



Jaarverslag 2021

waag  futurelab

Inhoud

Waag Futurelab 2021	4
Publieks- en presentatie-activiteiten	6
Waag Open	8
Waag Open: highlights	10
Planet B	12
Public research	14
CODE	16
Future Internet Lab	16
Commons Lab	17
LIFE	18
Smart Citizens Lab	18
Care Lab	19
MAKE	20
Open Wetlab	20
TextileLab	22
LEARN	24
Future Heritage Lab	24
Maker Education Lab	26
Co-creation Lab	27
Platform voor kunst, ontwerp, technologie en samenleving	28
Academies	30
Open Design	30
Digitale Cultuur	31
Waag & impact	32
Bereik: online & media	34
Partners	36



4 Waag Futurelab 2021



2021 was in meerdere opzichten een bewogen jaar. De coronapandemie en de lockdowns hebben niet alleen een grote impact op onze gezondheid en economie, maar we zagen ook dat de verdeeldheid toenam in de samenleving. We hebben ervaren hoe kwetsbaar we zijn.

Cultuur is gericht op het bijeenbrengen van mensen om ervaringen te delen, nieuwe betekenissen te geven aan het leven en samen te bouwen, te maken en te creëren. Bij uitstek iets wat mensen nodig hebben en wat ons verbindt in moeilijke tijden. Maar in plaats van dat cultuur een prominente plek kreeg toebedeeld in het coronabeleid, moest het telkens achteraan sluiten. Het werd gezien als een 'nice to have' en niet als een essentiële levensvoorwaarde. Het is opmerkelijk dat Nederland binnen Europa daar een uitzondering in was, en het vraagt om een diepgaande analyse over de plaats van cultuur in onze samenleving. Er ligt ook een taak voor de cultuursector om zich nog beter te positioneren en te laten zien dat het van fundamentele betekenis is.

In dat licht is Waag dan ook verheugd dat het zich vanaf 2021 'Futurelab' mag noemen. Het gaat om

een nieuwe functie binnen de basisinfrastructuur van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de Gemeente Amsterdam. Het is een erkenning van het belang van ontwerp en kunst als innovatieve kracht en de potentie die het heeft om een rol te spelen in de maatschappelijke opgaven. Met deze ondersteuning kan Waag Futurelab haar programma als platform voor onderzoek, presentaties, experimenten, debat en reflectie rond het ontwerp van technologie en maatschappelijke vraagstukken verder ontwikkelen.

De missie van Waag Futurelab is om bij de dragen aan het onderzoek, het ontwerp en de ontwikkeling van een duurzame, rechtvaardige samenleving. Dat doen we door gezamenlijk opkomende technologie te onderzoeken, onderliggende culturele aannames te bevragen, te experimenteren, alternatieven te ontwerpen op basis van publieke waarden en met de samenleving een open, eerlijke en inclusieve toekomst te ontwikkelen.

Nieuwe wegen

Zoals de gehele cultuursector, heeft Waag tijdens de lockdown nieuwe wegen moeten bewandelen om haar publiek te bereiken. De inzet van verschil-

lende digitale platforms heeft ook bijgedragen aan de continuïteit van onze activiteiten. We hebben ons programma grotendeels kunnen uitvoeren, ondanks dat we hier en daar te maken kregen met uitstel of doorschuiven van activiteiten.

Het publieksprogramma 'Expedities naar planet B' is in 2021 van start gegaan. Met de expedities mobiliseren we de verbeeldingskracht. Wat als planet B wel zou bestaan? Wat zouden we dan anders doen? En hoe kunnen we dat hier en nu toepassen? Bij de eerste expeditie kwam door de corona-regels het wandelen centraal te staan. Met zelf gedownloade of geprinte wandelpakketten wandelden mensen door heel Nederland, van Groningen tot Goeree en van Eindhoven tot Letele. We spraken over uiteenlopende onderwerpen als de toekomst van datacenters, de ecologie van de Noordzee en nieuwe coöperatieve vormen van landgebruik. De wandeling blijkt een uitgelezen kans te zijn om tot nieuwe inzichten te komen en nieuwe publieksgroepen te bereiken. Ze geeft een nieuwe dynamiek aan de programmering en weet de creativiteit van deelnemers te stimuleren. Door corona hebben we zo een nieuw type publieksprogramma aan onze praktijk toegevoegd.

In dit jaarverslag gaan we uitgebreider in op de activiteiten van Waag. We geven een beeld van de publieks- en presentatie-activiteiten in het doorlopende programma Waag Open en op het gebied van planet B. De onderzoeksactiviteiten worden toegelicht en we introduceren de nieuwe onderzoeksgroep LIFE, waarin onze leefomgeving en gezondheid centraal staan.

We gaan nader in op de platformfunctie voor de ontwerpsector en de rol die Waag speelt in het verzorgen van o.a. residencies voor kunstenaars, de Europese designprijs STARTS en de academies rond digitale fabricage, textiel en biotechnologie. Ook beschrijven we onze bijdrage aan nationale programma's als de Nationale Wetenschapsagenda en beleidsontwikkeling op het gebied van cultuur, wetenschap, digitale samenleving en maatschappelijke opgaven. In de laatste hoofdstukken beschrijven de impact die we maken en de partners waarmee we samenwerken.

6 Publieks- en presentatie-activiteiten

Het publieks- en presentatie-programma van Waag agendeert en activeert mensen om betrokken te raken bij het ontwerp van de toekomst. Met het Waag Open-programma komen diverse maatschappelijke vraagstukken aan bod. Het planet B-programma is opgebouwd langs vier expedities die samen een narratief vormen. Daarnaast vinden er workshops en co-creatiesessies plaats in het kader van de research-activiteiten waar publiek bij betrokken is. Het FabLab was in coronajaar 2021 geopend voor studenten van de academies.



8 Waag Open



HOPECHEST2090

Waag Open is het publieks-en presentatieprogramma. Het is een platform voor experiment, reflectie en debat. Het varieert van het uitpluizen hoe AI werkt tot experimenten met Life Sciences, zoals het verven met bacteriën en het knutselen met sensoren die luchtkwaliteit meten. Het programma vindt zowel plaats in het gebouw de Waag als op podia van partners.

Coronapandemie & hybride events

Waag heeft in 2021 haar publieksprogramma succesvol kunnen uitvoeren. Er zijn nieuwe digitale en hybride formats ontwikkeld en er is geëxperimenteerd met nieuwe vormen van interactie en co-creatie met bewoners, beleidsmakers, wetenschappers, kunstenaars en experts.

Programma's konden doorgang vinden via onze online platforms, met technologie die voldoet aan onze standaard van open, eerlijk en inclusief. Ons zelf gehoste [videovergadering-platform](#) Jitsi en eigen [streamingplatform](#) zijn gecreëerd om hybride events live uit te zenden en zo een publiek

te betrekken dat anders niet aanwezig had kunnen zijn. De fysieke drempel om een event bij te wonen vervalt. Via chat konden deelnemers in gesprek gaan met sprekers en experts. Met instructables en het toesturen van materialen konden mensen vanuit hun huis deelnemen aan workshops, die eerder alleen in onze werkplaats gegeven konden worden.

In 2022 wordt gewerkt aan verdere professionalisering van onze online en hybride evenementen, zodat we deze activiteiten nog beter toegankelijk maken voor een breder publiek.

Naast het digitale domein, zijn we in 2021 ook vaker uitgeweken naar nieuwe vormen in de buitenlucht, en ook deze formats zullen blijven terugkomen binnen onze publieksactiviteiten. In 2020 begon Waag vanwege de pandemie al met het aanbieden van programmatische wandelingen: een doe-het-zelf format in de openbare ruimte, waarbij het gesprek tussen wandelaars gefaciliteerd wordt aan de hand van gesprekskaartjes

rondom locatie-specifieke thema's. Dit format blijkt succesvol in het zichtbaar en tastbaar maken van diverse thema's. In 2021 is het aanbod daarom verder uitgebreid, met zeven verschillende themawandelingen die op verschillende plekken verspreid over het land te lopen zijn. In totaal zijn in 2021 meer dan 1.000 (digitale en geprinte) wandelpakketten verspreid, waarmee mensen zelf op pad zijn gegaan. Wandelaars hebben hun input voor de toekomst gedeeld via postkaarten, hun mening laten horen via online tools of een boodschap achtergelaten via wildplakzuilen.

De transformatie naar meer online en hybride activiteiten heeft tot blijvende nieuwe formats en vormen van interactie geleid die we ook op langere termijn zullen inzetten.

Future Talks

In 2021 vond de eerste serie van [Future Talks](#) plaats, i.s.m. de Sociaal Creatieve Raad. Moderator Tabo Goudswaard gaat daarbij in gesprek met kunstenaars en ontwerpers over het vormgeven

van de toekomst. Hoe kunnen kunstenaars en ontwerpers maatschappelijke impact maken, al dan niet in samenwerking met de overheid? Welke rol speelt activisme in kunst en ontwerp? En kunnen kunstenaars en bedrijven wel of niet goed samenwerken om samen maatschappelijke impact te maken? Te gast waren Thijs Middeldorp (Ambassade van de Noordzee), Malique Mohamud (Hip-Hop Futurist), Christiaan Fruneaux (Chrononauten), kunstenaar Tinkebell, Roel Schoenmakers (Cascoland), Marleen Stikker (directeur Waag), Paul Hekkert (hoogleraar TU Delft), toenmalig demissionair minister van OCW Ingrid van Engelenhoven, architect Arna Mackic, talentontwikkelaar Angelo Bromet, Barbera Wolfensberger (directeur-generaal Cultuur en Media van het Ministerie van OCW), Roland van der Vorst (hoofd Innovatie Rabobank), Verily Klaassen (hoofd Kunstzaken Rabobank), kunstenaar Arne Hendriks en Koert van Mensvoort (creatief directeur Next Nature Network).

10 Waag Open | highlights

Video, presentatie en debat: Grandmom Mom - Kuang-Yi Ku
Als je moeder jouw kind kon baren, zou je het dan doen? De Taiwanese biokunstenaar en voormalige tandarts Kuang-Yi Ku schiep de interactieve science fiction-video Grandmom Mom. Tijdens de presentatie, online gehost door Waag en in samenwerking met Next Nature Network, opende de kunstenaar het debat over reproductieve emancipatie waardoor ook grootmoeders en mannen kinderen op de wereld kunnen zetten. Zo kunnen vrouwen beter carrière maken - maar is carrière maken een ethisch einddoel van een maatschappij? Voor dit project werkte Ku samen met twee vrouwelijke artsen en een filmmaker.



Workshop: Fieldnoting Esmee Geerken en Adriana Knouf
Vanuit het project T-Factor werd een speculatieve schrijfworkshop georganiseerd. Het doel is om het genre van veldonderzoek uit te breiden, te verdiepen en tegelijkertijd alternatieve verhaallijnen te creëren. Klassiek veldonderzoek gaat meestal uit van een onderzoeker die het object vastlegt voor een menselijk publiek. Maar wat als we meer vanuit de dieren, planten en objecten (be) schrijven? Samen met aardwetenschapper en research fellow Esmee Geerken en xenologist en artist-in-residence Adriana Knouf werden brieven aan het korstmos geschreven en werd een gezamenlijke voordracht gehouden van de observaties op Amsterdam Science Park.



Expositie: HOPECHEST2090 - Teresa van Twuijver
In 2021 werd het werk van Teresa van Twuijver geëxposeerd. Hoe gaan we ons kleden na een klimaatramp, als textiel het kostbaarste bezit in een mensenleven is geworden? Met het polder-science fictionproject HOPECHEST2090 onderzoekt Teresa van Twuijver hoe pioniers op het fictieve waddeneiland Zaan-kogerland kleding zullen maken uit schaarse materialen en elektriciteit. In samenwerking met ons TextileLab ontwikkelde ze een collectie van vijf handgemaakte, duurzame outfits, die gebaseerd zijn op de principes van 'duurloosheid', een post-digitale context en een futuristisch perspectief op traditionele klederdacht.



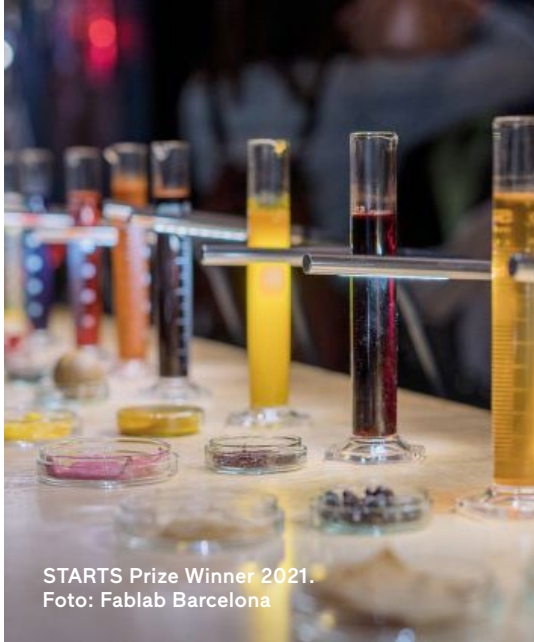
STARTS Talks
Waag nam deel aan het Ars Electronica Festival in Linz, waar een aantal van onze artists-in-residence hun werk presenteerden. Tijdens dit festival vindt de uitreiking en tentoonstelling plaats van de STARTS Prize die Waag organiseert samen met Bozar en Ars Electronica. Waag ging in gesprek met de STARTS Prize-winnaars van 2021 tijdens de STARTS Talks.

Betekenisvolle impact: voorbij de clicks, kaartjes en knaken
Hoe meten we de impact van cultuur? In 2021 zijn we een programmeerreeks gestart, waarin we samen met experts uit het veld van impactmeting, financiers en andere (culturele) instellingen in gesprek gaan over het waarderen van cultuur voorbij aan de clicks, de kaartjes en de knaken. Aan het eerste programma deden mee: Laurien Saraber (Directeur Amsterdams Fonds voor de Kunst), Pieter Bots (Beleidsadviseur Raad voor Cultuur), Sébastien Duchène (Research & development MAEX), Roel Schoenmakers (Oprichter Cascoland), Merel Oord en Geerte Wachter (Stichting Doen) en Marleen Stikker (Directeur Waag).

De Staat van het Internet 2021: Inclusieve AI
Tijdens de Staat van het Internet steekt Waag elk jaar de peilstok in het internet. In 2021 gaf Sennay Ghabreab de lezing over inclusieve AI. Hij ging in op algoritmisch onrecht - een groot thema in 2021, denk aan de Toeslagenaffaire - en de potentiële gevaren van slimme en zelflerende systemen. Wie zitten er aan de knoppen, wie ontwerpen die knoppen en welke bias nemen ze daarin mee? Hoe zorgen we dat systemen voor iedereen even goed werken?

PublicSpaces-conferentie
Met de coalitie van PublicSpaces (o.a. VPRO, BNN/VARA en Eye Filmmuseum) doet Waag onderzoek naar het creëren van een openbare digitale ruimte, die beschermd wordt door publieke waarden en veilig is voor iedereen - je wordt er bijvoorbeeld niet getrackt. Dit om onze afhankelijkheid van Big Tech-bedrijven tegen te gaan. In maart 2021 organiseerde Waag daarom met de PublicSpaces-partners de eerste PublicSpaces-conferentie, een volledig online evenement dat in het teken stond van het samen creëren van een veilige openbare ruimte op het internet. Na de conferentie werd een stembusakkoord voor veilige digitalisering gesloten.

MozFest
MozFest (het jaarlijkse festival van Mozilla Foundation) is een twaalfdaagse viering van, voor en over mensen die van het internet houden. Via tentoonstellingen, talks en interactieve sessies worden ideeën en technologie tentoongesteld die de wereld kunnen veranderen. Waag organiseerden binnen het festival een sessie over verschillende stemmen binnen AI-regulering en hostte een debat over de vraag: hoe geven we meerdere mensen een stem binnen AI-systemen?



Expeditie #1: FUTURE

Met de expedities naar planet B gaat Waag de uitdaging aan om een antwoord te vinden op de ontwerpogave: hoe zouden we leven op een planeet die we helemaal opnieuw kunnen ontwerpen? En wat kunnen we daarvan toepassen in het hier en nu?

In de eerste expeditie naar planet B gebruikten we o.a. de publieke buitenruimte om tot een antwoord op die vraag te komen. Waag ging op verschillende wijzen het land in: op ontdekking met lokale stadsmakers, in gesprek voor de videoserie 'Wat is de toekomst', en met vier themawandelingen over deelaspecten van die toekomst. Met een campagne en festival nodigden we mensen uit om dromen en wensen voor de toekomst achter te laten. Op het festival *Expeditie: toekomst* haalden we zoveel mogelijk toekomstvisies op. Dit leidde tot de installatie *Come and get your future*, die op Dutch Design Week 2021 en op Museumnacht Amsterdam samen met het publiek in gebruik werd genomen.

Campagne en Festival

In de campagne 'Hallo, met de toekomst' openden we een telefoonnummer waarop mensen hun boodschap voor de toekomst in konden spreken. Dat was de aankondiging van het **vierdaagse festival *Expeditie: toekomst***, waarmee de eerste expeditie tot een feestelijk en inspirerend hoogtepunt werd gebracht. Met wandelingen door de stad, workshops op verschillende locaties en avondprogramma's voor een breed publiek, werd jong en oud uitgedaagd over de ideale toekomst na te denken.

- [Bekijk de videoserie: Hallo, met de toekomst?](#)
- [Lees de terugblik op festival *Expeditie: toekomst*](#)
- [Bekijk de foto's: *Expeditie: toekomst*](#)

Future Proof, Future Talks

Begin 2021 lanceerde Waag twee nieuwe programmeksen: Future Proof en Future Talks. In de eerste serie gingen lectoren van de Hanze Hogeschool (leerstool Futures Literacy) met kunstenaars en het publiek in gesprek over de vraag hoe we 'future literate' kunnen worden: hoe kunnen we ons denken over de toekomst incorporeren in onze acties van vandaag?

In Future Talks kwam de creatieve sector aan het woord, onder leiding van moderator Tabo Goudswaard. Er werden gesprekken gevoerd over de rol van activisme in de kunsten, en de manieren waarop kunstenaars bijdragen aan het veranderen van de toekomst.

- [Terugkijken: Future Talks #1: Activisme?!](#)
- [Terugkijken: Future Talks #2: Maakbaarheid?!](#)
- [Terugkijken: Future Talks #3: Winst voor wie?!](#)
- [Terugkijken: Future Proof: Hoe word je 'future literate'?](#)
- [Terugkijken: Future Proof: The Biodegradable Time Capsule](#)

De Toekomstverkenningen

In de Toekomstverkenningen trok Waag het land in, steeds met een bonte groep aan stadsmakers. We gingen de straten en de pleinen op en vroegen mensen wat hun gedroomde toekomst is, en wat ze in het heden kunnen doen om die toekomst te bereiken. De vele ontmoetingen en gesprekken werden op twee manieren opgetekend: in de verslagen van de Toekomstverkenningen, en in de videoserie 'Wat is de toekomst?', die Waag met filmmaker Salma Chafouk Idrissi maakte.

- [Toekomstverkenning Noord: 'Ik mag toch zelf bepalen wat ik eet?'](#)
- [Toekomstverkenning Oost: Verbondenheid, vertrouwen en burgerschap](#)
- [Toekomstverkenning West: 'Gaan we in deze ratrace blijven zitten?'](#)



Expeditie: toekomst

- [Toekomstverkenning Zuid: 'Ik hoop dat het helpt'](#)
- [Videoserie: Wat is de toekomst?](#)

De Themawandelingen

In vier themawandelingen die Waag in 2021 maakte, ga je aan de hand van gespreksstofkaartjes en een kijk-, lees- en luisterlijst op pad via een van de vele routes. Tijdens de route ga je dieper in op het thema, kun je spoorzoeken en denk je mee over de toekomst. Je gaat in op de toekomst van data in het fysieke landschap, de manier waarop we met de natuur en de Noordzee omgaan, en van de slimme stad. **[Alle wandelingen zijn gratis te downloaden!](#)**

- De datawandeling
- De landwandeling
- De Noordzeewandeling
- De smart citizen-wandeling

Expositie: Come and get your future

Met alle toekomstdromen en -scenario's die we verzameld hebben, maakte Waag in het najaar van 2021 een installatie: *Come and get your future*. In deze 'future dome' werden fragmenten uit het werk van Waag en partnerorganisaties gedeeld om je aan het denken te zetten over de toekomst, kon je aan de telefoons luisteren naar berichten uit de toekomst, werd je toekomst voorspeld en werd je uitgenodigd je eigen ideeën, dromen en wensen voor de toekomst te delen via posters, stickers, zeefdrukken en meer.

Come and get your future was te bezoeken op de Dutch Design Week 2021 in Eindhoven, en op Museumnacht Amsterdam in de Waag.

- [Bekijk de foto's: Dutch Design Week 2021](#)
- [Bekijk de foto's: Museumnacht Amsterdam](#)

Hoe zouden we leven op een planeet die we helemaal opnieuw kunnen ontwerpen?

14 Public Research

Het ontwerpende onderzoek van Waag Futurelab vindt plaats in vier groepen: Code, Make, Life en Learn. Elke groep bestrijkt een onderzoeksgebied dat in een aantal onderzoekslabs wordt uitgewerkt. Binnen de labs worden projecten gerealiseerd die experiment aangaan en innovatie rondom deze maatschappelijke's thema's aanjagen. Projecten worden in nauwe samenwerking met partners, ontwerpers en kunstenaars gerealiseerd met vaak looptijd van meerdere jaren. Dit zijn partners op lokaal, nationaal en internationaal niveau.

We noemen onze onderzoeksmethode Public Research. Public Research neemt de samenleving als uitgangspunt en richt zich op de leefomgeving van mensen. Het is geworteld in 'matters of concern'. Public Research democratiseert kennisproductie en auteurschap vanuit de gedachte dat iedereen relevante kennis, ervaring of vaardigheden heeft om bij te dragen. Het heeft daarmee een onderscheidende positie ten opzichte van wetenschappelijk onderzoek en marktgestuurd onderzoek.



Code maakt mensen bewust van technologische en maatschappelijke aannames en kijkt hoe technologie de positie van burgers kan versterken: democratisering door middel van digitalisering.

Future Internet Lab

Het Future Internet Lab onderzoekt en ontwerpt digitale publieke ruimten waarin niet de consument, maar de burger centraal staat. Hiermee bevraagt het de macht van grote techbedrijven en onderzoekt en ontwerpt het alternatieven.

De lancering van de Code voor Kinderrechten heeft in 2021 veel stof doen opwaaien. Digitale technologie levert een waardevolle bijdrage aan de ontwikkeling van kinderen. Maar de praktijk wijst uit dat in het ontwerp daarvan keuzes worden gemaakt die niet in hun belang zijn. De Code bestaat uit tien beginselen, met praktische voorbeelden, die ontwerpers en ontwikkelaars een handvat biedt de fundamentele rechten van kinderen te waarborgen in digitale diensten en producten. De Code werd opgesteld door Universiteit Leiden en Waag. De succesvolle lancering leidde onder andere tot vermeldingen in **het NRC** en werd opgenomen als beleidsvoornemen in het coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst' van Rutte IV.

Projecten in 2021

- In **Code voor Kinderrechten** ontwikkelden we in samenwerking met Universiteit Leiden regels voor o.a. ontwikkelaars om kinderen te beschermen tegen uitwassen van van technologie. De campagne zorgde voor uitgebreide politieke en media-aandacht.
- In **Public Stack ontwerpproces** duiken Waag en partners in het proces dat voorafgaat aan het maken van digitale diensten. De keuzes die we maken tijdens het ontwerpen van technologie bepalen of deze open, eerlijk en inclusief is.
- **DEPS: Digital European Public Spaces** is een Europees samenwerkingsverband, waarin Waag werkt aan een veilige digitale publieke ruimte.
- **Proof of Provenance** ontwikkelt software die ingezet kan worden om desinformatie tegen te gaan: hoe kun je een artikel, dienst of product een verificatie meegeven, waardoor de gebruiker de bruikbaarheid kan inschatten?
- **Public Spaces** is het samenwerkingsverband in Nederland, waaraan onder meer de VPRO en de Koninklijke Bibliotheek meewerken. We werken, onder meer door middel van de jaarlijkse conferentie, aan veilige digitale publieke ruimten, zodat we niet langer afhankelijk zijn van Big Tech-bedrijven als Google en Facebook.



Commons Lab

In het Commons Lab onderzoekt Waag hoe gemeenschappen gedeelde hulpbronnen beheren. Deze gedeelde hulpbronnen worden commons genoemd. In Nederland kennen we dat begrip als 'meent'. Duurzaamheid en inclusiviteit zijn daarbij de belangrijkste waarden. Denk bijvoorbeeld aan een voedselcoöperatie, waarin consumenten en boeren samenwerken om goed voedsel te produceren tegen een eerlijke prijs, op basis van duurzame teelt. Data kunnen ook als gemeenschappelijk gedeelde hulpbronnen worden georganiseerd.

Het project Urbanite, waarin een datacommons voor mobiliteit wordt ontwikkeld, wil burgers meer inspraak geven in de gegevens die verzameld worden over hun bewegingen in de stad. Die gegevens worden bijvoorbeeld door Google Maps of een etensbezorgingsapp vergaard. Overheden moeten in de toekomst tech-platforms gaan aanspreken op basis van publieke waarden. Mobiliteitstechnologie hoort nadrukkelijk in het publieke domein thuis en daar horen publieke afspraken bij. Om dit onderwerp inzichtelijk te maken creëerde Waag het interactieve rapport **'Case Studies for Participatory Mobility'**. In klikbaar webformaat worden case studies uitgelicht, die laten zien hoe de 'disruptieve' innovaties van tech-platforms in de stad invloed hebben op democratisch bestuur, de openbare ruimte en burgerparticipatie.

Het **Health Data Commons** project ontwerpt commons voor gezondheidsgegevens. Hierbij draait het om persoonlijke gezondheids- en welzijnsgegevens, verzameld door mensen met een zorgbehoefte. De uitdaging bij het creëren van commons voor gezondheidsgegevens zit in de relatie tussen de verzameling, verspreiding en gevoeligheid van gezondheidsdata aan de ene kant, en aan de andere kant de potentie die dataverzameling kan hebben voor de verbetering van persoonlijke behandelingen.

Projecten in 2021

- **Urbanite creëert een data commons voor mobiliteitsdata zodat burgers meer grip hebben over de data die over hen wordt verzameld i.s.m de Gemeente Amsterdam.**
- In **Contemporary Commoning** richt Waag zich op Zeeburger-eiland in Amsterdam. Vooral nieuw ontwikkelde wijken worden verzadigd met slimme technologieën waarvan we weten dat er extractieve verdienmodellen aan zijn verbonden. Het onderzoek richt zich op de betrokkenheid van burgers en collectieven en hun rol bij het vormgeven van de 'slimme' stad.
- **Atelier** is een vijfjarig Europees project over de vormgeving van energiepositieve wijken: wijken die energie opwekken, in plaats van verbruiken. Waag richt zich specifiek op Buikslooterham in Amsterdam-Noord.



Foto: _dChris



Life onderzoekt hoe mensen technologie in eigen hand kunnen nemen om hun gezondheid, hun leefomgeving en de maatschappij als geheel te verbeteren.

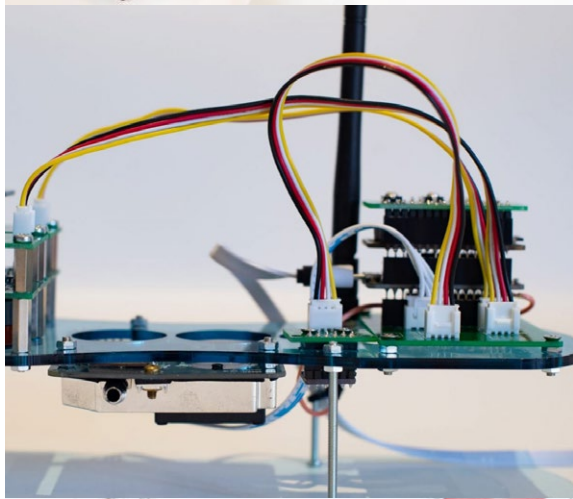
Smart Citizens Lab

Het Smart Citizens Lab ziet de samenleving als een gemeenschap die samen onderzoek doet en baseert zich daarbij op citizen science: onderzoek dat niet naar, maar met de burger gedaan wordt. De burger krijgt een plek aan de ontwerptafel. Smart citizens zijn mensen die onderzoeken hoe we onze soevereiniteit van de leefomgeving kunnen terugwinnen.

In 2021 rondde Waag het project Amsterdam Sounds af, waarin zij samen met de buurtbewoners van het Leidseplein en het Marie Heinekenplein onderzocht hoe burgers geluidsoverlast meten, om hierover op geïnformeerde wijze in gesprek te kunnen met de gemeente. Naast een open-source geluidssensor en veel geluidsdata kwam het Amsterdam Sounds project in een bijzondere situatie terecht toen in maart 2020, vlak na de start van de pilot bij het Marie Heinekenplein, de stad volledig stilviel door de eerste corona-lockdown. Het project leverde mede hierdoor veel interessante beleidsontwikkeling, dialoog en technologische inzichten op. In november 2021 presenteerde Waag het eindrapport van Amsterdam Sounds, met de titel 'Het ritme van de stad'.

Projecten in 2021

- **Shared Smart City** onderzoekt, in samenwerking met Universiteit Utrecht, Erasmus Universiteit Rotterdam en TU Delft, de voorwaarden om een toekomstige slimme stad te bouwen. Publieke waarden en de rechten en behoeften van burgers spelen een centrale rol bij het aanpakken daarvan.
- **Tipping the balance** onderzoekt welke factoren en strategieën kunnen helpen om burgers gezondere en meer duurzame keuzes te laten maken bij het kopen van voedsel.
- **NWA route Smart Liveable Cities** is een van de 25 routes van de Nationale Wetenschapsagenda op het gebied van toekomstbestendige steden en buitengebieden, met technologie en duurzaamheid als focus. Waag is trekker van de route.
- **Hollandse Luchten** is een citizen science-project waarin burgers zelf de luchtkwaliteit meten in vervuilde regio's in de IJmond van Noord-Holland. Ze krijgen de tools om beter in gesprek te kunnen met de overheid en grote bedrijven, i.s.m. het RIVM en de Provincie Noord-Holland
- **Amsterdam Sounds** richtte zich op geluidsoverlast in Amsterdam, waarbij een burgermeetnetwerk bij het Leidseplein en het Marie Heinekenplein werden opgezet.



Care Lab

Technologie speelt een belangrijke rol in de zorg. In het Care Lab werken ontwerpers, kunstenaars, zorgmedewerkers en mensen met een zorgvraag samen aan innovatieve oplossingen en ze onderzoeken daarbij de inzet van technologie.

Hoe kunnen technologie en data helpen om grip te krijgen op onze gezondheid? Dit was de onderzoeksvraag van de ontwerp-sessie 'Meten is Weten?' die we in november 2021 samen met het Microbiome Center organiseerde. Tijdens de ontwerp-sessie in het Theatrum Anatomicum van de Waag bogen onderzoekers, technische design-studenten en mensen met chronische klachten zich over de vraag: 'wat voor tools of hulpmiddelen helpen jou om meer grip op je microbiom te krijgen?'

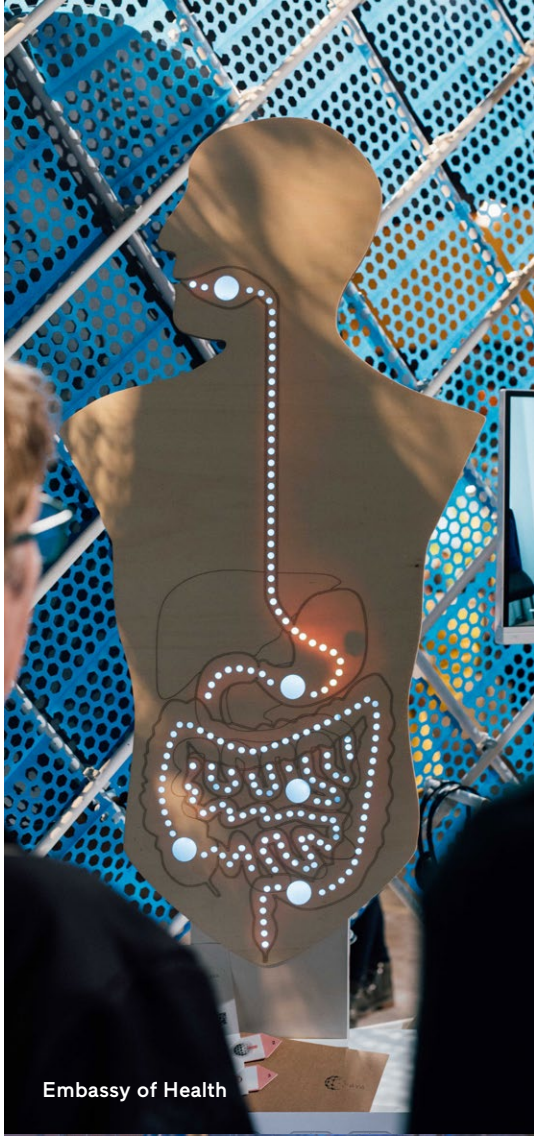
Projecten in 2021

- In **Beter Leven** ontwerpen Waag en Microbiome Center een nieuwe werkwijze, die mensen met chronische klachten aan het microbiom ondersteunt om vanuit hun persoonlijke gezondheidsvragen op zoek te gaan naar oplossingen.
- Met het **eHealth Gebruikersgilde** creëerden we een routekaart die helpt bij het implementeren van eHealth in de dagelijkse praktijk van zorgmedewerkers.
- **Embassy of Health** is het samenwerkingsverband vanuit waar we jaarlijks deelnemen aan de Dutch Design Week. We richten ons op ontwerpers en kunstenaars die helpen de medische zorg te verbeteren.

Creative Care Lab en Make Health Lab

In afgelopen jaren verkenden het Creative Care Lab en het Make Health Lab (dat experimenteerde met samenwerkingen tussen makers en mensen met een zorgbehoefte) de impact van technologische innovatie in de zorg.

Per 2022 worden deze labs ondergebracht in de onderzoeksgroep LIFE. Daarmee blijft Waag actief in de wereld van de zorg en koppelt het deze onderzoekslijn aan de relatie van burgers met hun leefomgeving (Smart Citizens Lab). Het Smart Citizens Lab richt zich op het creëren van handelingsperspectief met behulp van technologie, op het gebied van leefomgeving en gezondheid. Van het meten van de luchtkwaliteit tot in kaart brengen van het eigen microbiom: het doel is meer grip op je leefomgeving, maar ook op je mentale en fysieke gezondheid. Dit betekent tevens dat de onderzoeksgroep LIFE de samenwerking continueert met de Embassy of Health, waarvan de uitkomsten tijdens de Dutch Design Week worden gepresenteerd.



Vanuit haar wortels in de hackersbeweging is Waag ervan overtuigd dat we als mensen (bijna) alles kunnen maken. Make richt zich op deze (on)maakbaarheid, met digitale technologie, biotechnologie, textiel en ecologie als focusgebieden.

Open Wetlab

Het Open Wetlab biedt kunstenaars en ontwerpers de mogelijkheid om te werken met de natuur: van levende materialen en organismen tot DNA.

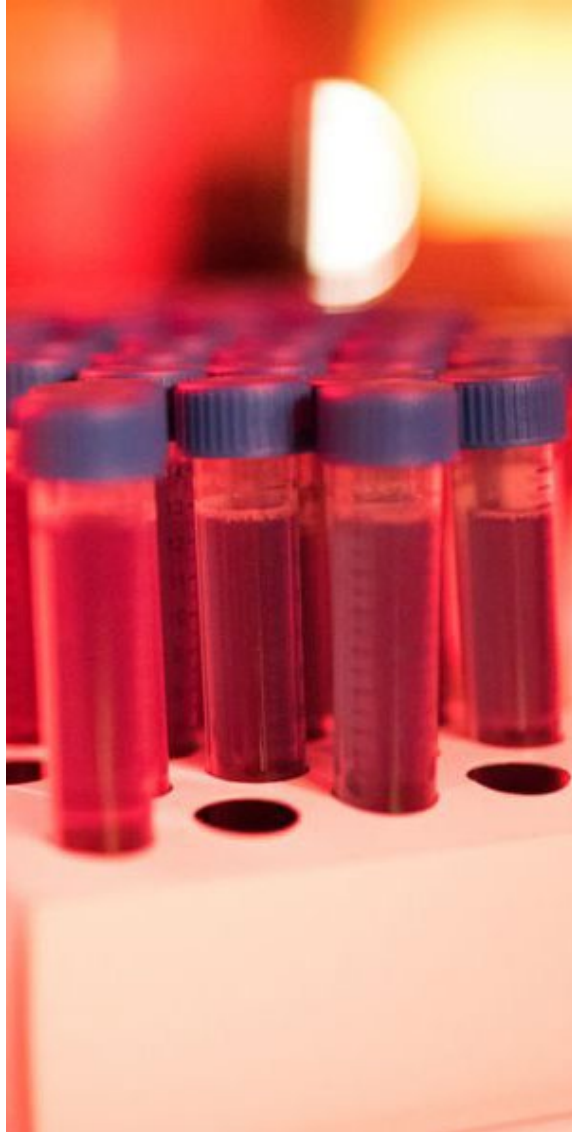
Dit jaar nam artist-in-residence **Adriana Knouf** ons mee in haar **voorbereidingen op het onbekende**: we gingen op zoek naar de verbinding met meer-dan-menselijke entiteiten. Via veldwerk maakten we kennis met het vreemde en het onbekende. De ervaringen werden vervolgens verwerkt in brieven. Eerder in het jaar **sprak Waag met Adriana over haar werk als xenologist**, de gezondheidszorg voor transgenders in Nederland en de Verenigde Staten, en ruimtereizen voor oestrogeenpleisters. Daarnaast nam Knouf deel aan het panel van Open Source Body in Parijs. **Špela Petrič** ontwikkelde het werk **PL'AI**, waarin ze een robot tikkertje laat spelen met een komkommerplant. Door te bewegen op het tempo van de plant, maakt de technologie het mogelijk om de interactie aan te gaan met planten. PL'AI kreeg een Honorary Mention tijdens de Ars Electronica Awards.

Ook werd er in de onderzoeksgroep veel samengewerkt met kunstenaars zoals bij **Vojext**, waarin we samen met kunstenaars de interactie tussen robots en mensen onderzoeken, of **Smart Hybrid Forms**, waarin kunstenaars onderzoeken of een plant kan werken met behulp van AI, en een computer kan denken als een plant.

Projecten 2021:

- In **Art4Med** bouwen we aan stabiele relaties tussen kunstenaars en medisch onderzoek, met behulp van open wetenschap en technologie. Dat gebeurt in samenwerking met wetenschappers en kunstenaars.
- **Smart Hybrid Forms**: in koppels van kunstenaars en wetenschappers wordt gewerkt aan een plant die werkt volgens een AI, en een AI die denkt dat hij een plant is.
- **Hybrid Lab Network** is een Europees samenwerkingsverband om het curriculum van Waags BioHack Academy uit te breiden naar andere landen.
- Om te onderzoeken hoe wij als samenleving met onze biologische en genetische data kunnen omgaan, en hoe deze als een commons gezien kunnen worden, is Waag samen met het Julius Centrum van UMC Utrecht en Carelliance het project **BioCommons** gestart.
- **GeneConsent** is een technische oplossing voor het regelen van gebruikerstoestemming voor genetische data, tussen onderzoekers en individuen
- **T-Factor** is een vierjarig programma waarin urban ecology en niet-menselijke levensvormen centraal staan op en rond het Amsterdam Science Park. **Met een wandeling** kun je het Science Park ontdekken door te kijken met 'de ogen van een ander'. Research fellow **Esmee Geerken** organiseerde onder meer het symposium **Building as Being**, over nieuwe stedelijke ontwerpstrategieën vanuit verrassende invalshoeken: biologie, levende materie en zelforganisatie van mineralen.

Via veldwerk maakten we kennis met het vreemde en het onbekende.



T-Factor Fieldnoting Workshop



T-Factor Fieldnoting Workshop

TextileLab

Het TextileLab Amsterdam onderzoekt hoe de de grenzen van de textielindustrie te verleggen en experimenteert met vakmanschap, erfgoed, technologie, digitale fabricage en biologie binnen de textiel- en kledingwereld,.

In 2021 werden de [oogverblindende kledingstukken](#) met natuurlijk geproduceerde kristallen van ontwerper Margherita Soldati tentoongesteld in de etalage van de Bijenkorf op de Dam, stelde artist in residence Teresa van Twuijver haar dystopische kledinglijn [HOPECHEST2090](#) tentoon in de Waag, hostte het TextileLab onder de vlag van het Europese project shemakes een panelgesprek over [gendergelijkheid voor vrouwen](#) in leidinggevende posities in de kleding-en textielindustrie en organiseerden we [DIY workshops](#) om je kleding een tweede leven te geven. Hoogtepunten te over!

Projecten in 2021:

- **shemakes** zet (toekomstige) vrouwelijk innovators in de duurzame mode-industrie in hun kracht met behulp van inspiratie, vaardigheden en netwerken. Dat gebeurt met als doel: het overbruggen van de genderkloof in de textiel- en mode-industrie.
- **Fabricademy** is de jaarlijkse wereldwijde opleiding op het gebied van textiel, mode, technologie en duurzaamheid, waarvan Waag deels het curriculum ontwikkelt.
- **Culture.Fashion** is een samenwerkingsverband van o.a. Fashionclash, Mafb, M-ode, State of Fashion en Waag Futurelab. Samen streven we naar een eerlijke, duurzame en innovatieve mode-industrie. I.s.m Ministerie van OCW
- **Reflow** is een onderzoeksproject waarbij 27 consortiumpartners in zes steden door Europa onderzoeken hoe afvalstromen nieuwe materiaal bronnen kunnen zijn. In de Amsterdamse pilot staat textiel centraal.
- **HOPECHEST2090** is een kunstproject van Teresa van Twuijver in samenwerking met het TextileLab. Ze stelde hierin de vraag hoe mensen zich kleden in 2090, als textiel na een grote overstroming het meest schaarse bezit in een mensenleven geworden is.



Learn focust zich op leren in verschillende vormen: van maakonderwijs tot erfgoed. Samen met experts uit het onderwijs, de kunsten en nieuwe media creëren we spannende en eigentijdse vormen voor leren in de 21e eeuw.

Future Heritage Lab

In het Future Heritage Lab focust Waag zich op erfgoed als iets dat in transitie is en onderzoekt ze de rol van technologie hierbij. Mensen gaan vrij om met objecten, verhalen en associaties, en geven zo (opnieuw) betekenis aan erfgoed. Samen met kunstenaars, onderzoekers, grote en kleine musea en archieven werkt het Future Heritage Lab aan interactieve installaties, digitale toepassingen van erfgoed en nieuwe werkmethoden.

Een hoogtepunt in 2021 was de succesvolle afronding van het project **Maritiem Maaklab**, ondanks de corona-uitdagingen. In dit project is kennis verzameld en workshops ontwikkeld waarin jongeren ontwerp- en maakopdrachten uitvoeren aan de hand van de collectie van Het Scheepvaartmuseum. Maritiem Maaklab is een samenwerking tussen Het Scheepvaartmuseum Amsterdam, Waag en Maakplaats021. In december zijn de resultaten gedeeld bij de **kennissessie**.

Mensen gaan vrij om met objecten, verhalen en associaties, en geven zo (opnieuw) betekenis aan erfgoed.

Projecten in 2021:

- **Centrinno** is een Europees project dat de creatie van Fab City Hubs op industriële erfgoedlocaties onderzoekt. Concreet betekent dit dat Waag in Amsterdam-Noord onderzoekt hoe we de rijke makerscultuur kunnen behouden, nu deze steeds meer onder druk komt te staan door oprukkende woningbouw en gentrificatie.
- **Mixed Reality voor Erfgoed** leidde tot een indrukwekkende Mixed Reality (Augmented en Virtual)-installatie waarin de betekenis van de inmiddels gesloopte Garage Kempering in de K-buurt in Amsterdam Zuid-Oost voor de bewoners werd vastgelegd.
- **Maritiem Maaklab** is een educatief project, waarbij kinderen in de Maakplaatsen van de OBA aan de slag gingen met maakopdrachten die gekoppeld zijn aan de erfgoedcollectie van het Scheepvaartmuseum.
- **Dynamisch Documenteren** is een project dat leidde tot nieuwe werkmethoden en een audio-installatie, die ons helpen de emoties die bij kunst en erfgoed opkomen, vast te leggen, te delen en te bewaren voor de toekomst.
- **Mingei** is een samenwerking tussen Waag en negen Europese culturele en technologische organisaties, met als doel het digitaliseren en ontsluiten van de (on)tastbare aspecten van ambachten in Europa.
- In **MuseumCamp**, een snelkoker voor museumprofessionals, gingen we in het Amsterdam Museum in samenwerking met het Allard Pierson Museum op zoek naar betwist erfgoed, onder meer naar aanleiding van de Gouden Koets die momenteel in het Amsterdam Museum tentoongesteld wordt.



Maritiem Maaklab

Maker Education Lab

Het Maker Education Lab richt zich op eigentijdse en nieuwe vormen van leren. We onderzoeken hoe een maker-mindset en 21e-eeuwse vaardigheden mensen en vooral jongeren kunnen helpen hun plek in de maatschappij (beter) te vinden.

De Mokum Maakcoalitie-Twaalf (twaalf Amsterdamse organisaties die zich inzetten voor maakonderwijs) heeft in september haar plannen gepresenteerd voor maakonderwijs in de stad. Waag is als partner van Maakplaats 021 een van de initiatiefnemers. Volgens de samenwerkende partijen kan maakonderwijs een oplossing zijn voor het lerarentekort en zorgt het voor meer gelijkwaardigheid in het onderwijs.

Projecten in 2021

- **Make it Open** ontwikkelt een duurzame infrastructuur voor open schooling in Europa, waarin het onderwijs bijdraagt aan zowel de behoeften van de leerlingen als die van de buurt. In Amsterdam Zuidoost werken we hierin nauw samen met het Ir. Lelylyceum en montessorischool De Regenboog.
- Door de **Leerlijn textiel voor het VMBO** van het Montessori Lyceum Amsterdam te vernieuwen, wil Waag het aantrekkelijker maken voor een grotere groep studenten. Het textielonderwijs zal beter aansluiten bij vervolgonderwijs en het vak wordt in een bredere maatschappelijke context geplaatst, met aandacht voor onder meer circulariteit en duurzaamheid.
- **Amsterdam Maakplaats 021** is het samenwerkingsverband waarin Waag en partners de Maakplaatsen in de verschillende openbare bibliotheken in Amsterdam draaiende houden. Kinderen leren hier om te gaan met digitale fabricage en ondernemerschap.
- **Teacher Maker Camp** is bedoeld om de instructeurs van de Maakplaatsen in de OBA's op te leiden en hun kennis te vernieuwen.
- **SySTEM 2020** was een project waarin we STEAM-activiteiten (wetenschap, technologie, engineering, kunst en wiskunde) in kaart brachten en op een kaart plotten.
- **Mediakunst en maken in het speciaal onderwijs** was een project waarin Waag met het Leo Kannercollege samenwerkte om maakonderwijs toepasbaar te maken voor het speciaal onderwijs.



Co-creation Lab

Het Co-creation Lab onderzoekt en ontwikkelt methoden rond participatie bij complexe vraagstukken op domeinen als gezondheid, sociale cohesie, onderwijs of stedelijke ontwikkeling. Bij participatie en co-creatie worden belanghebbenden, professionals en eindgebruikers uit alle lagen van de samenleving betrokken. Het lab heeft geresulteerd in de Co-creation Navigator. In 2022 worden deze methoden verder opgenomen in de werkwijzen van alle labs en wordt het een integraal onderdeel van de research agenda van Waag.

De publicatie Big Messages: Lessons for co-creative mobility initiatives in neighbourhoods komt voort uit de vier projecten (Cities-4-People, LOOPER, Metamorphosis en Sunrise) die mobiliteit benaderen vanuit een participatie-perspectief. Hierbij werden de kansen en uitdagingen van het co-creëren van mobiliteitsoplossingen op buurniveau onderzocht. De publicatie werd gepresenteerd bij lezingen, onder meer bij The impact of Co-creation van TU Delft.



Platform voor kunst, ontwerp, technologie en samenleving



Grandmom Mom. Foto: Kuang-Yi Ku

Residencies

Waag vergroot voor ontwerpers en kunstenaars de mogelijkheden om deel te kunnen nemen aan onderzoek. In het kader van de Nationale Wetenschapsagenda, route Smart Liveable Cities waar Waag trekker van is, wordt ruimte gecreëerd voor design research. In de Europese programma's, onder meer binnen STARTS, Artsformation en T-Factor, zijn in 2021 tien residencies voor ontwerpers en kunstenaars gerealiseerd. Met het Sandberg Instituut begeleidt Waag Femke Herregraven als Creator Doctus op het thema 'Art & AI'.

STARTS Prize

Om de samenwerking tussen design, kunst en technologie te versterken organiseren Waag, BOZAR and Ars Electronica de STARTS Prize: twee prijzen van ieder 20.000 euro, die worden toegekend aan de meest innovatieve samenwerkingen en praktijken op het snijvlak van Science, Technology and the ARTS. STARTS is een initiatief van de Europese Commissie.

Kunstenaars in 2021

- [Adriana Knouf](#)
- [Alex May](#)
- [Anna Dumitriu](#)
- [Anastasia Pistofidou](#), [Marion Real](#) and [The Remixers](#)
- [Andrius Arutiunian](#)
- [Antti Tenetz](#)
- [Art is Open Source](#): [Salvatore Iaconesi](#) & [Oriana Persico](#)
- [Caroline Sindors](#)
- [Christiaan Zwanikken](#)
- [Esmee Geerken](#)
- [Femke Herregraven](#)
- Hendrik-Jan Grievink
- Jan Hein Hoogstad
- [Kuang-Yi Ku](#)
- Lungyin Lim
- [Madeline Gannon](#)
- [Margherita Soldati](#)
- [Mushon Zer Aviv](#)
- [Sjoerd ter Borg](#)
- [Špela Petrič](#)
- [Taeyoon Choi](#)
- [Teresa van Twuijver](#)
- [Territorial Agency](#): [John Palmesino](#) and [Ann-Sofi Rönnskog](#) (INT)
- [Thijs de Zeeuw](#)
- [Tomo Kihara](#)

Beleid

Waag was in 2021 betrokken bij beleidsontwikkeling voor de creatieve industrie, onder meer op het gebied van impactmeting, nieuwe financieringsinstrumenten voor kunstenaars en ontwerpers, en de plaats van ontwerp bij maatschappelijke vraagstukken. Er wordt bijgedragen aan beleidsontwikkeling bij de ministeries van OCW, Binnenlandse Zaken, I&W en Economische Zaken. Daarnaast draagt Waag bij aan het beleid van de Raad voor Cultuur, AWTI, NWO, KNAW en verschillende universiteiten en hogescholen. Waag ontwikkelt daarnaast mee aan de Key Enabling Methodologies (KEM's) van Click.nl, de topsector van de creatieve industrie. In 2021 lag de focus op co-creatie. Bevindingen worden onder meer verwerkt in de Co-creation Navigator.

Faciliteiten

In de Waag zijn het Theatrum Anatomicum en de metselaars-gildekamer beschikbaar voor activiteiten. De eerste verdieping huisvest de fysieke labs en werkplaatsen, met [het Fablab Amsterdam](#) en het Open Wetlab, dat wordt gebruikt door de artists-in-residence, de academy-deelnemers en onderzoekers. Ze worden ook ingezet voor het publieksprogramma, waaronder het Open Fablab op donderdag. Vanwege de coronamaatregelen was het in 2021 niet mogelijk om het FabLab open te stellen voor publiek: voor het bieden van de juiste begeleiding bij de machines is het houden van afstand moeilijk.



Fablab Amsterdam

Fab Academy

Met de nodige aanpassingen vanwege corona heeft de **Fab Academy** in 2021 doorgang kunnen vinden. Studenten leren hier de basisbeginselen van digitale fabricage en prototyping en vertalen vervolgens hun ideeën naar tastbare producten. Denk aan een interactieve puzzelbox of draagbare, fashionable technologie die de lucht voor je filtert. Bekijk alle uitvindingen: [Fab Academy 2021 - it's a wrap!](#)

Fabricademy

De mede door Waag opgerichte **Fabricademy** gaf in 2021 plaats aan vijf cursisten. Zij leerden de nieuwste technologische ontwikkelingen toe te passen bij het ontwerpen en maken van hun eigen textiel, concepten en mode. Dit jaar leverde dat onder meer Boertex op, [textiel van gerecyclede artisjokken](#) door Rebecca van Caem. Sara Alvarez ontwikkelde [circulair geproduceerde schoenen](#) en Paulina Martina creëerde [interactieve mixed reality](#) workshops voor MBO- en HBO-studenten.

BioHack Academy

Vanwege de coronamaatregelen en de internationale ontwikkeling van het curriculum van de **BioHack Academy**, vond de BioHack Academy in 2021 geen doorgang. Wel werd geworven voor een nieuwe jaargang, die in januari 2022 van start is gegaan.

Open Design

Met het FabLab als hart biedt Waag een platform voor open design, dat vanaf volgend jaar terugkomt in de vorm van het Open Design Lab. Hieruit volgden in 2021 verschillende Europese projecten.

Zeven teams van fabrikanten, kunstenaars en technologie leveranciers zijn dit jaar gestart binnen het **Better Factory**-project. Hierin werkt Waag met internationale partners samen om innovatie in de tech-industrie te stimuleren, door fabrikanten en ontwerpers samenwerkingen aan te laten gaan met kunstenaars.

In **Artsformation** nodigen we ontwerpers en kunstenaars uit om mee te werken aan een inclusieve digitale transitie.

Open Next is een Europees project, gericht op open hardware. Kunstenaar Bea Vancaillie ging in residentie bij Fiction Factory om te onderzoeken wat er met hun houtafval kon worden gedaan, en met Sodaq ontwikkelden we een nieuwe open-source luchtkwaliteitsensor voor het project Hollandse Luchten.



Waag heeft haar wortels De Digitale Stad, de

eerste publieke toegangspoort tot het internet in 1994. Ook in 2021 werd veel werk gedaan op het gebied van digitale cultuur. Zo lanceerden we de [Code voor Kinderrechten](#), werkten we aan veilige [digitale publieke ruimten](#) en [gegevensuitwisseling](#) tussen Europese staten, en onderzochten we datacommons. CTO Tom Demeyer werkte bij de Gemeente Amsterdam en het Ministerie van Binnenlandse Zaken mee aan het vraagstuk digitale identiteit, en Waag was verheugd voor het eerst een staatssecretaris Digitale Zaken te zien in het nieuwe kabinet, na ons [pleidooi voor een Ministerie van Digitale Zaken](#) in de Tweede Kamercommissie over ditzelfde onderwerp.

Professor of Practice HvA & Eredoctoraat VU Marleen Stikker

In 2021 werd Waag-directeur **Marleen Stikker** door de Hogeschool van Amsterdam (HvA) benoemd tot professor of practice. Als Professor of Practice richt zij zich het toepassen van de public stack die door Waag is ontwikkeld in het onderwijs, het onderzoek en de organisatie. In 2021 is een start gemaakt met het ontwikkelen van een MOOC en een minor.

De Vrije Universiteit Amsterdam kende in november 2021 een [eredoctoraat toe aan Marleen Stikker](#). VU-voorzitter Mirjam van Praag maakte de toekenning bekend tijdens de Opening Academisch Jaar, waarin ze over Marleen zei dat 'haar initiatieven laten zien hoe technologie fair, duurzaam en deelbaar kan zijn.'

Waag Futurelab in Amsterdam

Ons hoofdkwartier is de Waag, de oude stadspoort in de oude binnenstad. Daar vindt een deel van de publieke activiteiten plaats en bevinden zich de werkplaatsen. Door de steile trappen zijn de eerste verdieping en het Theatrum Anatomicum niet voor iedereen toegankelijk. We zijn daarom het proces gestart om de begane grond te verwerven voor het versterken van de publieks- en presentatie activiteiten. In 2021 zijn daar de juridische stappen voor gezet. Onze kantoren bevinden zich in het Pintohuis waar we samenwerken met de lokale vrijwilligers. In 2021 hebben we met culturele partners uit de oude binnenstad het Culturele Terrassen-initiatief genomen. Daarin werken we samen met o.a. Oude Kerk, W139 en de Boomspijker.

De activiteiten van Waag Futurelab vinden plaats in alle stadsdelen. In 2021 werkten we met [makers in Amsterdam-Noord](#) samen om te kijken hoe makers, de stad en de natuur samengaan en elkaar kunnen versterken. Ook onderzochten we de [energietransitie in Noord](#). In Nieuw-West gingen we een samenwerking aan met [Cascoland](#). In Zuid-Oost werd het Amsterdam Lely Lyceum onze partner in een groot internationaal [onderzoek naar de implementatie van Open Schooling](#), waarbij de buurt onderdeel uitmaakt van het scholingstraject van de leerlingen. Op het Science Park is Waag aanwezig met de buitenlocatie planet B. Met de 10 [Maakplaatsen](#) in vestigingen van de OBA die Waag heeft opgezet, zijn we tevens aanwezig in veel stadsdelen.



Onderzoek: voorbij de kaartjes, clicks en knaken

In 2021 is Waag gestart met onderzoek naar nieuwe manieren om impact te meten. We zien een urgentie om maatschappelijke waarde van ons werk te analyseren voorbij cijfers als bezoekers-aantallen en website-clicks. Hoe meten we deze impact?

De specifieke aard van het werk van Waag vraagt om een passende methode om het effect hiervan te kunnen onderzoeken. Om daartoe te komen zijn we ingegaan op de definiëring van het begrip impact aan de hand van zowel externe bronnen als kennis binnen de organisatie. Vervolgens is er met een op maat gemaakt Theory of Change-model per onderzoekslab een oefening uitgevoerd om doelstellingen, output en impact te verzamelen. De uitkomsten van de eerste impactmeting volgens deze nieuwe en aangescherpte methode zullen in 2022 via de website van Waag gecommuniceerd worden.

Tegelijkertijd zijn we van start gegaan met een **programmareeks**, waarin we samen met experts uit het veld van impactmeting, financiers en andere (culturele) instellingen het gesprek aan gaan. We zien dat vergelijkbare uitdagingen breder leven binnen de culturele en creatieve sector. Het onderzoek en publieksprogramma werden dan ook met groot enthousiasme onthaald en hebben al geleid tot veel vervolggesprekken binnen de culturele, ambtelijke, academische en creatieve sector.



Expeditie: toekomst

Deelnemers & bezoekers

Grotere festivals en events waar Waag actief een rol speelt konden in 2021 wel weer (deels) fysiek plaatsvinden, waaronder Dutch Design Week, Ars Electronica en Museumnacht Amsterdam. Online deed Waag mee aan grotere events als UrbanFest en Creative Bureaucracy Festival. Ondanks de pandemie resulteerde dit in een aantal bezoekers waarmee Waag op schema ligt om haar ambitie, een groei van 100.000 naar 175.000 jaarlijkse bezoekers, in 2024 te halen.

In 2021 betekende dat bijna 120.000 deelnemers en bezoekers:

- 86.000 offline bezoekers en 6.800 online bezoekers bij ruim 100 evenementen met Waag als (mede)organisator.
- ruim 50 keer stonden Waag experts bij anderen op het (digitale) podium, met een totaal publiek van 20.000.

Ook in het online bereik ligt Waag ruim op koers voor het behalen van haar doelstellingen. Hierin is de ambitie om te groeien van een online- en mediabereik van 1 miljoen naar 1,5 miljoen per jaar. Dit is opgebouwd uit (1) de kanalen die Waag zelf beheert en (2) publicaties via externe mediaplatforms.

In 2021 bestond de online community van Waag uit:

- 210.000 websitebezoekers
- 45.400 volgers via sociale media
- 5.400 abonnees nieuwsbrieven

Uiteindelijk zorgde de inzet van deze online kanalen bij het informeren en betrekken van publiek voor:

- 2,4 miljoen mensen bereikt via de digitale kanalen van Waag

Daarnaast werd in 2021 ruim 300 keer op externe mediaplatforms over Waag geschreven of gesproken. Van publicaties en aanwezigheid in media heeft Waag geen inzage in precieze bereikcijfers en veel van deze publicaties zijn zowel digitaal, als via andere kanalen beschikbaar zoals print of televisie.

Ook is het goed op te merken dat het bij deze uitingen gaan om verschillende vormen waarin Waag zich presenteert in nationale media, zoals: een specifieke maatschappelijke boodschap vanuit een Waag-woordvoerder, een beschrijving van een Waag-programma of een referentie aan Waag als organisatie en haar missie en visie.

Waag in o.a. de media:



Een aantal highlights:

- Het Parool: [Marleen Stikker: 'Maak Facebook en Twitter verantwoordelijk voor de inhoud'](#). Gepubliceerd op 29 januari 2021.
- De Volkskrant: [Internetpionier Marleen Stikker: 'We moeten jongeren helpen begrijpen dat het internet ook anders kan worden ingericht'](#). Gepubliceerd op 19 maart 2021.
- Pointer (KRO-NCRV): [YouTube beveelt misinformatie aan nadat je politieke video's hebt gekeken](#). Aflevering uitgezonden op zondag 7 maart 2021.
- Het Parool: [Waag-directeur Marleen Stikker: 'Je privacy is niets meer waard'](#). Gepubliceerd op 18 juni 2021.
- NRC Future Affairs podcast: [Technologie is geen natuurkracht](#). Gepubliceerd op 27 mei 2021.
- NRC: ['NPO, geef vorm aan de online publieke ruimte'](#). Marleen Stikker & Marietje Schaake. Gepubliceerd op 21 mei 2021.
- Het Parool: [Waag zegt huurcontract met uitbater café-restaurant In de Waag op. Nu is het aan de rechter](#). Gepubliceerd op 14 mei 2021.
- RTL 4: [Marleen Stikker aan tafel bij Beau](#) op 6 mei 2021.
- Podcast PLANT: [Nynke & Lex spreken Marleen Stikker | Dunsje yn 'e Mist](#). Gepubliceerd op 23 juli 2021.
- Het Parool: [Kennismaken met datacenters op Science Park: 'het is net een stad'](#). Gepubliceerd op 25 september 2021.
- Het Parool: [Filosofen over 2040? Waag organiseert eind september Expeditie: toekomst](#). Gepubliceerd op 10 september 2021.
- De Groene Amsterdammer: [De eerste scheuren – Wankelt het bastion Facebook?](#) Gepubliceerd op 23 oktober 2021.
- NPO Radio 1 Spraakmakers: [Marleen Stikker en Liesje Schreinemacher over de nieuwe Digital Services Act](#). Uitgezonden op 8 november 2021.
- NRC Handelsblad: [Deze ambitieuze Code moet het internet veiliger maken voor kinderen](#). Gepubliceerd op 12 december 2021.
- Financieel Dagblad: [Komst datacenters verloopt ondoorzichtig en ondemocratisch](#). Gepubliceerd op 15 december 2021.



Allard Pierson
Amsterdam Economic Board
Amsterdam Museum
Cinekid
CTO Gemeente Amsterdam
Designathon Works
Dyne.Org
FIBER Festival
Fiction Factory
Hogeschool van Amsterdam
Hogeschool voor de Kunsten
Amsterdam
Hout- en Meubileringscollege
Imagine IC
Institute of Network Cultures
KNAW
Mediamatic
Metabolic Institute
Nederland Kennisland
Spectral Energy
Fietzersbond

NEMO Science Museum
NewTechKids
Openbare Bibliotheek Amsterdam
Oude Kerk Amsterdam
Pakhuis de Zwijger
Reinwardt Academie
Rietveld Academie
SURF
Scheepvaartmuseum
Sodaq
Sandberg Instituut
TADA!
The Beach
Universiteit van Amsterdam
Vele PO & VO scholen
Vrije Universiteit van Amsterdam
W139
Bright
AP+E
Cascoland

