H., & Blok, V. (2025). Why putting artificial intelligence ethics into practice is not enough: Towards a multi-level framework. Big Data & Society, 12 (2). <https://doi.org/10.1177/20539517251340620>

WRR. (2016). Big data in een vrije en veilige samenleving. Geraadpleegd op 7 april 2026, van <https://www.wrr.nl/documenten/2016/04/28/big-data-in-een-vrije-en-veilige-samenleving-1>

Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. In D. Beer (Reds.) The Social Power of Algorithms. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351200677>

Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism. In W. Longhofer & D. Winchester (Reds.) Social Theory Re-Wired. New Connections to Classical and Contemporary Perspectives. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003320609>

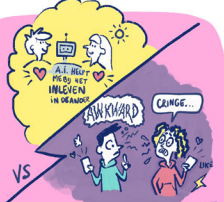


# GESPREKKEN OVER DE TOEKOMST VAN VRIENDSCHAP

## & DIGITALISERING

Als we praten over vriendschap, wat vinden we dan belangrijke waarden? Hoe zou digitalisering deze waarden in de toekomst kunnen ondersteunen, of juist ondermijnen?

IS COMMUNICATIE ALLEEN AUTHENTIEK ALS JE MET EEN MENS PRAAFT?



VERLIEZEN WE ONZE SOCIALE VAARDIGHEDEN DOOR DIGITALE COMMUNICATIE OF KAN TECHNOLOGIE HELPEN?



EEN DIGITAAL PERSOON DIE ALTIJD LUISTERT, HULPMIDDEL OF LAATSTE REDMIDDEL?



WIE IS ER AAN ZET?



Rathenau Instituut

INKVISIE - FiosImage - SKETCHWORKS

GESPREKKEN OVER DE TOEKOMST VAN

# Liefde & intimiteit

## & DIGITALISERING

Als we praten over liefde en intimiteit, wat vinden we dan belangrijke waarden? Hoe zou digitalisering deze waarden in de toekomst kunnen ondersteunen of juist ondermijnen?



ALTIJD EN OVERAL BESCHIKBAAR  
verliezen we ons besef van een normale relatie?



Is dit VERBONDENHEID  
of juist EENZAAMHEID?

Wel/niet anoniem  
niet lieven of Social Media

hoe ECHT is online daten?



is ONLINE een WEERSPIEGELING van de REALITEIT?



Technologie als Liefdeskompas

hulp bij het VINDEN van de liefde



Vind PRECIES wat je zoekt!



AI & ROBOTS  
AUTHENTIEK?

Hier alleen ECHTE MENSEN  
Wereld Vol Liefde

willen we altijd EERLIJKHEID in de liefde?

Perfect Match

GEEN TECH HIER



ZORGEN voor ELKAAR

FLAWS and ALL!

méér MENSELIJKE INTERACTIE



GRENZEN VERVAGEN steeds meer



virtueel ontmoeten



VERLIEZEN in AI liefde

liefde is meer TOEGANKELIJK



Ik heb m'n eigen PERSONLIJKHEID

Ik ben ook een PERSOON

Heeft een digitale partner een EIGEN IDENTITEIT? wie is verantwoordelijk?



niemand LUISTERT zoals jij

AI kun je STUREN

Stuur jij AI of Stuurt AI jou?



EERSTE HULP bij INTIMITIEIT



ALTIJD BESCHIKBAAR

AI kan ons helpen bij RUIZIE



Wat vinden jullie zelf?

Het is een ADVIESPLEK in onze relatie

## Wie is er AAN ZET?

REGIE van de OVERHEID

PROTOCOLLEN voor BEDRIJVEN

ROL voor ONDERWIJS

mensen leren hoe ze een chatbot gebruiken

Leven Lang Leren

NEP

MOREEL KOM ECHT

ONDERZOEK naar EFFECTEN

Geld voor onderzoek

EENZAAMHEID AANPAKKEN

Campagnes tegen bij eenzaamheid

# Huishoudens & Familie

## & DIGITALISERING

Als we praten over ons huishouden en het gezin, wat vinden we dan belangrijke waarden? Hoe zou digitalisering deze waarden in de toekomst kunnen ondersteunen of juist ondermijnen?

Geen ouder meer nodig

Sociale gaan ten koste van Kwaliteit

FAMILIE RIJZEN door FAKE NEWS

Technologie legt gezin onder VERGROOTBIAS: bron van ontwikkeling of ruzie?

Je ADMINISTRATIE is weer op orde

camera deur

prima, VERSTUUR MAAR...

GEMAKZUKT is GEVAARLIJK!

'SMART' oplossingen moeten geen VEILIGHEIDSRISICO zijn

Technologie oplossing in mantelzorg of nog meer verlies van ECHT CONTACT?

of cameradezint

BALANS

MEEGENIETEN op AFSTAND

apparaten gaan AAN wanneer de ZON SCHIJNT

Ik ben virtueel op Bali! Of naar 'n CONCERT Of naar 'n VERJAARDAG

dankzij tech: MEER TIJD voor LEUKE DINGEN

minder stress, meer ruimte voor sociale interactie

BETERE ZORG door meer CONTROLE

De melk is op! ik bestel bij Picnic

Kan ik TIJD BESTEDEN aan m'n moeder

Al het werk uit handen. MAAR WAT DAN?

Wat moet ik doen vandaag?

Al het werk uit handen. MAAR WAT DAN?

Maximale Schermtijd

Maak mensen WEERBAAR in technologie

GEVAARLIJKE algoritmes

Wie is de EIGENAAR van die data? van de technologie?

Veiligheid

Smart deurbel

Wens voor ouders: MEG kunnen blijven DOEN

Lekker PLEZIER maken, terwijl het huishouden wordt gedaan

Als we werk uitbesteden hebben we MEER TIJD VOOR ELKAAR.

maar gebruiken we die ook zo?

van WASMAND tot KAST

Luie mensen in pods? Dat is niet oké!

AI kan een kind steunen

Mijn kind VOLGEN voelt VEILIG

Wél in OVERLEG i.v.m. PRIVACY

Auto WEET waar je NAARTOE wilt

Burger: Blijf NADENKEN! En eis.

Wees geen KUDDE'DIER

Spelen?

Baby & huisdieren VERTAALMACHINE

Onkruid plukken

Koffie?

Durven mensen elkaar nog wel iets te VRAGEN?

Home made

Wanneer robots alles OVERNEMEN

hulp krijgen

dankzij tech

## Wie is er aan zet?

**OUDERS...**

... moeten in GESPREK blijven...

... mét hun KINDEREN

**VERANTWOORDELIJKHEDEN:**

Burger & Wetenschap moeten de overheid AANSTUREN

Burger: organiseer & laat de overheid zien waar je voor staat

**WETENSCHAP & BURGERSCHAP**

**TOEZICHT op BEDRIJFSLEVEN**

REELS?

BEWUST met telefoon

Het is ONTWORPEN om VERSLAVEND te zijn

Ik bepaal het ZELF wel!

educatie/ training nodig

Burgers: informeer jezelf & ga STEMMEN

**INFORMATIE**