



12 Communicatie, burgerschap en kunstmatige intelligentie

Paul Rutten, Maaike Harbers en Lotte Willemsen

Scenario voor 2030

In 2030 voorzien we een samenleving waarin digitale netwerken en -platforms ten dienste staan van de communicatie tussen mensen en niet of veel minder van de maximalisatie van de beurswaarde van Big Tech-bedrijven. Hun dominantie is gebroken door een combinatie van druk van gebruikers die zich niet gerepresenteerd voelen door Google, Twitter, Facebook en Amazon, en door overheidsingrijpen in Europa en de VS. Burgers gebruiken de communicatie-infrastructuur in 2030 om informatie en opinies over cruciale maatschappelijke en culturele kwesties met elkaar te delen en te bespreken en om hun kennis, vaardigheden en creativiteit te ontwikkelen. Er is sprake van een participatief model gebaseerd op the commons en op open netwerken en protocollen. De aansluiting tussen de digitale platforms en de civil society is hersteld.

Collectieve organisaties van gebruikers en stakeholders met een publieke opdracht bewaken privacy, controleren en treden op tegen fake news en echo chambers en borgen publieke waarden als pluriformiteit en toegang. Tegelijkertijd bevorderen ze het gebruik van collectieve intelligentie door middel van burgerwetenschap en crowdsourcing en mobiliseren ze online discussies. Ook zien ze erop toe dat burgers zeggenschap hebben over hun eigen data. Algoritmes worden door kennisinstellingen getoetst op hun publieke waarde. De overheid beslist over de toelating van toepassingen van kunstmatige intelligentie voor media en communicatie. Publieke instellingen vervullen in 2030 een voorbeeldfunctie voor wat betreft hun omgang met data en rechten van burgers.

Groeiend belang van kunstmatige intelligentie en algoritmen

In het voorjaar van 2020 verscheen de roman *De Onvolmaakten* van de hand van de Nederlandse auteur Ewoud Kieft. Het is het verhaal van een jongeman, Cas, die leeft in een samenleving waarin kunstmatige intelligentie cruciaal is in het leven van alledag. Een zelflerend algoritme met de naam Genua, is de praktische gids en coach, die Cas begeleidt en adviseert. Ze ontwikkelt en evolueert samen met Cas aan de hand van data over diens ervaringen en gedachten in combinatie met die van andere burgers. De algoritmes in *De Onvolmaakten* zijn behalve zelflerend en -sturend, verbonden met een centrale instantie waarin mensen van vlees en bloed de samenleving overzien, haar ontwikkeling sturen en vastgestelde afwijkingen van de dominante cultuur en politiek corrigeren.

Dat onze samenleving in een rap tempo verandert is geen opzienbarende vaststelling. Echter de transformaties die zich aftekenen met het groeiend belang van kunstmatige intelligentie en de relevantie van big data, raken aan het wezen van ons menselijk bestaan. De roman waar we hiervoor naar verwezen, borduurt voort op die ontwikkeling. Rollen en functies, traditioneel door mensen uitgevoerd, worden steeds meer in handen gelegd van intelligente toepassingen die inmiddels tot de haarvaten van de samenleving zijn doorgedrongen. Algoritmes spelen daarin een cruciale rol. Een algoritme is in essentie een rekenschema, een eindige reeks instructies om vanuit een gegeven begintoestand, op basis van beschikbare data, een daarbij behorend doel te bereiken. Algoritmes worden ingezet om allerlei vormen van informatie in verschillende contexten te herkennen en te genereren, maar ook om consumenten op basis van hun dataprofielen te classificeren en hun gedrag te voorspellen. Het actuele toekomstbeeld is dat allerlei soorten beslissingen en besluiten die experts, bedrijven en maatschappelijke organisaties en vooral ook burgers nemen, vaker zullen worden ondersteund door of overgelaten aan intelligente applicaties. Algoritmes leren, terwijl ze worden toegepast, van de praktijk waarin ze functioneren. Daardoor kunnen ze zich steeds meer aanpassen aan de context en de mensen die daarbinnen leven en handelen. Ze worden gevoed door onafzienbare datastromen, die zo omvangrijk en talrijk zijn dat ze nimmer louter door mensen van betekenissen voorzien kunnen worden en in beslissingen en handelingen kunnen worden omgezet. Kunstmatige intelligentie wordt in allerlei domeinen ingezet, zoals zorg, energie, smart cities, zelfrijdende auto's en smart homes. De inzet van kunstmatige

intelligentie in het veld van media en communicatie roept specifieke vragen op die voer zijn voor maatschappelijk debat, vanwege het belang van dit domein voor meningsvorming en democratie.

Media en communicatie

Omdat elektronische media integraal onderdeel zijn van ons leven en onze communicatie is gemedialiseerd, is kunstmatige intelligentie inmiddels permanent aanwezig in ons bestaan. Het veld van media en communicatie is bijzonder geschikt voor toepassing van kunstmatige intelligentie (of artificiële intelligentie: AI). Informatie staat immers centraal in dit domein. De producten en diensten van de media-industrie en communicatiesector zijn allemaal herleidbaar tot informatie en data, die een voedingsbron vormen voor de ontwikkeling van een grote verscheidenheid aan AI-toepassingen. De toepassingen van AI in media en communicatie zijn legio. Zo biedt het creëren van mediacontent op basis van kunstmatige intelligentie talrijke mogelijkheden.^{1>>} Net zo belangrijk als data over of op basis van content, zijn data over gebruikers, die in het digitale tijdperk, meer dan hiervoor hun eigen selecties maken uit content die op aanvraag (*on demand*) wordt aangeboden. Een andere belangrijke bron van data zijn social media, waarop mensen hun zelf-gegenereerde content plaatsen en reageren op die van anderen. Kunstmatige intelligentie maakt het voor exploitanten van online platforms^{2>>} mogelijk om op individueel niveau de gebruiks- en interactiepatronen te volgen, te registreren en te situeren binnen patronen die zich op niveaus van sociale groepen aftekenen.^{3>>} Uit de combinatie en duiding van al deze data volgt een reeks van commerciële mogelijkheden waarop tal van exploitanten momenteel en in de toekomst hun businessmodellen baseren. Dat is niet langer louter gestoeld op het bereiken van doelgroepen via het aanbieden van informatie, cultuur en amusement, maar steeds meer op de exploitatie van data over gebruikers bij derde partijen die daarmee hun economisch voordeel kunnen doen.

Kunstmatige intelligentie en de openbare sfeer

In dit essay onderzoeken we de betekenis en consequenties van de introductie van toepassing van kunstmatige intelligentie in media en communicatie. Juist binnen dat domein geven mensen invulling aan hun burgerschap en hun politieke identiteit, op basis van uitwisseling van informatie en ideeën en op basis van kennisname van de informatie, de cultuur en het amusement die de

organisaties en bedrijven actief binnen de media-industrie, hen voorschotelen. Onze belangstelling gaat in deze bijdrage uit naar de mogelijke en feitelijke invloed van AI-toepassingen op het verwerven en delen van informatie, het reflecteren erop en het handelen ernaar door in principe mondige en soevereine burgers in de context van een liberale democratie als de Nederlandse. De mogelijke gevolgen van toepassingen van kunstmatige intelligentie voor een goed functionerende, vrije openbare sfeer (Habermas, 2001; 1962) die cruciaal is voor een democratische samenleving, staan centraal. We onderzoeken de stand van de ontwikkeling op weg naar 2030, stellen vast in welke richting de ontwikkelingen wijzen en reiken een kader aan voor de beoordeling ervan. Ook doen we voorstellen tot interventies in het hoger beroepsonderwijs (hbo), die kunnen bijdragen aan een productieve ontwikkeling van de toekomst van communicatie en informatie.^{4>>} Het uitgangspunt is om jongeren op te leiden tot onderzoekende professionals die een belangrijke bijdrage leveren aan de toekomstige vormgeving van ons land en van Europa. Daarmee ontstaat een reële mogelijkheid dat het positieve scenario dat we aan het begin van dit opstel hebben gepresenteerd, werkelijkheid kan worden.

Evolutie van storytelling in media en communicatie

Om een beter begrip te krijgen van de gevolgen van kunstmatige intelligentie voor de openbare sfeer en democratie, is het belangrijk de huidige situatie te begrijpen in de historisch context van de ontwikkeling van media, communicatie en technologie. Verschillende mediawetenschappers (vgl. Uricchio, 2019; Rutten, 1994; Gerbner et al., 1986) stellen de rol van media als *storytellers* centraal.^{5>>} De verhalen die media aanbieden en verspreiden, cultiveren waarden en normen waarop de ontwikkeling van de samenleving wordt gestoeld. Het gaat daarbij niet per se om de verhalen afzonderlijk, maar om de inhoudelijke systematiek waarmee verhalen doorspekt zijn, om de terugkerende patronen van goed en kwaad, van straf en beloning, en om dominante waarden en normen. Media vormen daarmee een belangrijk bindweefsel voor de samenleving en tegelijkertijd een belangrijke bron voor identiteitsontwikkeling. Ze maken bovendien de uitwisseling van informatie, ideeën en ervaringen mogelijk en vormen een bron voor kennis en ontwikkeling. Ook ondersteunen media opinievorming door burgers en vertolken zij stemmen uit de samenleving. Een belangrijke rol van de media is het kritisch volgen van de overheid en andere instituties. Media worden gezien als waakhonden van de democratie (vgl. McQuail, 2020). Er ligt daarom een machtsbasis bij de media die vraagt om verantwoordelijkheidsbesef, transparantie en rekenschap.

Volgens William Uricchio (2019; vgl. Monk & Rutten, 2019, p. 5-11) is met de introductie van AI-toepassingen in media en communicatie een derde fase in maatschappelijke storytelling ingeluid: het algoritmische verhaal. De wijze waarop verhalen vorm krijgen, de rol van de menselijke hand daarin en de wijze waarop verhalen in de samenleving functioneren, verandert daarmee fundamenteel. Waar die verandering uit bestaat wordt duidelijk aan de hand van de analyse van storytelling in eerdere fasen.

De eerste door Uricchio (2019) onderscheiden vorm van storytelling stamt uit het tijdperk van de traditionele media. De verhalen die zij aanbieden, worden in onversneden vorm door makers of mediabedrijven in grote aantallen aangeboden. Ze bereiken een massapubliek, doordat technologie, bijvoorbeeld de drukpers of elektronische distributie via de ether of via andersoortige netwerken, reproductie en verspreiding op grote schaal mogelijk maakt. Het kan daarbij gaan om een nieuwsbericht in de krant of uitgezonden via de radio, een film in de bioscoop of op televisie, een boek gepubliceerd door een uitgever en of een cd van een platenmaatschappij. Het gaat om duidelijk geconcipieerde en geproduceerde verhalen die als mediaboodschappen de wereld in worden gezonden. Uricchio spreekt van *fixed narratives*. Iedereen leest hetzelfde boek, hoort hetzelfde nieuwsbulletin, luistert naar dezelfde cd of ziet dezelfde film.

Digitalisering heeft behalve voor een enorme groei in het aanbod van content gezorgd, voor de introductie van interactieve media en uiteraard voor de ontwikkeling van het internet. Daarmee is een nieuwe narratieve vorm geïntroduceerd: het ervaringsverhaal. Mensen construeren in interactieve mediaconstellaties hun eigen verhaal, op basis van de talrijke opties die hen worden aangeboden. In een *live action role playing game* bijvoorbeeld, kruipen gebruikers in de huid van spelpersonages en baseren hun eigen verhaal op hun ervaringen in de digitale wereld. In de omgeving van het internet, bijvoorbeeld social media, maken gebruikers voortdurend keuzes op basis waarvan hun eigen specifieke informatie-, cultuur- of amusementsmenu tot stand komt. Ze staan veel meer zelf aan de basis van het geïntegreerde verhaal dat ze bouwen op basis van zelfgekozen content die online beschikbaar is. Uricchio noemt deze verhalen *experience narratives*. Het traditionele systeem van gecentraliseerde storytelling is daarmee vervangen door een bestel waarin gebruikers op basis van eigen *agency* hun eigen verhaal construeren. Als gevolg daarvan is mediagebruik veel minder een gedeelde ervaring van grote aantallen burgers.

Met de toepassing van kunstmatige intelligentie in media en communicatie is de meest recent vorm van storytelling geïntroduceerd: het algoritmisch verhaal (*algorithmic narrative*). Talrijke tools en instrumenten, van *cookies* en *trackers* tot sensoren, leggen het informatie- en communicatiegedrag van mensen vast en maken op basis van algoritmes keuzes uit het immense, beschikbare universum van verhalen, om die vervolgens aan gebruikers als hun persoonlijke verhaal te presenteren. Uricchio vraagt zich daarop af: Wiens verhaal is dit eigenlijk? Wie is de bepalende instantie – het algoritme of het individu in kwestie?^{6>>} Waar in het ervaringsverhaal de menselijke hand nog in de lead was bij het maken van keuzes, worden die keuzes in het algoritmisch verhaal, volledig in lijn met de machinologica van AI, gemaakt door het systeem. Mensen kiezen niet meer zelf de bouwstenen van hun verhalen. De keuzes worden gemaakt door algoritmes die het aanbod op de persoonlijke maat snijden. De soevereiniteit van handelen ligt niet langer in de handen van gebruikers, maar is verlegd naar de machine, conform de logica van *artificial intelligence*. De opmars van de *algorithmic narrative* reduceert de mogelijkheid van de media om de collectieve ervaring binnen de samenleving vorm te geven, daarmee verder.

De ontwikkeling van de verschillende narratieve vormen – voor een belangrijk deel als gevolg van technologische ontwikkelingen, in het bijzonder van digitalisering en dataficering – heeft de structuur en werking van de media-industrie en de actoren en bedrijven die daarin actief zijn, vergaand beïnvloed en veranderd. De complexiteit is enorm toegenomen; het landschap is onoverzichtelijker geworden (vgl. Collis et al., 1997; Jenkins, 2006; Rutten, 2014). Bedrijven voor de distributie van media-inhoud hadden in vroegere tijden maar beperkte invloed op het aanbod en de inhoud van informatie; dat is met de opkomst van digitale superplatforms structureel veranderd (vgl. Van Dijk et al., 2016). Het is nu veel lastiger om vast te stellen wie welke verantwoordelijkheid draagt en wie waarover rekenschap aan de samenleving zou moeten afleggen. Zelfs de definities van wat een mediabedrijf, een telecommunicatiebedrijf of een IT-bedrijf is, zijn vervaagd. Facebook, Google, Apple en zelfs Amazon zijn het allemaal tegelijkertijd. Dat geldt net zo voor bedrijven als KPN en Ziggo en mogelijk zelfs voor Talpa Media, RTL en de NPO.

AI-toepassingen in media en communicatie

Om de werking van kunstmatige intelligentie in het media- en communicatiedomein verder uit te diepen, gaan we hier nader in op

enkele concrete technische toepassingen van AI binnen dat media- en communicatiedomein, die mede de basis leggen voor het hiervoor geschetste algoritmische verhaal.

Contentcreatie

Kunstmatige intelligentie wordt veelvuldig ingezet voor het genereren van audiovisuele en tekstuele content. De techniek die daarvoor gebruikt wordt, is *generative AI*. Een voorbeeld is robotjournalistiek, waarbij bots worden ingezet om berichten of andersoortige bijdragen te schrijven (Peiser, 2019). In eerste instantie ging het daarbij vooral om eenvoudige teksten met een duidelijk, terugkerend patroon, zoals het weerbericht of sportverslagen. Met het automatisch genereren van complexere teksten, zoals opiniestukken of politieke analyses, wordt momenteel geëxperimenteerd. De Britse krant *The Guardian* plaatste onlangs een opinieartikel dat was geschreven door de intelligente software GPT-3.⁷² Deze taalgenerator van de Californische onderzoeksgroep Open AI schreef op verzoek van de redactie een artikel over de vraag of de mens bang moet zijn voor robots. '*Artificial intelligence will not destroy humans, believe me*', aldus de robotjournalist. De gegenereerde tekst behoefde wel nadere redactie, net als andere ingezonden opiniestukken, zo gaf *The Guardian* aan (NRC, 2020). Automatische generatie van teksten wordt ook gebruikt voor meer geavanceerde chatbots (Mishra, 2020). Die reageren niet alleen volgens een voorgeprogrammeerd script, maar leren ook van gesprekken met mensen en ontwikkelen daarop menselijke manieren van reageren. Behalve voor tekst, wordt *generative AI* ook ingezet voor de creatie van audiovisuele content. Zo kunnen algoritmes die worden getraind met muziek van bijvoorbeeld Beethoven of the Beatles, muziek in diezelfde stijl creëren, die zelfs door experts vaak niet van door mensen gecomponeerde muziek te onderscheiden is (Carnovalini & Rodà, 2020). Hetzelfde geldt voor beelden. Algoritmes genereren schilderijen in de stijl van Rembrandt of Van Gogh, als ze maar met de juiste kunstwerken getraind worden.

Uit het voorgaande blijkt dat de creaties van algoritmes steeds variaties zijn op voorbeelden waarmee ze getraind zijn, met een hoog gehalte van gelijkaardigheid. De huidige door AI-gegenereerde content is weliswaar uniek, maar slaat nooit een compleet nieuwe richting in. Toch kan daarmee nieuwe content gecreëerd worden, die in meerdere opzichten niet onderdoet voor de op menselijke creativiteit gestoelde content. Dit biedt kansen en mogelijkheden, onder andere doordat deze toepassingen

de meer routinematige contentcreatie kunnen overnemen. Ook schept het mogelijkheden voor experimenten met nieuwe vormen van creatieve productie, juist gebaseerd op algoritmische creatie.

Personalisatie

Een tweede toepassing waarvoor kunstmatige intelligentie die binnen media en communicatie veel wordt gebruikt, is personalisatie. Juist nu er meer content beschikbaar is dan ooit, kan kunstmatige intelligentie meerwaarde bieden in het verbinden van gebruikers met content die past bij hun voorkeuren en interesses. Algoritmes kunnen immers grote hoeveelheden informatie doorzoeken en matchen met informatie over gebruikers op basis van hun eerdere consumptie, in combinatie met wat andere gebruikers hebben geconsumeerd. Personalisatie wordt op grote schaal toegepast in aanbevelingssystemen, die suggesties doen aan gebruikers voor content, ook wel *recommenders* genoemd. Die content bestaat bijvoorbeeld uit filmpjes (YouTube), muziek (Spotify), berichten (Facebook), vacatures (LinkedIn), producten (Amazon en Bol.com) of films en series (SVOD⁸>> diensten als Netflix, Videoland, Disney, Amazon Prime en NPO Start). Ook in marketing en advertising wordt op grote schaal gebruik gemaakt van personalisatie. Hierbij worden advertenties en gesponsorde content aangeboden aan mensen wier dataprofiel overeenkomt met de kenmerken van de doelgroep voor een product of merk (*targeting*).

Classificeren en voorspellen

Classificeren en voorspellen is een derde categorie van toepassingen, waarin kunstmatige intelligentie wordt ingezet om data, meestal over personen, te classificeren of om voorspellingen te doen op basis van data, onder meer ook in het domein van media en communicatie. De toepassingen binnen deze categorie lopen erg uiteen. Zo valt spraak- en gezichtsherkenning binnen deze categorie en worden classificatie- en voorspellingsalgoritmes ook gebruikt om menselijke emoties of karaktereigenschappen te herkennen, of om voorspellingen te doen over iemands toekomstige situatie en gedrag, bijvoorbeeld of iemand een bepaald product zal gaan kopen, hoe goed iemand zal presteren in een bepaalde baan, of iemand ziek zal worden of hoeveel iemand zal gaan verdienen.

In het bijzonder op social media worden analyse- en voorspellingstechnieken ingezet om personen te classificeren en in te delen, uiteenlopend van 'heeft interesse in Lego' en 'is in verwachting' tot 'is roker' en 'is gevoelig voor aanbiedingen'. Deze classificaties, onder meer op basis van socialmediagedrag en -gebruik, worden vaak aangewend om doelgericht advertenties aan te bieden, maar kunnen ook verkocht worden aan partijen als verzekeringsmaatschappijen, banken en toekomstige werkgevers. Dit kan het probleem opleveren dat mensen nadeel ondervinden (bijvoorbeeld in de vorm van een hogere premie of geen aanspraak kunnen maken op een lening) op basis van slechts een voorspelling in plaats van op hun feitelijke gedrag. Daarnaast leidt classificatie en voorspelling door kunstmatige intelligentie regelmatig tot discriminatie (Harbers, 2019). De toepassing van AI voor classificatie en voorspelling legt mede de basis voor de hiervoor behandelde praktijk van personalisatie en het gebruik van *recommender*-algoritmes. Tegelijkertijd geldt dat de exploitanten van social media en online platforms momenteel de beschikking hebben over het grootste arsenaal van data, juist vanwege de sterke en vaak dominante posities die ze voor zichzelf op hebben geëist.

Kunstmatige intelligentie, media- en communicatiebestel en democratie: een tussenbalans

Na onze analyse van de opmars van de AI-toepassingen en hun feitelijke en mogelijke consequenties voor de openbaarsfeer, maken we hieronder de balans op van de situatie van het door AI doorspekte media- en communicatiebestel anno 2020. Hoe staat ons media- en communicatiebestel er momenteel voor wanneer we het beoordelen vanuit de waarden die gelden in een liberale democratie? Daarbij maken we gebruik van het werk van Picard en Pickard (2017). Zij zetten de waarden en principes op een rij, die gelden als basis voor het media- en communicatiebeleid dat ten dienste staat van publieke belangen in een democratische samenleving. Hun aanpak komt tegemoet aan de complexiteit van het huidige bestel, waarin zowel traditionele mediabedrijven als online superplatforms actief zijn en waarin dataficering en kunstmatige intelligentie een belangrijke rol spelen. Zij definiëren 23 principes, gerangschikt in zeven thema's. Voor ons doel selecteerden we een zevental principes.

Figuur 1. Principes voor een media- en communicatiebestel (selectie uit Picard en Pickard, 2017)

1	<i>Vrijheid van meningsuiting en communicatie</i> zoals vastgelegd in artikel 19 van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens ^{9>>} , die zowel betrekking heeft op uitingsvrijheid als op de vrije ontvangst van ideeën en informatie.
2	<i>Vrije participatie van burgers in het maatschappelijke debat</i> en een overheid die dat faciliteert. Burgers moeten vrij, op een inclusieve en gelijkwaardige manier kunnen communiceren en discussiëren, gevrijwaard van <i>chilling</i> effecten.
3	<i>Gelijkwaardige toegang van burgers tot informatie en amusement</i> , die zich vertaalt in toegang tot content en communicatie-infrastructuren ten bate van een goed geïnformeerde en zelfredzame bevolking.
4	<i>Diversiteit in content en pluraliteit aan informatieaanbieders</i> , die zorgt voor de weerspiegeling van de veelvormigheid van de samenleving en de representatie van het brede spectrum van ideeën, perspectieven en opinies.
5	<i>Ontwikkeling en misbruik van monopoliekracht in het media- en communicatiebestel</i> wordt tegengegaan omdat monopolies ten koste gaan van de belangen van consumenten.
6	<i>Bescherming van privacy en datazekerheid voor gebruikers tegen invasief bedrijfs- en staats toezicht of misbruik</i> als centraal element in de bescherming van de gebruikers en de samenleving.
7	<i>Verschaffen van inzicht in algoritmes en andere vormen van geautomatiseerde technologische beïnvloeding van contentkeuze</i> op een wijze die consumenten in staat stelt ze te begrijpen, volgt uit de eis van transparantie van actoren in het mediadomein.

Bron: Picard & Pickard (2017). *Essential principles for contemporary media and communications policy making*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.

Onze mediakritiek die we hieronder presenteren, stoelen we behalve op de hierboven gepresenteerde waardengrondslag onder meer op onze hiervoor gepresenteerde analyses en op argumentaties uit het maatschappelijke debat over AI en democratie van journalisten, maatschappelijke organisaties en politici. Tegelijkertijd onderbouwen we ons betoog met uitkomsten van onderzoek en conceptuele analyses uit de wetenschap.

Sociale segregatie en politieke polarisatie

Uit de analyse van Uricchio (2019) komt ondubbelzinnig naar voren dat de werking van algoritmes, in de combinatie van personalisatie, contentgeneratie, classificatie en voorspelling, ten koste gaat van de rol die media spelen in het verbinden van burgers en het creëren van ideeënuitswisseling en gedachtewisseling in de samenleving (vgl. Willemsen, 2020). Beide aspecten zijn cruciaal voor de ontwikkeling van burgerschap en identiteit in de liberale democratie. Het fundamentele recht op vrijheid van meningsuiting en communicatie is ontworpen met dat doel in het achterhoofd. In plaats daarvan lijkt de nieuwe AI-gedreven mediaconstellatie te leiden tot sociale polarisatie en segregatie met steeds minder onderling begrip tussen sociale groepen tot gevolg, waardoor conflicten ontkiemen. Wat zorgen baart is dat consumenten die langer gebruik maken van een digitaal platform, op den duur vooral nog content te zien krijgen die past bij hun interesses en opinies. Mensen lopen de kans terecht te komen in wat filterbubbels of *echo chambers* genoemd worden. Dan worden ze niet langer blootgesteld aan nieuwe ideeën en zienswijzen die afwijken van hun eigen wereldbeeld, of erger, ze worden blootgesteld aan *fake news* en berichten die oproepen tot haat. In plaats dat social media mensen een spreekbuis bieden om een groot en divers publiek te bereiken, kaatst hun stem grotendeels terug omdat hun boodschap niet door de bubbel van gelijkgestemden heen breekt (vgl. Bessi et al., 2016; Schmuck & Von Sikorski, 2020). Onderzoek naar de mate waarin filterbubbels nu al een probleem vormen, laat grote verschillen zien tussen diverse landen (Moeller & Helberger, 2018). Zo kennen de Verenigde Staten meer polarisatie in het medialandschap dan Nederland en veel andere Europese landen. Het blijkt dat veel Nederlandse burgers nog steeds meerdere media naast elkaar gebruiken om op de hoogte te blijven van het nieuws (vgl. Kruikemeier, 2020). Wel zijn wetenschappers en experts het erover eens dat personalisatie van informatie en nieuws invloed heeft op meningsvorming en daarmee op het democratisch proces, en dat het belangrijk is om de ontwikkelingen op dit

gebied nauw in de gaten te houden. Tot die laatste categorie behoort een zevental wetenschappers die in 2017 een essay publiceerden onder de titel: *Will Democracy Survive Big Data and Artificial Intelligence?* Ze hebben grote zorgen over de huidige ontwikkelingen en spreken van een urgente situatie. Het is nodig adequate beslissingen te nemen en acties te ondernemen met het oog op de voorziene effecten op ons democratisch bestel. In weerwil van de kansen die AI en big data bieden, zijn de risico's enorm (Helbing et al., 2017).

Maatschappelijke participatie

Een belangrijke waarde is de vrije participatie van burgers in het maatschappelijke debat, gefaciliteerd door de overheid. We hebben vastgesteld dat AI-toepassingen leiden tot beperking van die vrijheid, onder meer doordat burgers meer en meer beseffen dat iedere actie op social media en online platforms, leidt tot een dataspoor. Dat vormt zich buiten hun directe waarneming, waardoor ze de consequenties ervan niet goed kunnen inschatten en in toenemende gevallen negatieve gevolgen daarvan (denken te) ondervinden (Kamphuis & Willemsen, 2019). Dat is terug te voeren op het businessmodel van de meeste platformexploitanten, die geogoste data aan derden verkopen of als input hanteren voor hun eigen dienstverlening. De toename van dataverzameling – sommigen spreken van dataïsme (Rasch, 2020) of dataroof (Stikker, 2019) – en de door burgers ervaren of gevreesde consequenties daarvan, leiden tot *chilling* effecten (Unfreezing freedom). Daarvan is sprake is sprake wanneer burgers worden gehinderd of ontmoedigd gebruik te maken van een legitiem grondwettelijk recht, bijvoorbeeld het recht op vrije meningsuiting of op kennismaken dan wel delen van informatie, door een feitelijke of vooronderstelde externe dreiging of negatieve consequentie. Technocriticus Tijmen Schep (2016) geeft aan dat chilling effecten uiteindelijk kunnen leiden tot *social cooling*, tot verstilling van de samenleving als gevolg van ontmoediging van sociale interactie. Uit onderzoek blijkt dat mensen die zich (deels) bewust zijn van toenemende dataverzamelingen, zich voorzichtiger en veiliger gaan gedragen (Penney, 2017). Zo worden mensen terughoudender met het zoeken naar bepaalde informatie of het plaatsen van berichten. Ze passen een vorm van zelfcensuur toe. Deze ontwikkeling creëert barrières voor maatschappelijke participatie.

Pluriformiteit van informatie

Om goed te kunnen functioneren heeft een democratische samenleving behoefte aan voorziening van informatie, cultuur en amusement, die leidt tot een goed geïnformeerde bevolking die daar ook feitelijk toegang toe heeft. AI-toepassingen zijn, via *recommenders*, behulpzaam in het matchen van gebruikers met content, die volgens de logica van de algoritmes bij elkaar aansluiten. Daarmee bevordert de consultatie van een beperkte set van informatiebronnen en contentcategorieën. De toegang tot een pluriform scala aan informatie, cultuur en amusement is in het digitale mediatijdperk theoretisch gegarandeerd, echter de functionaliteit van het systeem leidt in veel gevallen tot een eenzijdig menu van informatieconsumptie met weinig diversiteit. We hebben daar hiervoor al op gewezen. Er is wel sprake van een pluriform aanbod, maar het systeem bevordert een selectiviteit, die vorm krijgt buiten de zeggenschap van de gebruiker. Er gaapt een kloof tussen de theoretische en effectieve pluriformiteit. In plaats van dat het media- en communicatiebestel mensen toegang geeft tot een verscheidenheid van informatie, ervaringen en verhalen, bestaat de vrees dat burgers, door de toepassing van AI, voornamelijk boodschappen aangereikt krijgen die passen binnen hun bestaande wereldbeeld (vgl. Kruike-meier, 2020; Matz et al., 2017). Op zondag 18 oktober 2020 was een groot deel van het programma Zondag met Lubach gewijd aan deze problematiek.^{10>>} Lubach stelde dat het negatieve effect van social media op het maatschappelijke debat wortelt in het verdienmodel van partijen als Facebook en YouTube dat, via het gehanteerde algoritme, mensen naar content leidt die aansluit bij hun eerdere consumptiepatroon en hen niet of nauwelijks stimuleert andere geluiden tot zich te laten doordringen. Daarmee construeren social media een fuik waarin aanhangers van extreme ideologieën voorzien worden van content die hen alleen maar sterkt in hun oriëntaties en hen niet uitdaagt met alternatieve zienswijzen. Strekking van het programma was dat alleen de sociale platforms zelf kunnen bijdragen aan het oplossen van dit probleem. Zijn oproep aan hen: “fix the fuik”. NRC-columnist Tom Jan Meeus komt tot dezelfde conclusie in zijn bijdrage over de rol van social media in het cultiveren van samenzweringstheorieën en de vorming van maatschappelijke groeperingen daaromheen. Hij stelt dat zolang Facebook zijn algoritme en het daaraan gekoppelde verdienmodel niet verandert, complotdenkers hun ideologie via het platform vrijwel ongehinderd kunnen verspreiden (Meeus 2020), met vergaande sociale en politieke gevolgen.

Kwaliteit en integriteit van informatieaanbod

Een ander problematisch aspect aan de toepassing van AI in het domein van media en communicatie betreft de kwaliteit en integriteit van het informatieaanbod. We stelden eerder vast dat met behulp van *generative AI* content volledig geautomatiseerd gecreëerd kan worden. Het ligt voor de hand dat wanneer de mogelijkheden daartoe verder ontwikkeld worden, de kosten van contentcreatie dalen, doordat de kostbare factor arbeid wordt gedecimeerd. Dat leidt tot een groter en een gedifferentieerd en gepersonaliseerd aanbod, dat eerder repetitief dan vernieuwend van karakter is en leidt tot meer van hetzelfde voor gebruikers. Dat kan negatief uitwerken op de realisatie van een pluriform aanbod, waar het maatschappelijk debat juist behoefte aan heeft. Ook spelen er vragen omtrent auteurschap van en verantwoording over AI-gegenereerde content. Dat zou in het bijzonder gelden voor kwesties van desinformatie. Vraag is wie daarvoor dan verantwoordelijk is.

Een andere schaduwkant van deze ontwikkeling is dat de technieken van *generative-AI* ingezet worden voor het creëren van *deepfakes*. Dat zijn afbeeldingen of filmpjes waarin de originele persoon is vervangen door iemand anders, zodat ze geen getrouw beeld van de werkelijkheid geven, personen in kwestie schaden en gebruikers misleiden. Dit is geen nieuwe praktijk, maar met AI-technologie en toegankelijke software neemt het realisme van de vervalsingen toe (Güera & Delp, 2018) en is voor de creatie van *deepfakes* geen specialistische kennis nodig (zie bijv. Faceapp). Experts waarschuwen onder meer voor de toepassing van *deepfakes* in politiek en meningsvorming, waarmee het publieke debat en zelfs verkiezingen op een ontoelaatbare manier kunnen worden beïnvloed (Citron & Chesney, 2018; Parkin, 2019). Op dezelfde wijze kunnen *fakenews* en *hatespeech* ervoor zorgen dat social media steeds minder bieden wat mensen bindt en steeds meer wat hen verdeelt (vgl. Dobber et al., 2019). Eind oktober 2020 berichtte de Volkskrant dat regeringspartijen CDA en D66 het in hun ogen groeiend probleem van desinformatie via platformen als YouTube en Facebook willen aanpakken met een breed onderzoek naar de maatschappelijke impact van algoritmes. Leden van beide fracties dienden een motie in met deze strekking tijdens het debat van de Tweede Kamer over desinformatie en digitale inmenging (Verhagen, 2020).

Monopolies en misbruik van machtsposities

De gedachte dat monopolies in het domein van media en communicatie slecht zijn voor het openbare debat (zie onder meer: Rutten & Poel, 2002; Commissariaat voor de Media, 2017), stoelt op onwenselijkheid dat de informatievoorziening uit één hand komt en er mogelijk onvoldoende openheid betracht wordt ten opzichte van de veelheid van geluiden die in de samenleving voorkomen. Het is niet verantwoord om te veel macht te concentreren in de handen van een beperkt aantal bedrijven. Voorts bestaat de overtuiging dat concurrentie leidt tot betere dienstverlening en innovatie, en machtsvorming de kwaliteit niet ten goede komt. De situatie op de markt voor digitale informatie en social media is, met de concentratie van macht in de handen van een beperkt aantal Amerikaanse big-techbedrijven, alarmerend. Zowel in Europa als in de Verenigde Staten wordt dit onderkend en zwelt de roep om overheidsingrijpen aan. In de Nederlandse politiek wordt, onder meer in de context van het debat over desinformatie, de rol van social media en superplatforms ter discussie gesteld. Begin oktober 2020 kwam een onderzoekscommissie ingesteld door het Amerikaanse Huis van Afgevaardigden met een bijna vijfhonderd pagina's tellend rapport over de Amerikaanse big-techfirma's met spijkerharde conclusies. De voorzitter van een commissie, de democraat David Cicilline, velt een hard oordeel over Amazon, Apple, Facebook en Google: '... de wijze waarop deze bedrijven hun dominantie uitoefenen holt ondernemerschap uit, gaat ten koste van de online privacy, en ondermijnt de vitaliteit van de vrije en pluriforme pers. Dat resulteert in minder innovatie, minder keuzes voor consumenten, en een verzwakte economie. ... Onze economie en onze democratie staan op het spel'^{11>>} (Subcommittee on antitrust commercial, and administrative law, 2020, p. 7).

Privacy, datazekerheid en misbruik

Met de ontwikkeling van digitale platforms en social media en de achterliggende technologische structuren, waarin AI-toepassingen een belangrijke rol spelen, zijn privacy, soevereiniteit van burgers en datazekerheid thema's die aandacht verdienen. Daarbij geldt dat, als onderdeel van het gebruik van nieuwe diensten, burgers toestemming geven voor het gebruik van hun data, vaak zonder dat ze zich volledig bewust zijn van de consequenties daarvan (Willemsen & Kamphuis, 2019). Vanwege de machtsposities in dit domein zijn er nauwelijks alternatieve aanbieders in de markt, die mogelijk een meer verantwoorde en burgervriendelijke strategie voeren. De voornoemde

Amerikaanse onderzoekscommissie concludeert dat Facebook als gevolg van haar machtspositie in feite nalaat serieus werk te maken van privacy en datazekerheid: 'Door de afwezigheid van concurrentie is de kwaliteit van Facebook in de loop der tijden dramatisch afgenomen, resulterend in een almaar verslechterende privacybescherming voor haar gebruikers en een dramatische toename aan misinformatie op zijn platform'^{12>>} (Subcommittee on antitrust commercial, and administrative law, 2020, p. 14). Voorts kunnen we stellen dat het gebrek aan zeggenschap van burgers over de wijze waarop hun data worden aangewend door digitale platforms en social media, strijdig is met de soevereiniteit van burgers die in een democratisch bestel wordt vooronderstelt (vgl. Stikker, 2019).

Transparantie en inzicht in de werking van technologie

Organisaties en bedrijven in het domein van media en communicatie hebben een bijzondere verantwoordingsplicht, vanwege het bijzondere politieke en culturele belang van informatie, cultuur en amusement voor de samenleving voor het functioneren van de openbare sfeer. In het bijzonder geldt dat voor de wijze waarop bedrijven die opereren in het relatief nieuwe veld van social media en digitale platforms, omgaan met de individuele gegevens van burgers over het gebruik van informatie afkomstig van die burgers en hun participatie in interacties met online content en andere gebruikers. De huidige praktijk schiet tekort in het transparant maken van hoe data worden gebruikt, maar ook in het verschaffen van inzicht in de wijze waarop geautomatiseerde technologische beïnvloeding van contentkeuze via algoritmes tot stand komt. Steeds meer burgers krijgen het gevoel dat ze gecontroleerd worden door bedrijven en instanties op basis van data die, veelal buiten hun zicht, over hen worden verzameld (vgl. Schep, 2016). Meer concreet is er een noodzaak om de werking van algoritmes inzichtelijk te maken. Er gaan steeds meer stemmen op om publieke instanties op te richten om toezicht te houden op de werking en toepassing van algoritmes. D66 pleit voor het instellen van een nationale algoritme-waakhond (Verhoeven, 2020). Dit pleidooi wordt vaak gevoed door discussies over de wijze waarop overheidsinstanties, in het bijzonder de talrijke uitvoeringsinstanties, AI toepassen als onderdeel van hun opdracht. Wij bepleiten dat een dergelijke instantie ook de media- en communicatiesector tot haar werkgebied moet rekenen, met het oog van het belang voor het functioneren van de democratische samenleving.

Rol en betekenis van het hbo in een van AI doorspekte openbare sfeer

Ter afsluiting van dit essay presenteren we een aantal mogelijkheden voor het Nederlands hbo om een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van democratisch burgerschap in een van AI doorspekt media- en communicatiebestel. Allereerst gaan we in op de bijdrage die het onderwijs kan leveren aan de vorming van studenten in hun rol als mondige en betrokken burgers. Daarna behandelen we haar mogelijkheden en verantwoordelijkheden in de scholing van experts die in hun latere beroepspraktijk mede vorm gaan geven aan het media- en communicatiebestel of een cruciale rol gaan spelen in de wijze waarop mensen en organisaties daarmee omgaan. Ten slotte gaan we in op de verantwoordelijkheden van hogescholen als instituties en actoren in het maatschappelijke bestel in de wijze waarop ze hun eigen media-, communicatie- en IT-praktijk invullen en de manier waarop ze van daaruit kunnen bijdragen aan de bevordering van een open en democratische samenleving.

Onze voorstellen zijn gericht op een actieve bijdrage van het hbo aan de realisering van het positieve scenario dat we aan het begin van dit essay hebben gepresenteerd. We doen deze suggesties vanuit de overtuiging dat gewenste toekomstbeelden ons denken en doen kunnen inspireren en, mits omgezet in concrete acties en praktijken, wezenlijk kunnen bijdrage aan een betere toekomst, ook al kunnen we die toekomst niet voorspellen (vgl. Marseille et al., 2020, hoofdstuk 26 in deze bundel).

Burgerschap in de gemedialiseerde wereld: mediawijsheid

Een democratie kan niet bestaan zonder actieve en betrokken burgers die het cement van de samenleving vormen, de civil society. Om die reden is het primair onderwijs sinds 2006 verplicht om aandacht te besteden aan burgerschapsvorming (SLO, 2019; Wet op primair onderwijs, 1981). Omgang met media en informatie en deelname aan het maatschappelijke debat zijn wezenlijke componenten van actief burgerschap. Volgens de Raad voor Cultuur dienen jongeren van morgen zich daarom te ontwikkelen tot mediawijze burgers. Mediawijsheid wordt gezien als 'het geheel van kennis, vaardigheden en mentaliteit waarmee burgers zich bewust, kritisch en actief kunnen bewegen in een complexe, veranderlijke en fundamenteel gemedialiseerde wereld' (Raad voor Cultuur, 2005). Mediawijsheid kan niet los gezien worden van burgerschapsvorming en is een fundamentele voorwaarde om op alle

niveaus te participeren in de 21e-eeuwse samenleving (Coelho, 2018). Onderwijs in mediawijsheid is bovendien van belang om het verschil in mediakennis en -vaardigheden tussen verschillende typen jongeren te verkleinen, omdat die niet gelijkelijk in de samenleving zijn verdeeld en cruciaal zijn met het oog op maatschappelijke participatie en ontwikkeling van identiteit.

Tot op heden maakt mediawijsheid nog geen deel uit van de kerndoelen en eindtermen van het primair en voortgezet onderwijs. Daar komt vanaf 2021 verandering in wanneer dat onderwerp onderdeel wordt van het verplichte onderwijsgebied digitale geletterdheid. Onderzoek laat zien dat er grote stappen nodig zijn om alle burgers mediawijs te maken (Coelho, 2018; Curriculum.nu, 2019; Kennisnet, 2019). Zo blijken jongeren in het primair en secundair onderwijs die opgroeien in het digitale mediatijdperk, over onvoldoende kennis en vaardigheden te beschikken om zich bewust en kritisch op te stellen in de van media doorspekte samenleving. Ze weten aardig te navigeren door het (digitale) medialandschap en kunnen goed overweg met social media. Toch hebben ze weinig kennis en begrip van de wijze waarop (social)mediacontent wordt gecreëerd en verspreid, of van de manier waarop kunstmatige intelligentie in media en communicatie hun leven beïnvloedt en vormt. Ook beschikken ze niet altijd over de benodigde vaardigheden en attitude om hun rol binnen de democratische samenleving, en daarmee samenhangende rechten en plichten, uit te oefenen op, met en via social media. Zo overschatten veel jongeren hun vermogen om de kwaliteit, authenticiteit en betrouwbaarheid van (informatie)bronnen waartoe social media hen toegang bieden, op waarde te schatten (Kennisnet, 2019; Keulen, Van Korthagen, Diederik & Boheemen, 2018).

Binnen het hbo ontbreekt het aan aandacht voor mediawijsheid; er is geen structurele plaats in het curriculum ingeruimd (SLO, 2019; Coelho, 2018), terwijl het maatschappelijk, onder meer binnen de beroepspraktijk, mede onder invloed van de ontwikkelingen die we in dit essay hebben beschreven, aan belang toeneemt. De versnellingsagenda voor onderwijsinnovatie die de Vereniging Hogescholen samen met de Vereniging Universiteiten en SURF heeft opgesteld (2017), wijst wel op de noodzaak om digitale vaardigheden bij studenten te versterken, in het bijzonder voor wat betreft de thema's ICT-kennis, informatievaardigheden en *computational thinking*¹³>>. Het vierde fundamentele competentiegebied van digitale geletterdheid, mediawijsheid, ontbreekt voornamelijk. Dit contrasteert onder meer met de stelling van de Raad voor Cultuur: "Wijsheid is geen bezit maar een doel waarnaar gestreefd kan worden, een proces dat nooit is afgerond" (Raad voor Cultuur, 2005, p. 19).

Met het oog op het belang van de huidige ontwikkelingen en de invloed die ze hebben op de ontwikkeling van burgerschap in de gemedialiseerde samenleving, achten wij structurele aandacht voor mediawijsheid ook binnen het hbo onmisbaar om jongvolwassenen "... op eigen kracht te leren functioneren in een samenleving waarin digitale technologie en media een belangrijke plaats hebben" (Curriculum.nu, 2019, p. 4). Daarbij zou de kennis- en vaardigheidsontwikkeling bij studenten betrekking moeten hebben op de volgende vier domeinen.

Kennis en begrip hebben van de digitale samenleving. Studenten begrijpen hoe media-inhouden tot stand komen, worden uitgewisseld en verspreid, en welke rol AI hierin speelt. Ze kunnen uitleggen welke soorten data er zijn, hoe ze worden verzameld binnen mediacontexten, hoe algoritmes leren van de data waarmee ze gevoed worden, en wat de functie en de achterliggende doelen kunnen zijn van data en algoritmes. Ook weten ze wat de rechten en plichten zijn van burgers en organisaties op het gebied van privacy, intellectueel eigendom, vrijheid van meningsuiting en bescherming tegen laster, smaad, leugens en haatspraak.

Effectief gebruik maken van digitale media. Studenten leren verschillende toepassingen van AI binnen het mediadomein kennen. Ze weten hoe deze toepassingen binnen de context van digitale communicatieplatformen werken, hoe mensen ze kunnen gebruiken om democratische en professionele processen te faciliteren of belemmeren, en hoe ze deze digitale media zelf effectief kunnen inzetten om hun eigen persoonlijke, maatschappelijke en professionele doelen te verwezenlijken. Ten slotte wordt geleerd hoe studenten, individueel of in groepsverband, hun belangen, rechten en plichten binnen de digitale samenleving kunnen agenderen, behartigen of opeisen.

Kritisch leren nadenken over de betekenis van een digitale samenleving. Studenten leren kritisch na te denken over de inzet van AI voor de creatie, classificatie en gefilterde of gepersonaliseerde verspreiding van media-inhouden en wat dit betekent voor de mogelijkheid van mensen om zichzelf informeren, te communiceren, te creëren en te participeren binnen de digitale samenleving. Ze kunnen de impact hiervan op systeemniveau doordenken op de korte én de lange termijn. Ook leren ze oog te hebben voor de belangen van verschillende partijen, zoals overheden, organisaties (bijvoorbeeld mediabedrijven) en zichzelf in de hoedanigheid van burger en als professional, en te reflecteren op ieders verantwoordelijkheden binnen dit geheel.

Het maken van digitale media om de samenleving op positieve wijze vorm te geven. Studenten maken kennis met maakprocessen zodat ze begrijpen dat er keuzes worden gemaakt en waarden worden afgewogen bij de ontwikkeling van media (platformen), communicatienetwerken en media-inhouden, en welke nodig zijn om de samenleving op positieve wijze vorm te geven. Met het doorlopen van maakprocessen doen zij benodigde vaardigheden op zoals het vermogen om creatief te denken, ethisch te reflecteren, samen te werken, en uitdagingen aan te gaan. Ze weten deze vaardigheden te combineren met kennis en (kritische) attitudes over media en de rol van AI hierbinnen om kansen te benutten, risico's te voorkomen, mogelijkheden te creëren, nieuwe toepassingen te ontwerpen en zichzelf te ontwikkelen als professional en als burger. Anders gezegd, ze "leren zo zelfregulerend te participeren in een samenleving waarin digitale technologie een grote en groeiende invloed heeft" (Curriculum.com, 2019, p. 12).

Toekomstige professionals

Een andere manier waarop het hbo zijn verantwoordelijkheid moet nemen voor de ontwikkeling van een openbare sfeer waarin burgers relatief vrij en zonder de beperkingen die AI-toepassingen nu opwerpen, kunnen participeren, is in de vorming van professionals. Er is in onze ogen geen discipline te bedenken waarin jonge professionals binnen het hbo worden opgeleid, waarvoor het thema dat we hier hebben aangesneden, geen relevantie heeft. Dat geldt bijvoorbeeld voor de professionals die gaan werken in het primair en secundair onderwijs en die invulling gaan geven aan de vorming van kinderen en jongeren die opgroeien in een informatie- en communicatieomgeving waarin AI-toepassingen een belangrijke rol spelen. Maar ook voor de zorgprofessionals, die in hun contact met burgers en patiënten ongetwijfeld in aanraking zullen komen met inzichten en opinies die deze mensen zijn toegekomen op basis van algoritmische selecties van expertsites of samenzweringstheorieën. Dat betekent in onze ogen dat het nodig is om per discipline vast te stellen waar en hoe in het curriculum aandacht moet zijn voor de implicaties van kunstmatige intelligentie voor het maatschappelijke debat en de openbare sfeer.

Als het gaat om de realisatie van de ambitie die ons scenario voor 2030 uitstraalt, zijn in het bijzonder de disciplines binnen het hbo relevant die opleiden voor posities in de wereld van media en communicatie. Hun opvatting over en invulling van hun professionele praktijk is van directe

invloed op de ontwikkeling van ons communicatie- en mediabestel. Zij bepalen mede de wijze waarop AI-toepassingen in de toekomst al dan niet ten dienste staan van een openbare sfeer die de waardegrondslag verbonden aan ons democratisch bestel, respecteert en waarmaakt. Opvallend is dat met de ontwikkeling van de verschillende narratieve vormen zoals door Uricchio (2019) onderscheiden, het aantal betrokken disciplines uitbreidt. Allereerst ging het vooral om de makers actief in de traditionele media, van romanschrijvers, journalisten, scenaristen, regisseurs en muzikanten tot professionals in communicatie, advertising en voorlichting. Met de komst van de digitale en interactieve media kwamen daar creatief technologen^{14>>} bij, die vaak werkzaam zijn als *user experience designer* of *user interaction designer* (zie onder meer Voskuyl et al., 2021). Ook vormgevers opgeleid in het kunstvakonderwijs spelen hierin een rol. Met de opmars van AI-toepassingen worden informatici en technische informatici belangrijk in dit domein, juist vanwege het belang van data-analyse, softwareontwikkeling en algoritmie. Illustratief in dit verband is een uitspraak van de start up lead van Google, Tejpaul Bhatia, over de relevante expertises voor storytelling. Het scala van disciplines dat hij noemt, reikt nog verder dan hiervoor genoemd. De storyteller is niet langer een schrijver. Ze is een schrijver, een producent, een architect, een meta-dataspecialist, een marketingexecutive, een zakenpersoon en een user experience professional^{15>>} (geciteerd in Dijkerman, 2007).

Met het oog op de realisatie van de doelen die dienstbaar zijn aan het geschetste scenario voor 2030, is het van belang in de voornoemde categorieën van opleidingen aandacht te geven aan de ontwikkeling van kennis en vaardigheden die toekomstige professionals helpen de sensibiliteit te ontwikkelen om hun vak in een breder maatschappelijk en politiek context te beschouwen. De boodschap zou moeten zijn dat zij via de ontwikkeling en het ontwerp van diensten en technologieën, in het bijzonder wanneer ze op AI gebaseerd zijn, bijdragen aan de totstandkoming van een cultureel en politiek relevante openbare sfeer, die al dan niet dienstbaar is aan publieke belangen.

Hogescholen als maatschappelijke instituties en actoren

Als derde willen we nog wijzen op de rol van hogescholen, als onderwijs- en onderzoeksinstellingen, maar ook als maatschappelijke instituties en actoren. Op het niveau van de instellingen en in de samenwerkingsverbanden die ze aangaan, kunnen zij in de keuzes die ze maken in strategie en beleid bijdragen aan de ontwikkeling van een open en participatieve openbare

sfeer en technologie, en toepassingen omarmen die dat bevorderen. Ook de keuzes die hogescholen maken voor de omgang met protocollen, hardware en databases zijn van belang voor de mate waarin een bijdrage geleverd wordt aan een open en participatieve media- en communicatiepraktijk (vgl. Stikker, 2020, p. 229-235). De voorbeeldfunctie die hogescholen vervullen, krijgt met de ontwikkeling van onderwijsmethoden waarin digitale leermiddelen, onder meer binnen *blended learning*, meer gewicht. Keuzes voor applicaties die afwijken van de door dominante partijen gepromote gesloten systemen en praktijken markeren bovendien een niet te onderschatten statement naar burgers, overheid en bedrijfsleven. Ook is het van belang de rol van praktijkgericht onderzoek dat plaatsvindt binnen het hbo, hier te noemen. Deze vorm van onderzoek kan beter dan welke ook, bijdragen aan kennis- en methodeontwikkeling gericht op de realisatie van een productieve openbare sfeer. Door verkenning en experiment in praktijksituaties en door ontwikkeling van diensten, applicaties en algoritmes geïnspireerd op publieke belangen, kan in interdisciplinaire vormen van samenwerking veel bereikt worden. Dat gebeurt bij voorkeur in nauwe samenwerking met de maatschappelijke praktijk, opdat bedrijven, overheid, maatschappelijke organisaties en burgers samen met docenten, studenten en onderzoekers gaan ontdekken, ontwikkelen en leren.

Conclusie

Aan het begin van dit essay hebben we een scenario voor 2030 geschetst dat positief afsteekt tegen de toestand waarin ons media- en communicatiebestel zich nu bevindt als het gaat om de dienstbaarheid aan publieke belangen. Ook hebben we diverse ontwikkelingen geschetst die voorsnog niet wijzen op een weg naar verbetering en die een toekomst als geschetst in Ewoud Kieft's roman *De Onvolmaakten* niet uitsluit. Toch hebben we ook trends en ontwikkelingen gesignaleerd die duiden op een meer positieve richting. De rol van AI in openbare communicatie staat volop ter discussie, en uit de kritiek spruiten ontwikkelingen voort die de realisatie van ons 2030-scenario binnen bereik brengen (vgl. Stikker, 2019). We hebben ons in deze bijdrage uiteindelijk gericht op de mogelijkheden die het hbo in handen heeft om bij te dragen aan een ontwikkeling ten positieve. Ons doel met dit essay was om juist die ontwikkelingen te stimuleren, omdat de sleutel voor een positieve toekomst voor een belangrijk deel ligt in de volgende generatie professionals die als burgers en professionals een doorslaggevende rol zullen spelen, zodat we de komende jaren de door de geciteerde wetenschappers opgeworpen vraag

of de democratie big data en kunstmatige intelligentie zal overleven, met een volmondig ja kunnen beantwoorden.

Eindnoten

- 1 Zie ook verderop in dit essay de uiteenzetting over AI en contentcreatie.
- 2 Van Dijk et al. (2016, p. 11) omschrijven een online platform als ‘...een technologische, economische en sociaal-culturele infrastructuur voor het faciliteren en organiseren van online sociaal en economisch verkeer tussen gebruikers en aanbieders, met (gebruikers)data als brandstof.’ Voor de diensten en bedrijven die een mondiaal bereik hebben en een aanzienlijke marktwaarde representeren, zoals Facebook, Google (Alphabet), Apple, Amazon en Netflix, wordt doorgaans de aanduiding superplatform gehanteerd. Deze bedrijven worden ook wel aangeduid als Big Tech, onder verwijzing naar hun oorsprong in de innovatieve dynamiek van Silicon Valley.
- 3 Zie ook verderop in dit essay de uiteenzetting over AI en personalisatie en over AI, classificeren en voorspellen.
- 4 In die zin strookt onze ambitie voor dit essay met het betoog dat Marleen Stikker (2019) ontvouwt in haar boek. Haar positie is dat het internet stuk is, maar dat reparatie mogelijk is. Net als Stikker vinden wij dat een adequate reactie op de huidige ontwikkelingen van belang is voor de toekomst van de democratische samenleving en de waarden die daarin gelden en dat er voldoende mogelijkheden zijn om de huidige ontwikkelingen ten goede te keren, getuige ons scenario voor 2030.
- 5 Het cruciale maatschappelijke en politieke belang van storytelling werd al vroeg onderkend door de filosoof Plato, die stelde: “Diegenen die de verhalen vertellen, heersen in de samenleving.”
- 6 Vertaling van: “Where does narrative agency reside – with the algorithm or with the human?” (Uricchio, 2019).
- 7 <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>
- 8 Subscription Video on Demand
- 9 <https://mensenrechten.nl/nl/universele-verklaring-van-de-rechten-van-de-mens>: ‘Artikel 19 – Eenieder heeft recht op vrijheid van mening en meningsuiting. Dit recht omvat de vrijheid om zonder inmenging een mening te koesteren en om door alle middelen en ongeacht grenzen inlichtingen en denkbeelden op te sporen, te ontvangen en door te geven.’

- 10 <https://vprozondagmetlubach.nlfast.info/p37RtWu0qceksKA/de-online.html>
- 11 “...these firms wield dominance in ways that erode entrepreneurship, degrade American’s privacy online, and undermine the vibrancy of the free and diverse press. The result is less innovation, fewer choices for consumers, and a weakened democracy. ... Our economy and democracy are at stake” (Subcommittee on antitrust commercial, and administrative law, 2020, p. 7).
- 12 “In the absence of competition, Facebook’s quality has deteriorated over time, resulting worse privacy protections for its users and a dramatic rise in misinformation on its platform” (Subcommittee on antitrust commercial, and administrative law, 2020, p. 14).
- 13 Basiskennis ICT gaat over kennis en vaardigheden die nodig zijn om de werking van computers en netwerken te begrijpen. Computational thinking heeft betrekking op het oplossen van problemen en het ontwerpen van oplossingen, gebruikmakend van concepten en werkwijzen uit de informatica. Informatievaardigheden verwijzen naar het gebruik van digitale middelen bij het proces van informatieverwerving, -verwerking en -verstrekking.
- 14 In het bijzonder experts opgeleid in communicatie en multimediasdesign en in communicatie, media en gametechnologie.
- 15 “The storyteller is no longer just a writer. She is a writer, a producer, an architect, a metadata specialist, a marketing exec, a business person, and a user experience professional” (Dijkerman, 2007).

Literatuur

- Bessi, A., Zollo, F., Del Vicario, M., Puliga, M., Scala, A., Caldarelli, G., ... & Quattrocioni, W. (2016). Users polarization on Facebook and Youtube. *PLoS one*, 11(8), e0159641.
- Bosgraaf, E. & Lechner, D. (2015). *Mediawijsheid: 2005 > 2015 > 2025*. Hilversum: Mediawijzer.net
- Briggs, A. & Burke, P. (2002). *Social History of the Media. From Gutenberg to the internet*. Cambridge: Polity Press.
- Carnovalini, F. & Rodà, A. (2020). Computational Creativity and Music Generation Systems: An Introduction to the State of the Art. *Frontiers Artificial Intelligence*, 3, 14.
- Citron, D. K. & Chesney, R. (2018). Deep Fakes: A Looming Crisis for National Security, Democracy and Privacy?. *Lawfare*.
- Coelho, P. (2018). *Mediawijsheid: Toekomstgericht, mediawijs beroepsonderwijs. Start van een succesvolle loopbaan voor iedere jonge professional*. Beschikbaar op: https://issuu.com/practoraat-mediawijsheid/docs/practorale_rede_-_mediawijsheid.
- Collis, D.J., Bane, P.W. & Bradley, S.P. (1997). Winners and Losers. Industry structure in the converging world of telecommunications, computing and entertainment. In: D.B. Yoffie (Ed.). *Competing in the age of Digital Convergence* [159-200]. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press
- Commissariaat voor de Media (2017). *Mediamonitor: mediamarkten en mediagebruik 2016-2017*. Hilversum: Commissariaat voor de Media. Beschikbaar op: <https://www.mediamonitor.nl/publicaties/>
- Curriculum.nu (2019). *Leergebied digitale geletterdheid*. Beschikbaar op: <https://www.curriculum.nu/voorstellen/digitale-geletterdheid/samenvatting-digitale-geletterdheid/>
- Deuze, M. (2011). *Media life. Media, culture & society*, 33(1), 137-148.
- Dijkerman, D. (2007). It's still storytelling. Frankwatching 23 juli. Beschikbaar op: <https://www.frankwatching.com/archive/2007/07/23/its-still-storytelling/>
- Dobber, T., Metoui, N., Trilling, D., Helberger, N. & Vreese, C. de (2019). Do (Microtargeted) Deepfakes Have Real Effects on Political Attitudes? *The International Journal of Press/Politics*, 1940161220944364.
- Essen, R. van (2018). *De Goed Zoon*. Amsterdam/Antwerpen: Atlas Contact.
- Est, R. van (2020). Technologisch burgerschap als dé democratische uitdaging van de eenentwintigste eeuw. *CDV*, 3, 108-115.
- Faceapp. Beschikbaar op: <https://www.faceapp.com/>. *Geraadpleegd op 7-10-2020*.
- Dijck, J. van, Poell, T. & de Waal, M. (2016). *De Platformsamenleving. Strijd om publieke waarden in de online wereld*. Amsterdam: Amsterdam University Press
- Güera, D. & Delp, E. J. (2018). Deepfake video detection using recurrent neural networks. In 2018 15th IEEE *International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS)* (pp. 1-6). IEEE.

- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M. & Signorielli, N. (1986). Living with television, the dynamics of the cultivation process. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Perspectives on media effects* (pp. 17-40). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Habermas, J. (2001, oorspronkelijke druk 1962). *Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der Bürgerlichen Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Harbers, M. (2018). *Verstand Erbij. Verantwoord ontwerp van toepassingen met kunstmatige intelligentie*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.
- Harbers, M. (2019). *Discriminatievrije algoritmes?* Sociaalweb. Beschikbaar op: http://magazines.sociaalweb.nl/nieuwe-technologieen-in-het-sociaal-domein-zorgen-welzijn?_ga=2.80512339.57233350.1602083084-1968573865.1602083084#!/discriminatievrije-algoritmes. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Helberger, N., Karppinen, K. & D'acunto, L. (2018). Exposure diversity as a design principle for recommender systems. *Information, Communication & Society*, 21(2), 191-207.
- Helbrink, D., Frey, B.S., Gigerenzer, G., Hafen, E., Hagner, M., Hofstetter, Y., Van der Hoven, J., Zicari, R.V. & Zwitter, A. (2017) *Will democracy survive gig data and artificial intelligence?* Scientific American, February. Beschikbaar op: <https://www.scientificamerican.com/article/will-democracy-survive-big-data-and-artificial-intelligence/>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture. Where old and new media collide*. New York and London: New York University Press.
- Kamphuis, A. & Willemsen, L. M. (2019). *Wat niet deelt, wat niet deert: Beslisstrategieën van consumenten bij het maken van privacy-keuzes bij het gebruik van e-health toepassingen*. Etmaal van de Communicatiewetenschap, Nijmegen.
- Kennisnet (2019). *Handboek digitale geletterdheid*. Beschikbaar op: https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/digitale-geletterdheid/Handboek_digitale_geletterdheid.pdf
- Keulen, I. van, Korthagen, I., Diederens P. & Boheemen, P. van (2018). *Digitalisering van het nieuws – Online nieuwsgedrag, desinformatie en personalisatie in Nederland*. Den Haag: Rathenau Instituut
- Kieft, E. (2020). *De Onvolmaakten*. Amsterdam: De Bezige Bij.
- Kruikemeijer, S. (2020). Nieuwsconsumptie en politieke betrokkenheid in een digitaal medialandschap. In J. de Ridder, R. Vliegthart, & J. Zuure (Red.). *Doen, durven of de waarheid?: Democratie in digitale tijden* (pp. 123-136). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Marseille, J., Mostert – van der Sar, M. & Visser, E. (2020, nog te publiceren).
- Matz, S. C., Kosinski, M., Nave, G. & Stillwell, D. J. (2017). Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion. *Proceedings of the national academy of sciences*, 114(48), 12714-12719.

- McQuail, D. (1992). *Media Performance. Mass Communication and the Public Interest*. London: Sage.
- McQuail, D. (2010). *Mass Communication Theory*. London: Sage.
- Mediawijsheid (g.j.). Beschikbaar op: <https://www.mediawijsheid.nl/filterbubbel/>. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Mueeus, T.-J. (2020). Coronacomplotten en de rol van oud-politici. *NRC Handelsblad*, 13 oktober. Beschikbaar op: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/10/13/coronacomplotten-en-de-rol-van-oud-politici-a4015717>
- Mishra, M. (2020). Different Types of Approaches to Make Your Own Chatbot – Retrieval vs Generative. Medium. Beschikbaar op: <https://medium.com/analytics-vidhya/different-types-of-approaches-to-make-your-own-chatbot-retrieval-vs-generative-8d524b0505db>. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Moeller, J. & Helberger, N. (2018). *Beyond the filter bubble: Concepts, myths, evidence and issues for future debates*. University of Amsterdam. Beschikbaar op: https://pure.uva.nl/ws/files/29285427/beyond_the_filter_bubble_concepts_myths_evidence_and_issues_for_future_debates_1.pdf. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Monk, J. & Rutten, P. (2019). Who's in Charge? Summary of lectures, discussions and workshops. Rotterdam Internet of Things Day 2019. Rotterdam: Creating 010. Beschikbaar op: https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/afbeeldingen/onderzoek/kenniscentra/creating-010/creating010_iotmagazine2019.pdf
- NRC (2020). 'The Guardian plaatst opiniestuk van robotschrijver'. 10 september 2020 [Jan Benjamin]: The rise of the deep fake and the threat to democracy. Beschikbaar op: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/09/10/the-guardian-plaatst-opiniestuk-van-robotschrijver-a4011421>
- Parkin, S. (2019). The rise of the deepfake and the threat to democracy. *The Guardian*. Beschikbaar op: <https://www.theguardian.com/technology/ng-interactive/2019/jun/22/the-rise-of-the-deepfake-and-the-threat-to-democracy>. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Peiser, J. (2019). The Rise of the Robot Reporter. *The New York Times*. Beschikbaar op: <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html>. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Penney, J. (2017). Internet surveillance, regulation, and chilling effects online: A comparative case study. *Regulation, and Chilling Effects Online: A Comparative Case Study* (May 27, 2017), 6(2).
- Picard, R.G. & Pickard, V. (2017). *Essential principles for contemporary media and communications policy making*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford. Beschikbaar op: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/research/files/Essential%2520Principles%2520for%2520Contemporary%2520Media%2520and%2520Communications%2520Policymaking.pdf>

- Rasch, M. (2020). *Frictie. Ethiek in tijden van dataïsme*. Amsterdam: De Bezige Bij.
- Raad voor Cultuur (2005). Mediawijsheid: De ontwikkeling van nieuw burgerschap. Beschikbaar op: <https://www.nationaalmediapaspoort.nl/images/pdf/Mediawijsheid%20Ontwikkeling%20naar%20nieuw%20burgerschap%20door%20Raad%20voor%20Cultuur....pdf>
- Rutten, P. (1994). De culturele indicatorenbenadering in de veranderende communicatiewetenschap. In F. van Raaij, G. Schuijt, J. Stappers, J. Wieten, C. van Woerkum & C. van der Linden (red.) *Communicatie en informatie. Een stand van zaken* (pp. 107-135). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum
- Rutten, P. & Poel, M. (2002). *Marktontwikkelingen in de digitale infrastructuur: knelpunten bij de toegankelijkheid en pluriformiteit van de digitale snelweg*. Werkdocument 86. Den Haag: Rathenau Instituut. Beschikbaar op: https://www.academia.edu/3773753/Marktontwikkelingen_in_de_Digitale_Infrastructuur_Knelpunten_bij_de_Toegankelijkheid_en_Pluriformiteit_van_de_Digitale_Snelweg
- Rutten, P. (2014). Media Industrie door het Zwarte Gat. In: iMMovator (Red). *Trends en ontwikkelingen in cross media. Editie 2013-2014* [p.158]. Hilversum: iMMovator Cross Media Network. Beschikbaar op: www.academia.edu/8743131/Media_industrie_door_het_zwarte_gat_Media_industries_through_the_black_hole
- Schep, T. (2016). *Design my privacy: Acht principes voor beter privacy design*. Amsterdam: BIS Publishers
- Schmuck, D., & von Sikorski, C. (2020). Perceived threats from social bots: The media's role in supporting literacy. *Computers in Human Behavior*, 113, 106507.
- SLO (2019). *Leerlijnen voor 21e eeuwse vaardigheden*. Beschikbaar op: <https://www.slo.nl/vakportalen/vakportaal-digitale-geletterdheid/>
- Stikker, M. (2019). *Het Internet is Stuk. Maar we kunnen het repareren*. Amsterdam: De Geus
- Subcommittee on Antitrust Commercial, and Administrative Law of the Committee on the Judiciary (2020). *Investigation of Competition in Digital Markets*. Washington DC: US House of Representatives. Beschikbaar op: <https://int.nyt.com/data/documenttools/house-antitrust-report-on-big-tech/b2ec22cf340e1af1/full.pdf>
- Unfreezing freedom (g.j.). Beschikbaar op: <https://www.unfreezingfreedom.nl/>. Hogeschool Rotterdam. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Uricchio, W. (2019). The Internet of Things as a Storytelling Technology. Keynote Internet of Things Day 2019, Creating 010 (Hogeschool Rotterdam), 9 april. Het Nieuwe Instituut Rotterdam. Beschikbaar op: <https://www.youtube.com/watch?v=Apfp8vPZbc>
- Vereniging Hogescholen, Vereniging Universiteiten, VSNU, SURF (2017). *Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT*. Beschikbaar op <https://versnellingsplan.nl/publicatie/versnellingsplan-onderwijsinnovatie-met-ict-2018/>

- Verhoeven, K. (2020). Aanvalsplan Desinformatie. D66. Beschikbaar op: <https://d66.nl/wp-content/uploads/2020/10/Aanvalsplan%E2%80%94Desinformatie.pdf>
- Vincent, J. (2019). ThisPersonDoesNotExist.com uses AI to generate endless fake faces. The Verge. Beschikbaar op: <https://www.theverge.com/tldr/2019/2/15/18226005/ai-generated-fake-people-portraits-thispersondoesnotexist-stylegan>. Geraadpleegd op 7-10-2020.
- Verhagen, L. (2020). D66 en CDA willen onderzoek naar algoritmes in de strijd tegen desinformatie. Geraadpleegd van: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/d66-en-cda-willen-onderzoek-naar-algoritmes-in-de-strijd-tegen-desinformatie-bf6dc066/>
- Voskuyl, I., Bahnsing P. & Rutten P. (2021) Nog te publiceren in 2021. *Creatief Technologen op de Arbeidsmarkt. Een onderzoek naar alumni van de opleidingen CMD en CMGT aan Hogeschool Rotterdam*. Rotterdam: Creating 010
- Willemsen, L. M. (in druk). De reputatie van sociale media. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap*.
- Wet op het primair onderwijs (1981). Beschikbaar op: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003420/2020-07-01>

Video's

- Zondag met Lubach ['De online fabeltjesfuik']: <https://www.youtube.com/watch?v=FLoR2Spftwg>
- Rotterdam Internet of Things 2019 - Who's in Charge? [Impressie van conferentie]: <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/onderzoek/kenniscentra/creating-010/internet-of-things/internet-of-things-2018-whos-in-charge/>
- William Uricchio [Lezing op Rotterdam IoT 2019 over 'The Internet of Things as storytelling technology. Or how artificial intelligence generates user stories from the interaction of humans and sensors, 9 april 2019]: <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/onderzoek/kenniscentra/creating-010/internet-of-things/impresie-iot-2019/>
- The Social Dilemma (2020). [Een Netflix productie die een mengvorm is van documentaire en drama, waarin de impact van sociale netwerken wordt onderzocht, onder meer met technische experts die reflecteren op hun eigen creaties. Regie: Jeff Orlowski | Scenario: Jeff Orlowski, Davis Coombe en Vicky Davis]

Internetbronnen

- The Guardian [Artikel over de wijze waarop de AI taalgenerator GPT-3 een krantenbijdrage schreef]: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>

Make me think [*Online spel met ethische dilemma's van professionals over kunstmatige intelligentie*]: <https://www.makemethink.eu>.

Mediawijsheid [*Wegwijzer voor slim en veilig gebruik van digitale media*]: <https://www.mediawijsheid.nl>

Public Spaces [*Initiatief van mediaorganisaties in Nederland om het publieke karakter van internet te versterken*]: <https://publicspaces.net/>

Unfreezing freedom: [*materiaal en achtergronden over chilling effects van data en social media*]: <https://www.unfreezingfreedom.nl>

Who is in Charge? Rotterdam Internet of Things 2019 [*Verslag van de conferentie op 9 april 2019*]: https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/afbeeldingen/onderzoek/kenniscentra/creating-010/creating010_iotmagazine2019.pdf

Auteurs

Paul Rutten

Lector Creative Business,
Kenniscentrum Creating 010



Paul Rutten is lector Creative Business bij het Kenniscentrum Creating 010 van Hogeschool Rotterdam, waaraan hij van begin 2015 tot februari 2020 leiding gaf. Zijn onderzoeksveld is creatieve industrie, media en innovatie in het bijzonder in het licht van de digitale transitie. Een belangrijk deel van zijn praktijkgericht onderzoek van de voorbije jaren was gericht op innovatie in retail. Rutten was, onder meer als hoogleraar, werkzaam bij meerdere universiteiten, als lector verbonden aan Hogeschool INHOLLAND en als senior onderzoeker en afdelingshoofd aan TNO Strategie en Beleid. Rutten is daarnaast onder meer lid van de wetenschappelijke adviesraad van CLICKNL, het Topconsortium voor Kennis en Innovatie van de Topsector Creatieve Industrie.

Recente publicaties

- M. Mulder, E. Hitters & P. Rutten (2020) The impact of festivalization on the Dutch live music action field: a thematic analysis, *Creative Industries Journal*, DOI: 10.1080/17510694.2020.1815396
- Bruns Alonso, M., M. van der Bijl-Brouwer, P. Hekkert, C. Hummels, J. Kraal, K. Krul, G. Ludden, T. van der Horst, L. Rindertsma, P. Rutten & N. Tromp (2020). Sleutelmethodologieën voor missiegedreven innovatie: onderzoeksagenda: KIA Sleuteltechnologieën 2020-2023 [<https://kems.clicknl.nl>]
- Rutten, P. (2019). Voor een levendige audiovisuele cultuur. Essay voor het Nederlands Filmfonds. Haarlem: Paul Rutten Onderzoek. [https://www.filmfonds.nl/media/inline/2019/10/2/essay_paul_rutten_2_oktober_2019.pdf]
- Rutten, P & O. Koops (2018). Rotterdam Monitor Creatieve Industrie 2018. Ontwikkelingen in creatieve industrie en informatie en communicatietechnologie. Rotterdam: Creating 010 [https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/afbeeldingen/onderzoek/kenniscentra/creating-010/rotterdam_monitor_creatieve_industrie_2018.pdf]

Rutten, P., L. van der Linden & I. Voskuyl (2018). Arbeidsmarktperspectieven Doorstroomkansen Creatieve MBO opleidingen Rapport voor de Commissie Macrodoelmatigheid MBO. Rotterdam: Creating 010 [https://www.hogeschoolrotterdam.nl/contentassets/7ed5f0b2e36042ff8b20248a25171447/cmmbo_creatievemboopleidingen_cr010_06_04_2018.pdf]

Maike Harbers

Lector Artificial Intelligence & Society,
Kenniscentrum Creating 010



Maike Harbers is lector Artificial Intelligence & Society bij Kenniscentrum Creating 010 en geeft daarnaast les aan de opleiding Creative Media and Game Technologies, beide aan Hogeschool Rotterdam. In haar werk richt zij zich op de intersectie tussen kunstmatige intelligentie (AI), ethiek en ontwerp. Ze onderzoekt hoe ontwerpers van AI-toepassingen rekening kunnen houden met de ethische en maatschappelijke gevolgen van hun werk. Dit doet zij onder andere in de context van media en smart cities.

Publicaties

Harbers, M., Willemsen, L., & Rutten, P. (2020). Values in Public Service Media Recommenders. In *Paradigm Shifts in ICT Ethics: Proceedings of the ETHICOMP* 2020* (pp. 241-244). Universidad de La Rioja.

Harbers, M. (2020). Algoritmes versterken genderongelijkheid. *Sociale Vraagstukken*. Url: <https://www.socialevraagstukken.nl/algoritmes-versterken-genderongelijkheid/>.

Harbers, M. (2020). Discriminatievrije algoritmes? *Sociaalweb*. Url: <http://magazines.sociaalweb.nl/nieuwe-technologieen-in-het-sociaal-domein-zorgen-welzijn#!discriminatievrije-algoritmes>

Harbers, M., Bargh, M. S., Cramer, F., Choenni, S., Nijkamp, J., & Nigten, A. (2019). Crafting Privacy: Two Case Studies Integrating Cross-Disciplinary Perspectives on Privacy in Design. In *EICS Workshops* (pp. 88-94).

Harbers, M., Bargh, M., Pool, R., Van Berkel, J., Van den Braak, S., & Choenni, S. (2018). A conceptual framework for addressing IoT threats: challenges in meeting challenges. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.

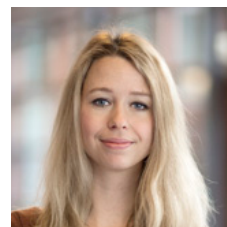
Openbare les: Harbers, M. (2018). Verstand erbij. Hogeschool Rotterdam. Url: https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/afbeeldingen/onderzoek/kenniscentra/creating-010/openbare_les_maaike_harbers.pdf

Video

HR-talk 2020: <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/go/jaaropening/hr-talk-maaike-harbers/>

Dr. Lotte Willemsen

Lector Communication in the Networked Society,
Kenniscentrum Creating 010



LOTTE WILLEMSSEN (PhD, Universiteit van Amsterdam, 2013), is lector Communication in the Networked Society bij Creating010; Hogeschool Rotterdam.

Haar onderzoek bevindt zich op het grensvlak van communicatie en technologie, met cross-overs naar verschillende domeinen zoals eBusiness, eHealth en eGovernance.

Samen met haar team (docent-)onderzoekers doet ze onderzoek naar de vraag hoe de samenleving, en de mensen en organisaties die hier onderdeel van zijn, kan digitaliseren met behoud van de menselijke maat, en de rol van communicatie hierbij. Hun gezamenlijke missie is om het digitale leven menselijker te maken en het menselijke leven digitaal-vaardiger. Naast haar rol als lector is ze hoofdredacteur van het Tijdschrift voor Communicatiewetenschap en is ze raadslid van de Wetenschappelijk Raad Mediawijzer.

Publicaties (selectie)

Boerman, S. C., Willemsen, L. M., & Van Der Aa, E. P. (2017). "This post is sponsored": Effects of sponsorship disclosure on persuasion knowledge and electronic word of mouth in the context of Facebook. *Journal of Interactive Marketing*, 38, 82-92.

Kamphuis, A., & Willemsen, L. M. (2018). *Wat niet deelt wat niet deert: Beslisstrategieën van*

- consumenten bij privacy-keuzes in e-health*. Utrecht: Ucreate.
- Mazerant, K., Willemsen, L. M., Neijens, P. C., & Van Noort, G. (2020). Spot on creativity: Creativity biases and their differential effects on consumer responses in (non-) real-time marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 53, 15-31.
- Willemsen, L. M. (2020). Say Hi to AI. In P. E. Ketelaar, J. Aarts, & S. Demir (Red.), *23 Innovations in digital communication* (pp. 313-316). Amsterdam: BIS Publishers.
- Willemsen, L. M., Mazerant, K., Kamphuis, A.-L., & Veen, G. van der. (2018). Let's Get Real (Time)! The potential of real-time marketing to catalyze the sharing of brand messages. *International Journal of Advertising*, 37(5), 829-848.
- Willemsen, L. M., & Van den Noort, K. (2020). *Technologie & Communicatie: Hoe houden we het menselijk?* De Communicatiepodcast, 6. Te beluisteren via <https://soundcloud.com/user-470633251/6-lotte-willemsen-technologie-communicatie-hoe-houden-we-het-menselijk/s-VuZOo>
- Willemsen, L. M., Brom, M., & Withuis, I. (2019, oktober 31). Realistisch eng? De opkomst van de AI-generated influencer. *Marketingfacts*. <https://www.marketingfacts.nl/berichten/realistisch-eng-de-opkomst-van-de-ai-generated-influencer>

Dit artikel is onderdeel van de bundel:

Gijsbertse, D. P., Van Klink, H. A., Machielse, C., & Timmermans, J. H. (Red.). (2020). *Hoger beroepsonderwijs in 2030: Toekomstverkenningen en scenario's vanuit Hogeschool Rotterdam*. Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.

De volledige bundel is te vinden op: <https://hr.nl/hbo2030>