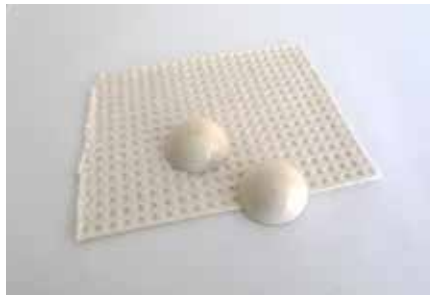
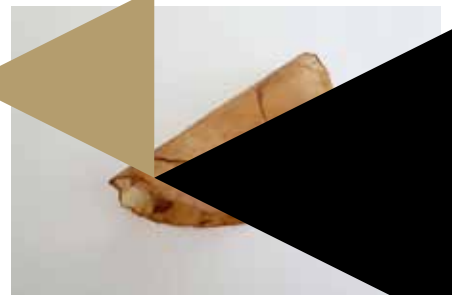




# (K) NOW



**Jaarmagazine #1**  
Kenniscentrum Faculteit  
Digitale Media & Creatieve  
Industrie



**Ontwerpers denken  
vaak te ouderwets**



**Slimme kleding als wapen  
tegen vervuilende industrie**



**Vang de lezer  
niet alleen met woorden**



Creating Tomorrow

“  
onderzoek  
en onderwijs  
voor een  
duurzame  
toekomst  
”



## INHOUD

- 5 Aan het woord  
**Frank Kresin**, decaan Faculteit  
Digitale Media & Creatieve Industrie (FDMCI)
- 7 Facts & Figures
- 8 Lectoraat Crossmedia  
**Impulsaankopen: goed of fout?**
- 10 Lectoraat Digital Life  
**Vriendschap van lego en karton**
- 12 Interview  
**Dominique van Ratingen**  
over het Center of Expertise, Amsterdam Creative  
Industries Network
- 14 Lectoraat Visual Methodology  
**Ontwerpers denken vaak te ouderwets**
- 18 Lectoraat Fashion Research & Technology  
**Slimme kleding als wapen tegen vervuilende  
industrie**
- 20 Lectoraat Urban Analytics  
**Beeldherkenning voor een schone taxibranche**
- 22 Lectoraat Instituut Network Cultures  
**Vang de lezer niet alleen met woorden**
- 24 Lectoraat Play & Civic Media  
**Onderzoek met oog voor menselijke waarde**
- 26 Column  
Kunstenaar en theatermaker **Yvonne Beelen**
- 27 Interview  
**Pascal Wiggers**  
over de nieuwe lectoraten Responsible IT, Applied  
Quantum Computing en Cyber Security
- 28 In de media
- 29 Boeken
- 30 Colofon

‘Ons onderzoek is breed, onze thema’s zijn urgent en onze output is relevant, onderscheidend en impactvol.’



Beste lezer,

Met trots presenteren wij de eerste editie van (K)NOW: het magazine van het kenniscentrum van de faculteit Digitale Media en Creatieve Industrie, onderdeel van de Hogeschool van Amsterdam. Zoals u zult zien, is ons onderzoek breed, zijn onze thema's urgent en is onze output relevant, onderscheidend en impactvol. Dit is te danken aan het harde, creatieve werk van onze toegewijde lectoren, docent-onderzoekers en studenten die hun tijd en energie besteden aan zaken die hen zowel professioneel als persoonlijk nauw aan het hart liggen, evenals aan onze partners die dit allemaal mede mogelijk maken.

We hadden het afgelopen jaar te maken met een groot aantal personele ontwikkelingen. Prof. Ben Schouten heeft afscheid genomen van het lectoraat Play & Civic Media en het stokje overgedragen aan Martijn de Waal; lector Valerie Lamontagne is tot ons grote verdriet in 2019 overleden en werd opgevolgd door Troy Nachtigall; lector Harry van Vliet werd opgevolgd door Tamara Witschge bij het lectoraat Crossmedia en lector Somaya Ben Allouch hield haar lectorale rede 'shaping digital life: technology that cares'. Lector Nanda Piersma werd benoemd tot wetenschappelijk directeur van het HvA-brede Expertisecentrum Applied AI, terwijl Pascal Wiggers het Responsible AI Lab oprichtte; Pieter Meulenhoff werd lector Cyber Security en Marten Teitsma werd L.INT-professor Quantum Computing - een nationale primeur. En tenslotte werd directeur Matthijs ten Berge van het Amsterdam Creative Industries Network (ACIN) opgevolgd door Dominique van Ratingen.

2019 was dynamisch en toen wisten we nog niet wat ons te wachten stond in 2020. Maar met de recente ontwikkelingen en de opmars van corona-apps en de grote vlucht van het online werken, lesgeven en contact onderhouden, is ons hoofdonderwerp 'hoe geven we mensen handelingsperspectief in een wereld die fundamenteel verandert als gevolg van de digitale transitie' actueler dan ooit. We geven daarom graag meer bekendheid aan ons onderzoek, zodat onze bevindingen breed kunnen worden toegepast en meer mensen hier profijt van kunnen hebben.

Ondertussen hebben we onze visie en missie mede in het licht van de actuele ontwikkelingen aangepast en onze kritische houding ten opzichte van technologie-optimisme en positivistisch oplossingsvermogen versterkt. Aangezien digitalisering en media steeds meer facetten van onze samenleving sterk beïnvloeden, wordt het steeds duidelijker dat hun vele positieve mogelijkheden om burgers te verbinden en mondig te maken, gepaard gaan met nieuwe vormen van ongelijkheid, versterkte monopolies en de snelle uitputting van natuurlijke hulpbronnen. Aan digitalisering kleven ook negatieve kanten. Dit besef vereist een holistische en kritische houding bij het ontwerpen, ontwikkelen, onderzoeken en toepassen van digitale technologieën en media. Onze onderzoekers nemen hun verantwoordelijkheid en streven ernaar onderzoeksprogramma's en onderwijs te ontwikkelen met een positieve impact op de samenleving en onze planeet.

Een belangrijk onderdeel van onze make-over is een hernieuwde inzet om de banden tussen onderzoek en onderwijs verder te versterken. We hebben zeven leergemeenschappen geïdentificeerd en geïmplementeerd, elk geleid door een hoofddocent en gecoacht door ten minste een professor en ten minste een onderwijsmanager van onze faculteit. We hebben zeven zeer gewaardeerde collega's bereid gevonden om vanaf september 2020 deze learning communities, samen met community managers van ACIN, te dragen en ik verwacht dat er het komende jaar veel interessante resultaten uit voort zullen komen.

Tenslotte wil ik iedereen bedanken die dit mogelijk heeft gemaakt: onze onderzoekers, onze docenten, onze partners, onze besturen en onze studenten. Het is een grote eer om deel uit te maken van dit ecosysteem van creatief onderzoek en positieve verandering. En tot slot wil ik u, beste lezer, bedanken voor het nemen van de tijd om kennis te maken met onze onderzoekers en ons werk. Ik hoop dat het u zal inspireren en zal leiden tot nieuwe ideeën, vruchtbare samenwerkingen en impactvolle resultaten - waarover volgend jaar verslag zal worden uitgebracht.

Hartelijke groet,

**F.J. Kresin**

Decaan faculteit Digitale Media en Creatieve Industrie



## FACTS & FIGURES KENNISCENTRUM FDMCI PEILDATUM 31-12-2019



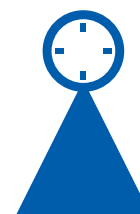
8 LECTORATEN



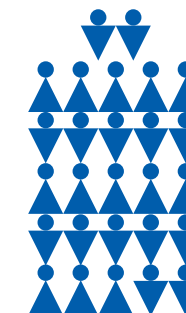
10 LECTOREN (WAARVAN 2 EMERITI)



75 MEDEWERKERS



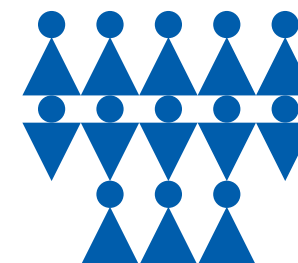
43,19 FTE



27 DOCENT-ONDERZOEKERS



€ 6.342.742 FINANCIËLE OMVANG



13 PROMOVENDI



2 BUITENPROMOVENDI



2 KANDIDAAT-PROMOVENDI



75 WETENSCHAPPELIJKE PUBLICATIES



54 VAKPUBLICATIES



6 POPULAIRE MEDIA



# Impulsaankopen: goed of fout?



**W**at zorgt ervoor dat we in een winkel impulsaankopen doen? En hoe kun je consumenten stimuleren om betere keuzes te maken? Impulsaankopen staan centraal in een onderzoek van het lectoraat Crossmedia.

Onderzoeker Anne Moes weet nog goed hoe ze op het idee kwam voor haar onderzoek, op een drukke middag in de Kalverstraat. "Ik zag een grote horde mensen die spullen kochten die ze vermoedelijk helemaal niet nodig hadden. Het waren aankopen gedaan uit een impuls, op basis van een gevoel of reclame-uiting in een winkel." Die impulsaankopen intrigeren Moes en daarom promoveert ze bij de Rijksuniversiteit Groningen en binnen het Lectoraat Crossmedia van de HvA op dit onderwerp. Ze doet hiervoor veel experimenten waarbij ze twee of meer condities met elkaar vergelijkt om het effect te meten. "Ik doe nu bijvoorbeeld onderzoek naar wat een sterker effect heeft op de impuls om een 'verantwoordelijke aankoop' te doen: een self-benefit frame of een other-benefit frame", zegt Moes. "Bij een verantwoordelijke aankoop kun je denken aan producten die bijvoorbeeld gemaakt zijn door kansarme jongeren of die duurzaam zijn. Werkt het dan beter om de voordelen van een aankoop voor de consument te benadrukken, zoals bijvoorbeeld gezondheid of genot dat een product kan opleveren (self-benefit), of juist de voordelen voor de kansarme jongeren of het milieu (other-benefit)?" "Mijn verwachting is dat een other-benefitframe beter zal werken, omdat hiermee impulsief koopgedrag als het ware 'goed gepraat' wordt. Je koopt immers niet alleen impulsief iets voor je eigen belang, maar je helpt er een belangrijke zaak mee. Of mijn verwachtingen kloppen, moet nog blijken."

**Tamara Witschge** Lector Crossmedia

*Met de kracht van media kunnen we verandering teweegbrengen. Het lectoraat Crossmedia richt zich met de nieuwe lector Tamara Witschge op innovatie van en via media, om daarmee een inclusieve en duurzame toekomst dichterbij te brengen. Hierbij is het lectoraat Crossmedia actief op zoek naar nieuwe manieren om verhalen te vertellen, mensen te verbinden en makers te inspireren. Zo onderzoeken ze bijvoorbeeld hoe impulsaankopen van consumenten via media beïnvloed kunnen worden, hoe bezoekers via nieuwe mixed reality technologie de betekenis van een historisch belangrijke plek kunnen ervaren, en hoe het publiek via nieuwe manieren van storytelling meer betrokken kan worden bij complexe maatschappelijke thema's. Het lectoraat biedt daarbij ruimte aan studenten en professionals te reflecteren, te spelen, en te experimenteren met nieuwe vertelvormen en technologieën. "We bieden perspectief, testruimte, meetinstrumenten, en een platform om verandering in te zetten waar technologie, gebruikers en het verhaal samenkomen, dat is waar innovatie ontstaat."*

## Lege winkelstraten

Terwijl het interview plaatsvindt, ligt heel Nederland stil. Door het coronavirus zijn bijna alle winkels gesloten en is de Kalverstraat veranderd van drukke winkelstraat in aantrekkelijke looproute voor de bewoners in de omgeving. Haar onderzoek spreekt velen tot de verbeelding. "Ik krijg vaak te horen dat het een heel herkenbaar onderwerp is. Dan zeggen vrienden: als je nog een testpersoon zoekt voor je onderzoek naar impulsaankopen, dan kun je mij bellen. Zelf doe ik ook weleens een ongeplande aankoop die eigenlijk niet nodig is. Ik wil echt weten waarom we dat doen."

Vanuit haar achtergrond in de media en communicatie is Moes geïnteresseerd in hoeverre media-uitingen impulsaankopen beïnvloeden. "Daarmee kun je enerzijds retailers helpen om meer te verkopen, maar anderzijds ook zorgen dat consumenten bijvoorbeeld meer duurzame keuzes maken of sterker nog, consumenten helpen te consuminderen." Naar het doen van impulsaankopen is inmiddels veel onderzoek gedaan, stelt Moes, maar veel is er ook nog onbekend over het onderwerp. "Dat bepaalde zaken, zoals media-uitingen of je gezelschap, invloed uitoefenen op het doen van een impulsaankoop is duidelijk. Veel onduidelijkheid zit echter nog in de onderliggende mechanismen die plotselinge drang naar een aankoop verklaren."

## Betere keuzes maken

Met haar onderzoek wil Moes graag bijdragen aan de kennis over impulsaankopen, zodat consumenten meer inzicht krijgen in hun eigen verlangens en daardoor wellicht meer weloverwogen keuzes maken. "Op korte termijn hebben consumenten vaak een goed gevoel over een impulsaankoop, maar op de langere termijn kunnen ze zich daar slecht over voelen, omdat dit vaak conflicteert met persoonlijke doelen zoals sparen of afvallen. Bovendien zijn impulsaankopen vaak onnodige aankopen en daarmee allesbehalve goed voor het milieu. Ik hoop dat mijn onderzoek leidt tot meer bewustzijn en tot het maken van betere keuzes."

Moes combineert het promoveren binnen de HvA met lesgeven. "Het is ontzettend leuk om met studenten te werken. Ik kan mijn onderzoeksresultaten direct doorgeven in lessen bij verschillende opleidingen. Juist de afwisseling is erg fijn, hoewel het soms ook balanceren is. Voor promoveren moet je natuurlijk de diepte in en rust en tijd nemen. Dat goed combineren, blijft een uitdaging."

# Vriendschap van lego en karton



**D**atafysicisatie is het tastbaar maken van data. Dat zorgt ervoor dat vuistdikke rapporten niet in een lade verdwijnen en onderzoeksresultaten inzichtelijk worden voor een groter publiek.

Al sinds het begin van de Coronacrisis verzamelt onderzoeker Marije Kanis allerlei afbeeldingen: bijvoorbeeld over *social distancing*, hamsteren van toiletpapier en sterftcijfers. Ze is van oorsprong *interaction designer* en werkt nu als onderzoeker bij het lectoraat Digital Life, waar ze zich bezighoudt met het onderwerp 'datafysicisatie'. Juist midden in de coronacrisis blijkt maar weer hoe belangrijk het is om data te vertalen naar concrete afbeeldingen en interactieve visualisaties. Data over volle intensive cares, sterftcijfers en het nut van afstand bewaren, blijven immers vaag wanneer niemand snapt waarom dat zo belangrijk is. Vanwege social distancing vindt het gesprek via Skype plaats. Vanuit haar werkkamer in Amsterdam stuurt Kanis verschillende voorbeelden. "Soms kan een ontwerp heel eenvoudig zijn om een probleem inzichtelijk te maken en gedrag van mensen te veranderen, zoals hier deze stippen op de vloer van een supermarkt in Denemarken die om de anderhalve meter zijn aangebracht", zegt Kanis. "Of een filmpje dat een bevriende onderzoeker maakte met haar zoontje. Ze smeerden lijm op hun handen en plakten daar glitters op. Geef je de volgende persoon een hand dan zie je dat die glitters blijven plakken op zijn hand. Zo kun je duidelijk maken hoe de overdracht van een virus werkt en de data over besmettingen begrijpelijker maken."

## Project over vriendschap

Terug naar de onderzoekspraktijk van alledag. Kanis werkt sinds 2010 bij het FDMCI-Kenniscentrum aan creatieve en digitale oplossingen voor participatie en maatschappelijk welzijn. Haar fascinatie ligt in het onzichtbare fysiek maken. Het project Zichtbaar Slimmer (gestart in april 2019) draait helemaal om datafysicisatie: kortweg het zichtbaar en tastbaar maken van data. De HvA werkt hiervoor onder andere samen met een basisschool in Amsterdam en het *creative learning lab* van De Waag. Onderzoeksresultaten worden ook gebruikt in het onderwijs, zoals bij de master Leraar economie en in de minor *Internet Of Things*. Ook werkt Kanis samen met studenten van Communication and Multimedia Design.

De Amsterdamse scholieren leerden hoe ze een thema als 'vriendschap' kunnen vertalen naar een fysiek project, met lego, een knutselwerk van karton, maar ook met digitale tools als elektronische bouwsteentjes (de Little Bits), een lasersnijder en een 3Doodler pen. "Ze stelden bijvoorbeeld de vraag hoeveel vriendjes je moet hebben om gelukkig te zijn." Hiervan maakten ze een opstelling. Door dit project leerden ze meer 21e-eeuwse vaardigheden: creativiteit, communicatie en kritisch denken."

In een steeds veranderende digitale wereld zijn dit namelijk erg belangrijke eigenschappen, stelt Kanis. "Het is belangrijk om hier creatief op in te spelen. Aan de ene kant wordt alles steeds digitaal, terwijl er ook een hang is naar het tastbare. Hiervoor zijn ook meer tools beschikbaar, zoals 3D-printers, maar ook handwerk, het creatief bezig zijn, wordt steeds populairder."

## Grip krijgen op je data

Het is belangrijk om data en haar systemen inzichtelijk te maken. Anders blijft het bij een vuistdik rapport dat misschien wel in een lade verdwijnt of abstracte technologie waar je geen grip op hebt. "Je leert op een andere manier te denken en kijken naar dingen. Doordat je het tastbaar maakt, kun je beter reflecteren en discussiëren met anderen. Dit kun je doen met allerlei onderwerpen. Neem een vraagstuk over openbare toiletten in Amsterdam, dat we onlangs behandelden tijdens een sessie bij De Waag. Je hebt veel meer wc's voor mannen dan voor vrouwen. Als mensen dat verschil fysiek voor zich zien, ontstaat er al snel discussie en ook ruimte voor het bedenken van oplossingen voor dat probleem, zoals mobiele toiletten on-demand."

Data verzamelen van alles en iedereen is een trend. Maar wat is de volgende stap in dit proces, vraagt Kanis zich af. "Wat doe je ermee en wat gebeurt er met mijn data? De volgende stap is om dat inzichtelijk en interactief te maken. Vooral omdat mensen zo meer grip krijgen op abstracte fenomenen en digitale informatiesystemen. Het is belangrijk dat je daar zelf ook sturing aan kunt geven. Dat maakt mijn werk zo interessant."



## Somaya Ben Allouch Lector Digital Life

Het lectoraat Digital Life droeg afgelopen jaren bij aan de ontwikkelingen in de zorgsector: van sensorsystemen voor verzorgingstehuizen, een app die helpt bij astma of een navigatie-app voor slechtzienden. Technologische ontwikkelingen kunnen de druk op de zorgmedewerkers verminderen. De teamleden onderzoeken hoe ze digitale technologie kunnen inzetten om zo het dagelijks leven van patiënten net iets makkelijker te maken. Ze letten op de gebruikersbehoeftes en levensstijl van verschillende doelgroepen, zodat de technologie hierop afgestemd wordt en de behoeften van de eindgebruiker centraal staan. Ook tijdens de coronacrisis is het lectoraat actief bezig. Door een collega bij zorginstelling Cordaan werd Digital Life gevraagd om mee te denken aan oplossingen voor mondkapjes die niet goed zaten bij hun personeel. Met een ontwerp dat een Canadese jongen online deelde voor zelfgemaakte oorriempjes voor mondkapjes, gingen medewerkers aan de slag. Het ontwerp is aangepast en getest bij Cordaan en het OLVG in Amsterdam. Inmiddels hebben zij 2000 stuks kunnen leveren aan artsen en aan ander zorgpersoneel in de regio. "Elk stukje onderzoek en technologie, hoe klein het ook lijkt, kan een grote impact hebben en bijdragen aan de zorg". Dat is de boodschap die Digital Life wil doorgeven aan de samenleving.

# ACIN wil koploper worden op gebied van urban design



**H**et Amsterdam Creative Industries Network (ACIN) wil een leidende rol spelen op het gebied van urban design: ontwerp voor de stad, gebouwen en communities. Dominique van Ratingen staat sinds maart aan het roer van dit centre of expertise, dat een volgende fase ingaat.

Wanneer Dominique van Ratingen in maart begint met haar nieuwe functie, breekt even later het coronavirus uit in Nederland. Lastig, want eigenlijk zou ze tot de zomervakantie haar tijd besteden aan het spreken van zoveel mogelijk verschillende partijen. Gelukkig kan het meeste via Microsoft Teams doorgaan en werkt ze vanuit huis stug door aan haar plannen als programmamanager voor ACIN. "Het is vreemd, maar ook fijn om hier nu in alle rust aan te werken en gelukkig kan ik ook digitaal sparren over onderwerpen en mensen ontmoeten."

Van Ratingen werkte onder meer bij verschillende nationale en Europese fondsen in de filmindustrie, als clustermanager creatieve industrie en programmamanager circulaire economie bij de Amsterdam Economic Board en de gemeente Amsterdam. "Alles komt samen in deze functie: mijn ervaring in de culturele sector en met projecten met maatschappelijke impact en daarnaast het zoeken naar financiering en subsidiëring. Ik was daarom ook ontzettend blij toen ik deze rol kreeg."

## ACIN

De HvA werkt binnen ACIN samen met drie andere hogescholen: de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten, Hogeschool Inholland en de Gerrit Rietveld Academie. Van Ratingen onderhoudt binnen de HvA zelf contacten met lectoren, onderwijsmanagers en community managers en draagt onder meer bij aan de strategie en nieuwe partnerschappen.

ACIN is bekend van projecten op het snijvlak van de creatieve industrie, digitale transformatie en maatschappelijke vraagstukken. Een voorbeeld hiervan is de Knowledge Mile, dat de Wibautstraat in samenwerking met diverse partijen, zoals ondernemers en kennisinstellingen, transformeert tot business community en innovatiedistrict. "ACIN bestaat sinds 2013 en de ontwikkeling vond plaats in meerdere fases. In eerste instantie werden er vooral labs gecreëerd die zich specialiseerden op multidisciplinair snijvlak, zoals het Fashion Technology Lab en het Heritage Lab. In 2017 is ACIN gestart als katalysator en organisator van stedelijke kennisnetwerken, zoals de Knowledge Mile en Campus Amsterdam. De derde fase, waarin we ons nu bevinden, is meer naar buiten gericht. Centres of expertise van hogescholen moeten de aanjagers voor innovatie zijn."



”  
*Centres of expertise van hogescholen moeten de aanjagers voor innovatie zijn*  
“

## Motor voor innovatie en samenwerking

Deze nieuwe koers vloeit voort uit een rapport van de commissie Reiner die de centres of expertises van de hogescholen onderzocht. De centres moeten de motor worden voor het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen, als instrument voor onderwijsinnovatie, als excellente verbinder van 'buiten' en 'binnen', als lerende en adaptieve netwerkorganisatie en als herkenbare samenwerkingsvorm met impact, volgens het rapport.

De link met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties is daarom ook belangrijk. ACIN is in het verleden al een partnerschap aangegaan met een aantal grote mediabedrijven, zoals AVROTROS, maar ook met KLM. De vliegmaatschappij werkt graag samen met de HvA. "Ze vinden het inspirerend om samen te werken met studenten en daarnaast ook prettig dat het resultaat praktijkgericht is. Dat spreekt mij zelf ook heel erg aan van deze werkomgeving. Bij de gemeente stond ik vaak aan het begin van een nieuwe ontwikkeling, maar hier op de HvA kunnen we het concreet maken en ermee aan de slag gaan."



# ‘Ontwerpers denken vaak te ouderwets’

**B**ij het ontwerpen van producten worden vaak aannames gedaan die niet kloppen. Bestaande ideeën over de ‘gemiddelde gebruiker’ sluiten daardoor bepaalde groepen mensen uit, waardoor die minder, of soms helemaal niet, profiteren van diensten en producten. Zo gaan veel ontwerpers vaak uit van een mannelijke gebruiker. Kan dat niet anders? Onderzoeker Loes Bogers houdt zich bezig met critical making en legt deze vooroordelen bloot.

Het zaadje voor de kennis die Loes Bogers nu overbrengt aan haar studenten van de HvA werd geplant tijdens een opleiding die zij zelf drie jaar geleden volgde, de Fabacademy bij de Waag in Amsterdam. Daar leerde ze allerlei nieuwe technieken om dingen te maken. “Met andere studenten bouwden we bijvoorbeeld zelf een computergestuurde 3D schuimsnijder. Je krijgt heel concrete inzichten wanneer je iets helemaal zelf maakt. Je ziet veel opties, maar ook problemen.” Nieuwe technieken om dingen te produceren prikkelen nieuwsgierigheid en creativiteit. Maar hoe zorg je dat studenten er ook kritisch naar blijven kijken en ze zodanig inzetten dat het iets bijdraagt aan een betere wereld waarin niemand hoeft achter te blijven?”

Met deze vragen in het achterhoofd verdiepte Bogers zich daarom steeds meer in het fenomeen ‘critical making’. “Dat is een verzamelnaam voor creatieve en technische praktijken die allemaal het doel hebben maatschappelijke ongelijkheden aan te kaarten en te voorzien van een handelingsperspectief”, zo legt ze uit. “Veel ontwerpdisciplines kampen bijvoorbeeld met een oude gender-bias: de neiging om gebruikersgroepen, vaak onbewust, voor te stellen als mannen. Met als resultaat dat allerlei producten, waaronder openbare wc’s, cockpits van gevechtsvliegtuigen, maar bijvoorbeeld ook medicijnen minder goed voor vrouwen werken dan voor mannen. Veel beroepen werden natuurlijk lange tijd alleen door mannen beoefend. Dat is gelukkig allang niet meer zo, maar aannames over wie ‘gebruikers’ zijn en wat zij nodig hebben, werken heel lang door, ook nu nog.”

### Meer dan een lesmethode

Over dit fenomeen ‘critical making’ stelde Bogers vorig jaar een reader samen, waarbij ze veel mensen uit het werkveld sprak. Het gedachtegoed over critical making is al tien jaar in omloop op diverse onderwijsinstellingen: van technische universiteiten, tot kunstacademies en informele leeromgevingen, zoals makerslabs. “Geert Lovink van het Lectoraat Netwerkcultuur nodigde mij uit om deze perspectieven te bundelen. Over het onderwerp zelf is veel gepubliceerd, maar over de manier waarop het wordt onderwezen veel minder. We merken dat hier veel vragen over zijn. De voorraad van 1.500 readers is inmiddels al bijna helemaal verstuurd naar instellingen wereldwijd, maar is ook te downloaden. Docenten en onderzoekers gebruiken het boek in lessen op verschillende hogescholen en kunstopleidingen.”

Bogers gaat vanaf september 2020 aan de slag als hoofddocent bij de Learning Community over critical making. De Learning Communities van de HvA zijn omgevingen waarin studenten, medewerkers en externen gezamenlijk leren, werken en onderzoeken. “Binnen deze leeromgeving ga ik ook nauw samenwerken met AMFI, de modeopleiding binnen de HvA. Dat is een heel andere

tak van sport dan het gebied van interactieve producten waar andere voorbeelden van critical making vaak over gaan. Ik verheug mij erop om me hierin te verdiepen.”

### Kritisch op vervuilende mode-industrie

“Als hoofddocent van een learning community heb ik de opdracht gekregen om onderwijs en onderzoek met elkaar te verbinden rondom het thema critical making, waarbij de focus zal liggen op de wereld van fashion als toepassingsgebied. Deze industrie is enerzijds heel technisch, maar is anderzijds ook cultureel heel belangrijk en invloedrijk. Er is bovendien binnen de modeopleiding een sterk besef van hoe vervuilend de eigen industrie is en dat de groep die daadwerkelijk profiteert van het werken in deze sector heel klein is. AMFI maakt daar al grote stappen in en dat maakt het een te gekke context om samen te onderzoeken wat critical making hier zou kunnen brengen om deze beweging te versterken.”



### Sabine Niederer Lector Visual Methodologies

*Het lectoraat Visual Methodologies is opgericht om meer aandacht te besteden aan de rol van beeld in onze maatschappij. De onderzoekers ontwikkelen tools en methodes voor visueel onderzoek. Ze kijken bijvoorbeeld naar beelden die op sociale media platformen circuleren en nemen in de studie mee wat voor gebruiksinteractie je met die beelden kunt hebben: op Facebook kun je met een emoji op een post reageren, terwijl je op Instagram beelden alleen kunt liken. Wat betekent het verschil in die platforms voor de betekenis die we geven aan online beeld? En hebben die verschillende platforms eigenlijk ook allemaal een eigen beeldtaal?*

*De onderzoekers maken ook zelf beeldmateriaal, bijvoorbeeld om de resultaten van hun onderzoek te communiceren, om een gesprek op gang te brengen rond een maatschappelijk thema, of om mensen te betrekken bij beslissingen en ontwerpprocessen in hun eigen leefomgeving. Onder leiding van Sabine Niederer richt het team zich in het onderzoek altijd op maatschappelijk relevante thema's zoals klimaatverandering. 'Als studenten de tools en methoden kennen waarmee ze inzicht kunnen verkrijgen in discussies en publieken rond maatschappelijke thema's, dan kunnen zij daarover betere vragen stellen en een meer zinvolle bijdrage leveren, of het nou gaat om een heldere campagne, een speculatief maakexperiment of een lokale interventie.' Niederer vertelt met trots over hun meest recente project, waarin technologie en kunst rondom het thema klimaatverandering mooi samenkomen. Al eens gehoord van cli-fi, oftewel klimaatfictie? Dat zijn verhalen die zich afspelen na een klimaatramp. Het team van onderzoekers en ontwerpers verkent manieren waarop wij kunnen leren van die toekomstbeelden uit Hollywoodfilms, literatuur en beeldende kunst en combineert kwalitatieve analyses met machine learning. Het resultaat van de eerste experimenten? Een reeks korte verhalen uit een nabije toekomst die door een met cli-fi getrainde machine zijn geschreven! Beluister vooral de podcast "Turning to the Birds" op Spotify.*





Studenten aan het werk in het Makers Lab.

# Slimme kleding als wapen tegen vervuilende industrie

**H**et dragen van meer slimme kledingstukken, voorzien van technologie, kan bijdragen aan een betere relatie met kleding en daarmee zelfs de vervuilende en soms mensonwaardige industrie verbeteren.

Een kinderjasje voorzien van een GPS-tracker zodat je kunt zien waar je kind speelt? Voor veel ouders is het een aantrekkelijk idee. Een sportieveling ziet misschien meer in een sportbeha voorzien van een hartslagmeter zodat ze op weg naar werk, tijdens een vergadering of een rondje hardlopen constant haar hartslag kan meten. Rebecca Breuer van het lectoraat Fashion Research & Technology doet onderzoek naar dit soort 'slimme kleding'. Ze is daarbij meer geïnteresseerd in de relatie die mensen met kleding hebben dan de praktische oplossingen. En daarvoor besloot ze de proef aan den lijve te ondervinden en testte twee kledingstukken: een sportbeha voorzien van een hartslagmeter en een Lumo Lift. Dit apparaatje, dat ze bevestigde net boven haar sleutelbeen, stimuleerde Breuer om een betere houding aan te nemen door het geven van kleine schokjes wanneer ze niet meer zo rechtop zat. Ze wilde het ook echt zelf beleven. "Technologie die meet, maakt een onderscheid tussen lichaam en geest, maar technologie die communiceert zorgt juist voor verbinding tussen die twee." Ze merkte een duidelijke verandering in het proces. "Ik zag eerst heel erg op tegen het dragen van die strakke sportbeha, maar hoe langer ik het deed, hoe vertrouwder het voelde. Intiem zelfs. Een beetje vergelijkbaar met een steentje dat je stiekem in je zak hebt of een kettinkje dat je draagt onder je shirt."

## Meer binding met kleding

Juist die affectieve relatie kan ervoor zorgen dat we meer binding hebben met onze kleding en er daardoor zorgvuldiger mee omgaan. "Dit kan dus op de langere termijn zorgen voor een positieve relatie ten opzichte van onze kleding. We beschouwen het niet langer als een wegwerpartikel, maar hechten er veel waarde aan. Het probleem van de huidige kledingindustrie is voor een deel ook dat kleding een wegwerpproduct is. Dat kan



hierdoor veranderen." Slimme kleding lijkt nog iets voor een verre toekomst, maar dit kan snel veranderen, denkt Breuer. "Ik kan mij nog goed de straatinterviews van Frans Bromet herinneren over de mobiele telefoon in 1998. Ondervraagden noemden dit toen 'onnodig' en 'overdreven'. Nu loopt iedereen rond met een smartphone en raken we in paniek wanneer we die kwijt zijn. De relatie met technologie en onze telefoon is ook intiemer geworden."

Breuer gaat dit komende jaren nog verder uitdiepen met behulp van studenten tijdens een minor, die ze samen met de opleidingen Engineering en AMFI zal verzorgen. Tijdens het onderzoek liep ze ook tegen een aantal interessante problemen aan. "De hartslagmeter verzamelde bijvoorbeeld data, die werden opgeslagen. En de Lumo Lift stuurde de data zelfs meteen door naar Facebook."

## Troy Nachtigall Lector Fashion research & Technology

*Stel: Nederland komt onder water te liggen, draagt iedereen dan een duikpak? Of zien we mensen binnenkort met een plastic bubbel rondom hun hoofd vanwege het coronavirus? De kersverse lector Troy Nachtigall, begonnen in maart 2020, houdt zich met dergelijke interessante vraagstukken bezig. Het lectoraat onderzoekt onder andere hoe data worden ingezet als designmateriaal in de modewereld.*

*Het onderzoeksteam kijkt graag naar de toekomst van kleding en hoe onze relatie met kleding verandert. Het lectoraat ontdekt niet alleen nieuwe manieren om kleding te ontwerpen, maar kijkt ook naar hoe en waarom we deze stukken kopen en weer afdanken. Met de nieuwste technologieën en research through design - waarbij aan de hand van prototypes onderzoek wordt gedaan - ontwerpen ze bijvoorbeeld samen met AMFI innovatieve kledingstukken. Voor hun meest bijzondere designs zoeken ze samenwerking met andere partijen om nieuwe inzichten te verzamelen. "In dit proces komen wij er daadwerkelijk achter hoe het er uit zou zien om die dingen te hebben. We zijn erg enthousiast om te zien wat het betekent om dit soort kledingstukken te dragen, dus kom vooral met ons praten!"*

# Beeldherkenning voor een schone taxibranche



**O**nderzoek doen in Amsterdam en daarmee ook invloed hebben op het leefklimaat van de stad: het is iets waar onderzoeker Maarten Groen heel erg enthousiast van wordt. Na een project met bewoners over gezondheid werkt hij nu voor het lectoraat Urban Analytics aan een onderzoek naar elektrische taxi's.

Rijden in Amsterdam voldoende elektrische taxi's rond en zijn er eigenlijk genoeg laadpalen? Met die vraag kwam de gemeente terecht bij onderzoeker Maarten Groen van het lectoraat Urban Analytics. "In Amsterdam rijden nog veel diesels rond, maar uiteindelijk moet de taxibranche in 2025 schoon en uitstootvrij zijn. Het is lastig om een goed beeld te krijgen van het aantal mensen dat wordt opgepikt bij taxistandplaatsen en in hoeverre de taxi's gebruikmaken van de beschikbare (snel)laadplekken. Dat moet ons onderzoek uitwijzen." Door de komst van diensten zoals Uber in Amsterdam zijn taxistandplaatsen op sommige plekken overbodig. "Wanneer de gemeente hier meer informatie over heeft, kunnen ze de standplaatsen compleet anders inrichten."

In samenwerking met de gemeente heeft de HvA nu beeldherkenningssoftware ontwikkeld. De camera's herkennen of een auto een taxi is en hoeveel wachtende taxi's er zijn bij een snellaadstation. De software in de camera interpreteert de camerabeelden, maar slaat de beelden niet op. De camera's registreren alleen aantallen. Het project is een aanvulling op het project U-SMILE, waarin de effecten worden geanalyseerd van de maatregelen die de gemeente heeft genomen om de taxisector schoner te maken.

#### Krioelende reizigers

Tijdens het huidige onderzoek liep Groen op een aantal plekken wel tegen problemen aan. "Bij het Centraal Station krioelen veel

reizigers door elkaar. Het is daar bijvoorbeeld lastig om te zien hoeveel daarvan daadwerkelijk in een taxi stappen." De software kan aan de hand van algoritmes beelden herkennen, verduidelijkt Groen, maar lang niet alle situaties in een drukke stad zijn herkenbaar. "Sommige situaties verwacht je niet: twee chauffeurs die samen op de rand van de kofferbak zitten om een praatje te maken. Dat kan de beeldherkenningscamera niet thuisbrengen. Of toezichhouders die heen en weer lopen tussen taxi's: de camera weet dan niet meer wie bij welke auto hoort."

De verbinding die de HvA legt tussen het onderzoek en ontwikkelingen in de stad, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid, spreken Groen erg aan. "Beleidsmakers kunnen echt aan de slag met de onderzoeksresultaten. Bij een ander project waarbij buurtbewoners data verzamelden in een door ons ontwikkelde app over de gezondheid in hun wijk, zag je dat dit echt een verschil maakte. De bewoners konden zelf aangeven wat op het gebied van gezondheid belangrijke thema's waren. Hierbij kwamen ze op heel andere zaken uit dan het RIVM en de GGD, die ook aan het onderzoek meewerkten. De bewoners hadden hierdoor dus een duidelijke stem gekregen."

#### Nanda Piersma Lector Urban Analytics

De bijdrage van het lectoraat Urban Analytics kom je vaak zelf tegen in Amsterdam. Zo gebruiken de medewerkers cameraherkenning om te zien of taxistandplaatsen een andere inrichting nodig hebben, en zij zijn betrokken bij onderzoek naar ondergrondse afvalcontainers zodat deze minder vol zijn. Lector Nanda Piersma, geboren en getogen Amsterdammer, kent de stad op haar duimpje, maar de methodes van Urban Analytics zijn overal toepasbaar. Piersma is trots op al haar projecten, maar vooral op de teamleden wanneer die iets voor elkaar krijgen. "Hoe zo'n werkdag er hier uit ziet? Het team komt samen in de datastudio, waarin docenten, onderzoekers, bedrijfspartners én studenten samenwerken. Wanneer je even vastloopt, staan er gelijk drie mensen om je heen voor hulp. De gedachte is dat we samen leren. Ze willen zelf ook veel leren van hun fouten in privacywetgeving. Juist daarom gaan zij nu alleen nog maar verantwoord om met data. Ze nemen geen risico's, zelfs als ze daardoor nee moeten zeggen tegen projecten. Dat is de reden dat onze partners ons steeds interessante data toevertrouwen."



”

*Wat is de betekenis van een uitgever in een tijd waarin iedereen iets kan publiceren?*

“

**K**leine culturele uitgeverijen moeten in een gedigitaliseerde wereld zoeken naar hun rol in de samenleving én naar manieren om hun lezers te activeren en motiveren.

Welke rol kunnen kleine uitgeverijen in de culturele sector spelen in een wereld die digitaliseert? Wat is de betekenis van een uitgever in een tijd waarin iedereen iets kan publiceren, van een zelfgemaakt e-book tot een essay op een website of het maken van een compleet digitaal nieuwsplatform? Dat zijn onderzoeksvragen die ten grondslag liggen aan Making Public, een project van het lectoraat Netwerkcultuur.

Dat bouwt voort op een eerder onderzoeksproject waarbij het lectoraat ook in gesprek ging met de sector zelf. “Uitgeverijen houden zich bezig met kwalitatieve informatie. Hoe krijg je deze boeken en publicaties onder de aandacht van je publiek, in een

wereld waarin iedereen wordt bestookt met artikelen en berichten op social media”, zegt onderzoeker Miriam Rasch. Ze is als docent en onderzoeker verbonden aan het lectoraat. Het antwoord ligt bijvoorbeeld in het ‘hybride publiceren’: niet alleen een boek drukken, maar de informatie ook aanbieden via andere mediavormen, zoals een website, podcast of een video. Op die manier kunnen uitgeverijen hun rol in het sociale en publieke debat versterken en daarmee hun eigen economische positie.

Het project Making Public richt zich hierbij op drie verschillende oplossingen voor uitgeverijen. Ze kiezen bijvoorbeeld voor vernieuwingen in manieren van vertellen. “Interessant is om te kijken naar andere narratieve mogelijkheden. Het verhaal in een dergelijke publicatie op een andere manier aanbieden, zodat je de lezer op een andere manier engageert.”

# Vang de lezer niet alleen met woorden

## Studenten motiveren

Een ander idee is het versterken van bestaande platformen waarop artikelen geplaatst worden. Uitgeverijen van zulke digitale platformen kunnen daarop ook naar elkaar verwijzen, zodat ze elkaar uiteindelijk van dienst zijn. Ten derde onderzoekt het lectoraat artikelen die op regelmatige basis worden gepubliceerd in bijvoorbeeld wetenschappelijke tijdschriften. “Hoe zorg je ervoor dat een artikel daarna niet verdwijnt, maar langer kan voortleven? Bijvoorbeeld door de lezer online een eigen collectie artikelen te laten samenstellen of door het organiseren van een evenement aan de hand van een bepaalde uitgave. Dit houdt de content levendig en zorgt dat je specifieke lezers bereikt.”

Naast haar werk voor het lectoraat geeft Rasch ook les in de minor filosofie. Ook daar kijkt ze naar een ‘hybride’ manier om haar lesstof te presenteren. “Binnen het vak van de filosofie gebruiken we bijvoorbeeld veel boeken. En dat is soms wennen voor de studenten, die normaal op het hbo niet veel hoeven te lezen. Ik zoek altijd naar aansprekende teksten of oude videobeelden, bijvoorbeeld uit de jaren ‘80. Ook heb ik zelf een collectie aangelegd van interessante artikelen die aansprekend zijn voor mijn studenten. Net als de uitgeverijen hun lezers moeten activeren en motiveren, moet ik dat ook doen met mijn studenten.”

Het lectoraat gaat verder met het onderzoek over verschillende uitgeefvormen. “We zijn ook altijd geïnteresseerd in nieuwe samenwerkingen. En we willen er een internationaal project van maken. We zijn zeker nog niet klaar met dit onderwerp.”

## Geert Lovink Lector Network Cultures

Geert Lovink greep zestien jaar geleden de kans om een onderzoeksteam op te starten op de HvA met beide handen aan. Hij wilde graag het verschil maken in het onderzoek naar de ontwikkeling in de internetcultuur en haar snel veranderende omgeving. Hier richt het lectoraat Network Cultures zich op. Het lectoraat analyseert en geeft vorm aan het onderzoeksgebied ‘digitale cultuur’, en doet dit door middel van toegepast onderzoek, evenementen en publicaties.

Maar hoe blijven de onderzoekers zelf op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen? De sociale platformen richten zich voornamelijk op het heden, terwijl het lectoraat haar ogen gericht heeft op de toekomst. Vakliteratuur biedt veel inzichten, maar hun wereldwijde netwerk zelf is de belangrijkste leverancier van informatie. Met contacten over de hele wereld maken ze bijvoorbeeld een coronablog vanuit Shanghai. De events waar hun contacten kunnen netwerken, blijven een belangrijke schakel, hoewel het nu natuurlijk onzeker is of dat komend jaar mogelijk is. Het moet voor het lectoraat Network Cultures geen probleem zijn om het netwerken online voort te zetten. “We halen het beste in de mens naar boven door iedereen bij elkaar te brengen. Daar geloven wij sterk in.”

# Onderzoek met oog voor menselijke waarden



**Hoe zorg je dat ontwerpen binnen een circulaire economie ook aansluiten op de behoeften en mogelijkheden van mensen en de samenleving? Het lectoraat Play & Civic Media doet hier onderzoek naar. "Ons onderzoek wil echt een oplossing bieden voor maatschappelijke vragen."**

Overall in Nederland duiken woonprojecten op die zich op circulair richten: met bijvoorbeeld zonnepanelen, warmtepompen, zonneboilers, groene daken en een smartgrid, waarin bewoners zelf elektriciteit opwekken en onderling uitwisselen. Deze systemen zijn steeds slimmer en bieden de bewoners meer mogelijkheden en zijn bovendien veel duurzamer. Dit is echter niet zonder risico, stelt Wouter Meys van het lectoraat Play & Civic Media. "Als je zo'n systeem gaat ontwerpen loop je tegen verschillende ontwerpdi-

lema's aan. Aan de ene kant wil je een systeem dat transparant is en waarbij iedereen de mogelijkheid heeft data te bekijken om daarop te handelen, maar tegelijkertijd worstel je ook met privacy van diezelfde gebruikers. Stel dat ik inzicht heb in jouw elektriciteitsverbruik, compleet met de tijden dat je thuis bent en hoeveel je gebruikt. Dan kan ik daar van alles uit opmaken of van vinden." Juist die menselijke aspecten zijn belangrijk bij dit onderzoek binnen het project Design thinking for the circular economy. "Veel onderzoek over de circulaire economie richt zich op de techniek. Dat doen wij niet. Wij kijken naar de menselijke waarde. De kennis uit dit onderzoek, kan gebruikt worden door ontwerpers en bedrijven om nieuwe circulaire leefomgevingen binnen de stad te creëren."



”

*Hoe zorg je dat ontwerpen binnen een circulaire economie ook aansluiten op de behoeften en mogelijkheden van mensen en de samenleving?*

“

#### Aansluiten bij de praktijk

Naast 5 onderzoekers binnen de HvA uit 3 verschillende lectoraten, wordt er samengewerkt binnen een consortium van 14 partijen, waaronder architecten en technieklieferanciers. "In Amsterdam doen we onder andere onderzoek naar het project Schoonschip, een duurzame, drijvende woonwijk in Amsterdam Noord." De onderzoeksvragen sluiten direct aan bij de praktijk. Sterker nog, ze zijn tot stand gekomen na overleg met partijen uit het werkveld. "Binnen het lectoraat Play & Civic media kijken we naar vraagstukken die spelen binnen de stad en de maatschappij. Al snel kwamen we op het spoor van ontwerp bureaus die circulaire processen ontwerpen en inrichten en daarin ontwerpkeuzes moeten maken. Overall in Nederland duiken namelijk zelfvoorzienende, circulaire plekken op, zoals in Amsterdam De Ceuveel. Met deze ontwerp bureaus zijn we om tafel gegaan met de vraag: waar loop je tegenaan? Waar wringt de schoen nu bij het ontwerpen van deze projecten en waar missen jullie kennis?" Juist die verbinding tussen de HvA en de maatschappij, spreekt Meys erg aan. "Dat is ook de reden dat ik destijds voor een baan koos als onderzoeker bij de HvA en niet bij de universiteit. Het is applied science, dus direct toepasbaar. Je kunt direct inspelen op problemen in de maatschappij."

#### Van oud brood naar gas

Het lectoraat Play & Civic Media werkt daarbij ook nauw samen met andere lectoraten en met verschillende opleidingen binnen de HvA, zoals Communication and Multimedia Design en de master Digital Design. "Studenten van de opleiding ontwerpen prototypes bij verschillende communities die zelfvoorzienend zijn, bijvoorbeeld in Amersfoort. Daar werd een biovergister gebruikt, die oud brood omzet in gas om op te koken. Onduidelijk was voor de bewoners hoeveel gas er nog in het vat zat: kun je er nog een stoofpot mee maken of alleen een gebakken ei? De studenten bedachten hiervoor een lange ledstrip die aangaf hoeveel gas er nog in zat. Hiermee speelden ze ook meteen in op de laaggeletterde



inwoners van de wijk." Meys benadrukt hoe belangrijk het is dat techniek aansluit bij de gebruiker. "De trend is dat technologie bij veel ontwikkelingen de hoofdmotor is. Maar daarbij wordt vaak vergeten dat het door mensen moet worden gebruikt. Nieuwe technieken hebben impact op een gemeenschap. Ontwerpers helpen om daarover na te denken."

#### Martijn de Waal Lector Play & Civic Media

In oktober 2019 nam Martijn de Waal het lectoraat Play & Civic Media over van Ben Schouten, die de onderzoeksgroep in 2014 had opgericht. Het lectoraat richt zich op het ontwerp-proces van digitale media als games, online platformen en virtual reality. Daarbij is het doel steeds om maatschappelijke vraagstukken te agenderen en mogelijke oplossingen te verkennen. Het ontwerp van publieke ruimtes speelt daarin een belangrijke rol. Publieke ruimtes zijn de ontmoetingsplekken van de samenleving. Voorbeelden lopen uiteen van groot-schalige winkelgebieden als de Arena Boulevard tot de zalen van Pakhuis de Zwijger en van groepen die memes delen op sociale media tot inspraakavonden op het stadhuis.

"Digitale media spelen een steeds belangrijkere rol in onze publieke ruimtes", zegt Martijn de Waal. "In de gebouwde omgeving kun je denken aan het gebruik van smart phones en schermen, musea zijn geïnteresseerd in het gebruik van virtual reality, burgers organiseren zichzelf via sociale media, en overheden ontwikkelen weer eigen platformen om met burgers in contact te komen. Die media worden vaak voorgesteld als een natuurlijk platform, als een doorgeefluik", stelt de Waal, "maar het ontwerp ervan is heel sturend voor het uiteindelijke gebruik. Ons lectoraat draait om de vraag: Hoe kunnen we deze digitale media zo ontwerpen dat ze bijdragen aan een inclusieve en duurzame democratische samenleving?"



Corona, het heeft de wereld letterlijk en figuurlijk stil gelegd; een tijd van bezinning over wat wezenlijk van waarde voor ons is. Wat ons gelukkig maakt, is ook wat ik als maker onderzoek. Geluk zit 'm vaak in het alledaagse. Welke alternatieven zijn er voor essentiële levensthema's, zoals intimiteit, aandacht of oorsprong? Of voor een niet-alledaags thema als 'het meest vrouwelijke lichaamsdeel'? Hoe kan de vagina niet-alledaags zijn als de helft van de wereldbevolking er een heeft en we er allemaal uit zijn geboren? Door in de wereldgeschiedenis te duiken, vond ik wonderbaarlijke verhalen die de vagina magische krachten toebedelen; heel anders dan het pornografische beeld dat in onze tijd vaak wordt neergezet. In Japan heb ik in een solotentoonstelling vaginaverhalen uit de Japanse mythologie verteld en een intiem zitobject van Japanse futons gemaakt. Een beladen onderwerp, dat voor een bezoeker zelfs verzoening met alle delen van haar lichaam tot gevolg had. Dat is belangrijk voor mij, dat ik met mijn kunst iets teweeg breng, verschil maak. Momenteel onderzoek ik zogenoemde 'Sheela-na-Gigs'. Dit zijn ornamenten uit onze westerse cultuur, van vrouwenfiguren die hun vulva laten zien, geplaatst boven de ingang van Middeleeuwse kerken. Wetenschappers vermoeden dat zij als doel hadden om de kerkgemeenschap te beschermen, een functie die haaks staat op hoe er tegenwoordig veelal naar de vagina wordt gekeken. Vanuit dit onderzoek maak ik hedendaagse 'Sheela-na-gigs' in porselein om waardevolle plekken van samenkomst in onze tijd zo'n 'beschermvrouwe' te geven. In het verlengde hiervan ontwerp ik een 'knuffelmachine'. Intimiteit

is een mensenrecht dat in de 1,5 meter maatschappij lastig te realiseren valt. De knuffelmachine omhelst je door je lichaam aan beide kanten samen te drukken; een methode onder meer gebaseerd op het eeuwenoude principe van inbakeren. Corona heeft de wereld lam gelegd, maar mij bewogen werk te maken om dat wat van waarde is, te waarborgen.

Yvonne Beelen maakt interactief theater en kunst in de buitenruimte. Haar werk is onder meer te zien geweest in het wetenschapsmuseum van Amsterdam, op Oerol en tijdens Motel Mozaïque (kijk ook op [www.yvonnebeelen.nl](http://www.yvonnebeelen.nl) en [www.ytopia.nl](http://www.ytopia.nl)).



# Met AI de jungle in

Het nieuwe lectoraat Responsible IT onderzoekt de digitalisering van de samenleving. Een onderwerp dat vanwege het coronavirus actueler is dan ooit, nu het leven zich meer online afspeelt.

Voor de uitbraak van het coronavirus in Nederland moest Pascal Wiggers nog wel eens uitleggen waarom het zo belangrijk is om de digitalisering van de maatschappij te onderzoeken. Maar nu het leven verplaatst is naar online, we massaal zoomen en skypen en de regering spreekt over een corona-app, is het onderwerp Responsible IT actueler dan ooit. "Dit is natuurlijk voor niemand een fijne tijd, ook voor mij niet. Maar mijn werk is daardoor interessanter dan ooit", zegt Wiggers tijdens een telefonisch interview. "Digitalisering verandert de maatschappij en daarbij spelen data en kunstmatige intelligentie een steeds grotere rol: van een zelfrijdende auto, een arts die door middel van software een hersentumor ontdekt, tot de aanbevelingen van Netflix wat je moet kijken."

Het Lectoraat Responsible IT is in januari 2020 opgericht door de HvA in samenwerking met de gemeente Amsterdam. De faculteit Digitale Media en Creatieve Industrie en de gemeente Amsterdam willen met een gezamenlijk lectoraat Responsible IT een constructieve rol spelen binnen ontwikkelingen op het gebied van verantwoorde digitale technologie. De samenwerking moet resulteren in digitale technologie met oog voor de menselijke waarden. Een tweetal bijzonder lectoraten zijn verbonden aan het lectoraat. Deze lectoraten zijn opgericht in samenwerking met het bedrijfsleven: Applied Quantum Computing en Cyber Security. Deze lectoraten worden gedragen door partijen van buiten. Daarnaast is ook het Responsible Artificial Intelligence Lab daaraan verbonden.

Binnen de HvA ontstond de behoefte aan een ICT-gerelateerd lectoraat, zegt Wiggers. "Digitalisering dringt steeds meer door in de maatschappij en daarom is het belangrijk om daarvan de consequenties te onderzoeken. De overheid gebruikt data om beslissingen te nemen. Bij de gemeente Amsterdam leefde dit onderwerp ook sterk, bijvoorbeeld door kwesties als hoe om te gaan met softwareherkenning in camera's of zelfrijdende auto's op straat. Daarop is besloten om de handen ineen te slaan met dit lectoraat."

## Beeldcamera herkent wilde dieren

Wiggers werkt hard aan nieuwe plannen voor onderzoek. Bij het Responsible AI Lab loopt in samenwerking met het bedrijf Sensing



Clues al een project over dierenbescherming. "Rangers in het oerwoud brengen een gebied in kaart en hangen daar camera's op. Die registreren dan 's nachts welke dieren voorbijkomen. Het onderzoek richt zich het toepassen van AI in de praktijk, zodat de eindgebruikers begrijpen wat de technologie doet en eventueel kunnen ingrijpen. Studenten van de minor Applied Artificial Intelligence van de opleiding HBO-ICT werken hier aan mee. "De onderzoeken binnen dit lab richten zich verder op het zichtbaar maken van Artificial Intelligence in de praktijk, zodat het ook controleerbaar is. De vraag is ook of je als mens kunt ingrijpen. Artificial Intelligence werkt vaak met statistiek en op basis van voorbeelddata. Daarbij pikt het mogelijk allerlei vooroordelen en culturele fenomenen op uit die data." Als voorbeeld noemt hij Amazon, waarbij een zelfontwikkelde machine learningtool sollicitaties beoordeelde. Het systeem bleek de voorkeur te geven aan mannen boven vrouwen. De tool was getraind op data die werden verzameld in de voorgaande tien jaar, toen er voornamelijk mannen solliciteerden. "Het is dus van belang om ons ook bij AI bewust te zijn van onze waarden en mogelijke vooroordelen en te kijken naar diversiteit en inclusie."

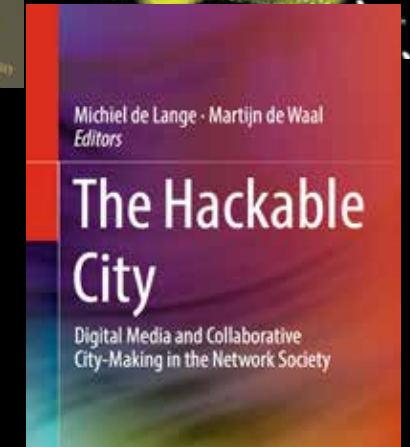
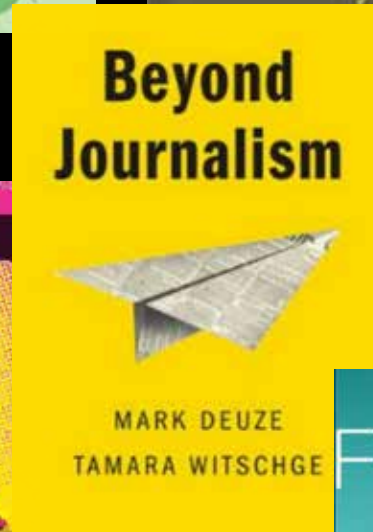
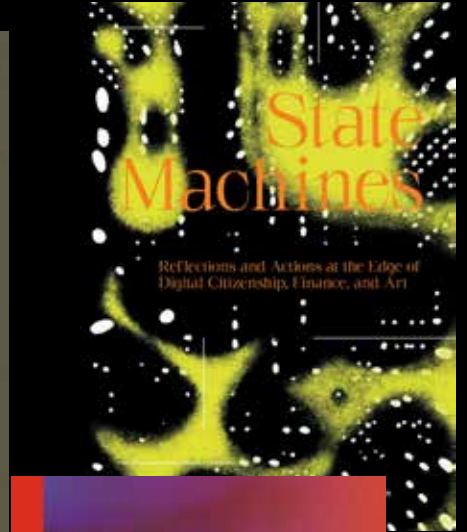
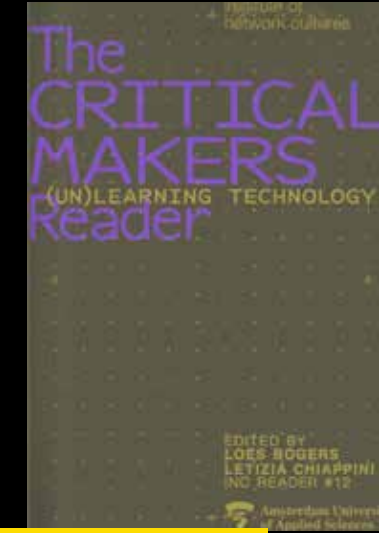
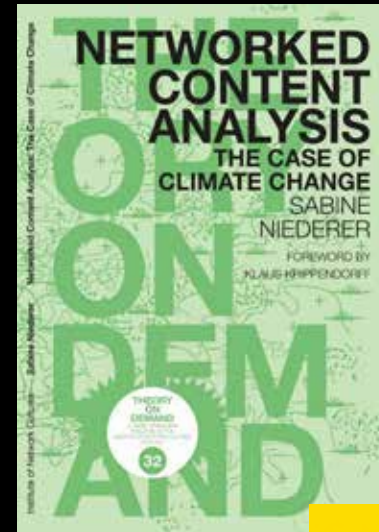
Wiggers werkte voor zijn aanstelling bij de HvA als assistant professor aan de TU Delft. Hij ziet een duidelijk verschil met zijn werk voor de hogeschool. "Daar stak ik twee uur lang een verhaal af voor een zaal met 200 studenten. Op de HvA is de manier van lesgeven veel praktischer. Daar moest ik eerst aan wennen, maar nu wil ik niet meer anders. Het is heel spannend om samen met studenten aan nieuwe dingen te werken die je meteen kunt toetsen aan de praktijk en in onderzoek. Ik sta nu echt met mijn voeten in de modder."

IN DE MEDIA



BOEKEN

De onderzoekers en lectoren van het kenniscentrum FDMCI publiceren regelmatig nieuwe boeken over diverse thema's. Bovendien produceert en distribueert ons lectoraat Netwerkkultuur boeken in eigen beheer. Op deze wijze wordt het mogelijk om state-of-the-art onderzoek op een snelle, maar persoonlijke manier te publiceren. De meeste publicaties zijn open access en gratis beschikbaar voor alle geïnteresseerden. Hier vindt u een alvast een mooie selectie.



**(K)NOW**

**Jaarmagazine #1**

**onderzoek en onderwijs voor een duurzame toekomst**

Kenniscentrum Digitale Media & Creatieve Industrie  
Hogeschool van Amsterdam  
Rhijnspoorplein 1  
1091 GC Amsterdam  
[www.hva.nl/create-it](http://www.hva.nl/create-it)

Hoofdredacteur

**Joyce Overklift Vaupel Kleyn**

Redactie

**Marlies Dinjens**

Eindredactie

**Edith Zweerman & Joyce Wijhenke**

Interviews lectoren

**Laura Lameris, Kirsten van Tunen | Campus Creators**

Column

**Yvonne Beelen**

Cover foto

**Loes Bogers - project Fabric Academy**

Fotografie

**Bibi Veth**

Art director & vormgeving

**UNDOG**

Drukkerij

**Nuance Grafische Producties**

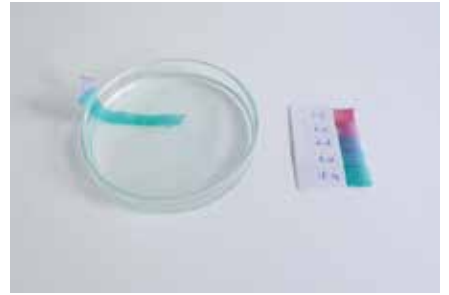
Met dank aan:

**Anne Moes, Marije Kanis, Loes Bogers, Rebecca Breuer, Maarten Groen, Miriam Rasch, Wouter Meys, Yvonne van Beelen, Frank Kresin, Tamara Witschge, Somaya Ben Allouch, Sabine Niederer, Troy Nachtigall, Nanda Piersma, Geert Lovink, Martijn de Waal, Dominique van Ratingen, Pascal Wiggers, Elvira de Goede, Maarten Rottschäfer en Thierry Verburgh.**

En verder bedanken we iedereen die aan dit magazine heeft meegewerkt.  
Luister ook naar onze podcast serie op [www.hva.nl/create-it](http://www.hva.nl/create-it) | presentatie  
**Marlies Dinjens** in samenwerking met **Daan Merkenhof**







PODCASTS: [HVA.NL/CREATE-IT](https://www.hva.nl/create-it)

