

'Staying with the trouble'

Waag | Future Lab



waag

1. Visie, missie en profiel

Inleiding

Waag ontwikkelt presentaties en programmering op het gebied van technologie en design rond actuele maatschappelijke vraagstukken, en hanteert daarbij een interdisciplinaire en inclusieve definitie van ontwerp. De afgelopen 25 jaar heeft Waag met haar onderzoeks- en ontwikkelactiviteiten een internationale positie verworven. De komende beleidsperiode positioneert Waag zich als een laboratorium voor de toekomst, gericht op waardegedreven innovatie vanuit ontwerp en cultuur.

Waag heeft alle karakteristieken van een Future Lab. Waag verricht artistiek en ontwerpend onderzoek in labs naar de culturele implicaties van technologieën en biedt ontwerpers en kunstenaars hoogwaardige experimentele faciliteiten. Het stelt maken en creativiteit centraal bij maatschappelijk ingebedde experimenten, waarmee het de kracht van cultuur mobiliseert, van een diversiteit aan perspectieven, en stimuleert het debat en reflectie rondom ontwerp en technologie. Vanuit planet B worden expedities georganiseerd die relevante partijen binnen de ontwerpsector samenbrengen met burgers, het kunstenveld, overheden en de wetenschap.

Deze aanvraag onderstreept de vooruitstrevende praktijk, nationale en internationale netwerken en de gevalideerde methodiek van Waag. Zij weet met haar kunde en visie op technologie relevante vraagstukken te agenderen en is in staat om impact te genereren met haar activiteiten. Het is dan ook passend en tijdig voor Waag om de landelijke functie als Future Lab te vervullen.

1.1 Visie

“Our task is to make trouble,
to stir up potent response to devastating events,
as well as to settle troubled waters
and rebuild quiet places.”

—Donna Haraway, *Staying with the Trouble* (2016)^[1]

Publieke waarden

In onze fysieke en virtuele wereld is de disbalans tussen private en publieke waarden de afgelopen dertig jaar sterk toegenomen. In het digitale domein hebben extractieve verdienmodellen en surveillancetechnieken de overhand gekregen. *Het internet is stuk*, beweerde Waag al in 2013 en meer recent in een boek met gelijknamige titel^[2]. We zijn getuige van manipulatie van sociale media en het verlies van privacy en soevereiniteit. Als we niet in actie komen zullen uitsluiting en ongelijkheid enkel toenemen met de uitrol van Artificiële Intelligentie, *Internet of Things* en het mainstream worden van biometrische en genetische technologie. Tegelijk wordt duidelijk hoe de disbalans tussen publieke en private waarden niet enkel afbreuk heeft gedaan aan onze virtuele wereld, maar ook verantwoordelijk is

voor een ongekeerde kaalslag van de planeet en haar levende systemen. De ontregeling van het klimaat en ineenstorting van biodiversiteit confronteren ons met nieuwe vormen van disruptie en volatiliteit.

Deze nieuwe complexiteit vraagt om een wisseling van perspectief. Waar 'het podium tot voor kort enkel bevolkt was door mensen, komt nu plotseling het decor tot leven,' vat de Franse Antropoloog Bruno Latour de situatie samen^[3]. Met de komst van het Antropoceen blijkt niet alleen dat technologie een product is van cultuur, maar tevens dat culturen deel uitmaken van de ecologie: nieuwe verstrengelingen, die opening bieden voor een toekomst gestoeld op een inclusief en levendig begrip van het publieke domein. Econoom Mariana Mazzucato beschrijft dit in haar rapport over missie-gedreven innovatie aan Europese Commissie als 'a shift from a market-fixing framework to a market-shaping framework, redefining the meaning of public value. Public value represents not just what citizens demand today, but what they may need or desire in the future.'^[4]

Maatschappelijke Transitie

We leven in een tijd van crises, doorbraken en transitie, en worden geconfronteerd met opgaven die we niet met een enkele discipline kunnen oplossen. Als iets deze tijd kenmerkt, is het wel het begrip 'liminality'. Onze *liminal state* - begrepen als tussenruimte of tussentijd - is zowel verontrustend als uitdagend. Minister Engelshoven schrijft in 2018 dat: 'angst voor het onbekende doet teruggrijpen naar het 'eigene'. Dat is op zichzelf begrijpelijk. Maar het mag er niet toe leiden dat angst en behoud leidende principes worden voor de samenleving als geheel.'^[5] De uitdaging is dan ook om ons andere leidende principes voor te stellen, nieuwe paden voor innovatie en vernieuwing.

Kunst en ontwerp zijn bij uitstek in staat productief om te gaan met onzekere omstandigheden; om voorbij de grenzen te gaan van wat zeker is, onderliggende aannames van systemen te bevragen en nieuwe wegen in te slaan. Artistiek onderzoek helpt ons te verbeelden welke toekomst we wenselijk en mogelijk achten. Ontwerp heeft het vermogen om naar onze verbeelding te handelen en onze toekomst vorm te geven. De verbindende kracht van cultuur geeft aan allen betekenis en perspectief.

We moeten, in navolging van Mike Monteiro in zijn boek *Ruined by design*,^[6] echter constateren dat de ontwerpwereld ook bijdraagt aan extractieve economische processen. Deze tijden van transformatie vragen van ontwerp om haar eigen rol kritisch tegen het licht te houden, en de aandacht te verleggen van productontwikkeling en welvaartsgroei naar welzijn en behoud van leefomgeving.

Ontwerp voor de toekomst

Ontwerpen voor de toekomst veronderstelt dat wij die toekomst kunnen beïnvloeden. Hoe we relaties met de toekomst aangaan krijgt op uiteenlopende manieren gestalte, veelal gemedieerd door technologie. Afhankelijk van of we een toekomst beleven via statistische klimaatmodellen, in een presentatie van een miljardair over zijn Mars-kolonie, op sociale media lezende over Brexit, of hem proeven in een hap kweekvlees; telkens ontstaat een andere relatie met de toekomst. De vraag voor een Future Lab is dan ook **hoe we onze relaties met de toekomst samen vormgeven**.

In plaats van de toekomst puur als speculatie of juist als voldongen feit te benaderen, beschouwt Waag de toekomst als een gevolg van het heden, en verklaart het ontwerpen van de toekomst tot een eigentijdse praktijk. Wat wij nu doen beïnvloedt immers welke toekomst mogelijk zijn. Met deze visie op ontwerp wortelt Waag de toekomst in de actualiteit, en wijst op wat 'voorhanden is'. Daarin schuilt de

kracht maar ook het grote risico van design, want: wie zit aan de tekentafel? Dat iedereen de toekomst in handen krijgt is dan ook de belangrijkste opgave voor hedendaags ontwerp.

De allianties tussen verschillende kunsten en de samenleving biedt inspiratie voor het denken over hedendaags ontwerp als een verbindende praktijk. Vandaag gaat die evenveel over de ontwikkeling en vermenging van genres, als om het bouwen met fysiek materiaal en het cultiveren van relaties in complexe ecosystemen. Het Future Lab heeft de bijzondere opdracht om dwars door disciplines en maatschappelijke posities heen verbanden te leggen tussen publieke waarden, technologieontwikkeling en transformaties van de samenleving en planetaire ecologie.

1.2 Missie

De missie van Waag is om vanuit artistiek en ontwerpend onderzoek de culturele en coöperatieve vermogens van burgers en technologie te mobiliseren voor een open, eerlijke en inclusieve toekomst.

1.3 Profiel

Landelijke Positie

Vanuit digitale cultuur verbindt Waag al 25 jaar het ontwerp- en kunstenveld met andere domeinen. De kracht van Waag ligt in haar vermogen om kunst- en ontwerpdisciplines te verbinden met andere domeinen. Het positioneert zich daarmee binnen de disciplines van ontwerp en beeldende kunsten onder de noemer digitale cultuur, specifiek op het vlak van art-science en artistic research. Een praktijk waarbinnen media-art, bio-art, en social design te onderscheiden zijn.

Als *middle ground*-organisatie slaat Waag bruggen tussen de leefwereld van mensen en de systeemwereld van instituties, en maakt zo nieuwe allianties mogelijk tussen kunst, ontwerp, wetenschap en samenleving. Waag werkt samen met ruim honderd grassroots en institutionele partijen in het Nederlandse veld: van biohackers en social designers tot ministeries en kunstvakopleidingen.

Zo is Waag een exponent van de maker movement, die vakmanschap, ontwerp en nieuwe technologie verbindt. Waag is met de oprichting van het eerste Nederlandse Fablab in 2006 mede de grondlegger van het Fablab-netwerk. Met het FabLab, WetLab en TextileLab is Waag zelf een geavanceerde werkplaats en experimentele ruimte voor kunstenaars en ontwerpers.

Verder is Waag een van de grondleggers van de e-cultuur in Nederland en een van de oprichters van het Virtueel Platform, dat in 2013 opging in Het Nieuwe Instituut. Waag trekt regelmatig op met Mediamatic, V2_, Steim, Submarine, Setup, MU, Baltan Lab en de festivals Impact, FIBER, Dutch Design Week en IABR. Waag heeft een inspirerende praktijk op het gebied van life science en bio-art. Verwante organisaties zijn daarbij Next Nature, BioArt Laboratories en Trans Natural Design.

Tot slot heeft Waag structurele samenwerkingen met universiteiten en kunst- en ontwerpoppleidingen. Als adviseur voor het curriculum, als docent of als lid van werkveldcommissies. O.a. bij de KABK, het Sandberg Instituut, de HKA, de HKU en de AKV|St.Joost. Docenten en studenten zijn regelmatig deelnemer aan Academy-programma's. Waag is als gastdocent betrokken bij HBO-opleidingen als

Reinwardt Academie, Fontys Hogescholen, de HvA en de HAN. Verder werkt Waag in diverse meerjarige programma's samen met de UvA en VU, Technische Universiteiten, de Erasmus Universiteit, Radboud Universiteit en het Design Lab van Universiteit Twente. Met onderzoekscentra als QuTech (TNO, TU Delft), RIVM en CWI worden maatschappelijke toepassingen van technologie verkend.

Dat deze hybride werkwijze inmiddels gemeengoed wordt, en daarmee centraal moet staan in de praktijk van het Future Lab, signaleert ook Minister van Engelshoven in haar cultuurbeleid: "Over de hele linie zien we in maatschappij én cultuur een diversificatie optreden waarbij het onderscheid tussen centrum en periferie, tussen hoge en lage cultuur en tussen disciplines vervaagt, ten gunste van bottom-up initiatieven, nieuwe samenwerkingen, verbindingen en interdisciplinaire projecten."^[7]

Nationaal beleid

De integrale aanpak van Waag is op vele punten te herkennen in de beleidsprioriteiten van het Rijk. Waag zet de kracht van ontwerp en cultuur in om technologie te demystificeren en democratiseren. Daarbij is het de pluriformiteit van culturele perspectieven die verbreding en vernieuwing mogelijk maakt. Het benadert de samenleving als medeonderzoekers en als proeftuin voor de toekomst, betreft institutionele en grassroots partijen van buiten het cultuurdomein bij de sector, en stimuleert als experimentele ruimte de ontwikkeling en zichtbaarheid van nieuwe genres en praktijken zoals bio-art, art-science, users-as-designers, commoning, citizen sensing, etc.

Waag begint bij het idee dat cultuur voor iedereen is; niet enkel als toeschouwer, maar evengoed als maker en ontwerper. In 2011 publiceert Waag de Users-as-designers^[8]-methode en verklaart 'ieder mens een ontwerper'. De publicatie vormt het fundament voor Public Research en tientallen educatie- en participatieprogramma's waarmee Waag mensen helpt om de werking van technologie te begrijpen en zich handelingsbekwaam te voelen in onze complexe wereld. Als organisatie met wortels in de internetrevolutie van de jaren '90 merkt Waag als geen ander dat cultuur grenzeloos is; Waag is dan ook een Europese 'super cooperator' met een sterk Europees portfolio.

Stedelijke cultuurregio

Waag heeft over de afgelopen 25 jaar indruk gemaakt op Amsterdam, en draagt wezenlijk bij aan het markante en vooruitstrevende karakter van de stad. In 2021-2024 vervult Waag in Amsterdam een aantal rollen in samenwerking met meer dan 75 partners: toekomstgerichte invulling van een historisch monument als grootstedelijk art-science platform; kritische kracht in digitalisering en een groeiende citizens science en maker-gemeenschap.

Voor 2021-2024 maakt Waag aanspraak op de ABIS **presentatie- en ontwikkelfunctie** voor een instelling 'die opereert op het kruispunt van kunst, wetenschap en technologie en zich richt op de culturele impact van nieuwe technologieën.'^[9] De Amsterdamse Kunstraad onderschrijft in haar aanbeveling om Waag, vanwege haar landelijke functie, op te nemen in de ABIS.^[10] Dat biedt een sterke basis in de cultuurregio voor een landelijke functie van Waag als Future Lab in de BIS. Ze ziet zich in deze ambitie gesteund door de Metropoolregio Amsterdam, de Amsterdam Economic Board, Amsterdam Smart City en in de beleidsprioriteiten van de cultuurregio.

Met de Digitale Stad Agenda heeft de Gemeente een beleidsterrein gevormd waarin Waag een centrale rol speelt: een vrije, inclusieve en creatieve digitale stad. Waag maakt zich hard voor de ethische inbedding van technologie in de stad, o.m. door de basis te leggen voor Tada.city, en te werken aan de stedelijke strategie rond digitale identiteit. Met meerjarige programma's als maakjestad.Amsterdam werkt

Waag (i.s.m. Pakhuis de Zwijger en Kennisland) aan kennisuitwisseling tussen stadsmakers en ambtenaren. Waag is, als enige culturele organisatie, sinds 2019 lid van de Amsterdam Economic Board. Binnen de gemeente werkt Waag verder samen met diverse stadsdelen waaronder stadsdeel Centrum, het kabinet van de burgemeester inzake Amsterdam 750, en de wethouders Cultuur, Duurzaamheid en Participatie.

Het afgelopen decennium heeft Waag zich in de stad hard gemaakt voor aandacht vanuit de cultuursector voor **makers** in combinatie met lokaal en inclusief burgerschap. Cultuur en ontwerp stimuleren het welzijn, de zeggenschap en het expressievermogen van alle Amsterdammers in hun eigen leefomgeving. De organisatie van vele opleiding- en participatieprogramma's valt voor Waag natuurlijk(er) samen met de maatschappelijke ambitie tot verbreding van **cultuureducatie** en **participatie**. Dit krijgt vorm in de vele samenwerkingen met basis- en middelbare scholen, beroepsopleidingen, hogescholen en universiteiten in Amsterdam.

Met een groot aantal culturele instellingen in Amsterdam heeft Waag meerjarige samenwerkingen opgebouwd. Waag heeft bijzondere expertise over nieuwe methoden en technologieën voor archivering, ontsluiting en publieksparticipatie. Zo werkt Waag met Imagine IC samen aan programma's rond erfgoed, diversiteit en nieuwe narratieven; met Allard Pierson Museum aan het Museum Lab, en met NEMO, ICAI (UvA) en Felix Meritis ontwikkelt Waag samenwerkingen voor het presenteren van kunst en wetenschap.

Internationale positie

Waag neemt als een van de weinige culturele organisatie structureel deel aan Europese onderzoek- en innovatie programma's en onderhoudt nauwe banden met tientallen vooraanstaande organisaties in Europa. Voor de periode 2021-2024 zijn reeds 12 programma's gecontracteerd, waarmee [€XX] aan Europese onderzoek- en innovatiemiddelen naar Nederland zijn gehaald.

Waag is adviseur over inhoudelijke programma's van de Europese Commissie zoals de 'High Level advisory group on Innovating Cities' en heeft zitting in de assembly van de 'Mission Board Smart and Carbon Neutral Cities'. Waag is door DutchCulture gevraagd om de komende beleidsperiode haar expertise beschikbaar te maken aan andere culturele organisaties. Het aanstaande *framework programme* voor onderzoek en innovatie van de Europese Commissie 'Horizon Europe' (2021-2027; €100 miljard)^[11] weerspiegelt op vele fronten de prioriteiten en capaciteiten van Waag, en verruimt aanzienlijk de mogelijkheden voor deelname door ontwerpers en kunstenaars aan Horizon-projecten.

Het partnerschap van Waag in het Europese STARTS-Netwerk is van bijzondere waarde voor het Future Lab. Kunst vervult in het STARTS-Netwerk de rol van katalysator, die wetenschappelijke en technologische kennis en vaardigheden bij het grote publiek propageert en tot innovatieve processen leidt. Samen met Ars Electronica en BOZAR organiseert Waag voor de Europese Commissie de STARTS Prize. Naast de prijs worden 45 residencies georganiseerd, en zijn Lighthouse-projecten rondom mode en robotica gaande. In de komende periode wordt het STARTS-programma uitgebreid, waar Waag staat voorgesorteerd om met planet B een van de tien regionale STARTS-hubs van Europa te worden. Voor de expedities van Planet B zal worden samengewerkt met internationale presentatie-instellingen en festivals als Ars Electronica, ZKM, C-lab, en diverse Makerfestivals.

Waag is dan ook bijzonder goed voorgesorteerd om als Future Lab de positie van het Nederlandse ontwerp- en kunstenveld in Europa te versterken; om partnerschappen en financiering te realiseren op 'cutting edge' onderzoeksgebieden die bijdragen aan de innovatieve positie van Nederland in de wereld.

2. Artistieke kwaliteit

2.1 Artistieke visie

Sinds haar oprichting stelt Waag dat 'technologie niet neutraal is,' naar de Amerikaanse feministe en wetenschapsfilosoof Donna Haraway. Het is een invitatie voor artistieke en maatschappelijke betrokkenheid bij technologieontwikkeling, waarmee Waag heeft bijgedragen aan de positie van art-science en de innovatiekracht van de kunsten. Anno 2020 beweegt Waag mee met Haraway, en haar recente werk 'Staying with the Trouble'. Met dit motto staat Waag in een kunsttraditie die zich buiten de klassieke artistieke genres bevindt maar groeit in relevantie en aanhang.

'Staying with the trouble' brengt voor Waag belangrijke referenties samen, zoals de verschuiving binnen de kunsten naar een makende houding, waar Boris Gorys in kunsthistorisch verband op wijst; weg van de klassieke, kritische blik van *aisthesis*, naar een de waardering van *poeisis*, oftewel van het makende proces^[12]. Nicholas Bourriaud plaatst met zijn *relational aesthetics*^[13] in de geest van het Situationisme een performatieve interpretatie, artistieke betekenis in de relaties en interactie rondom artistieke presentaties^[14]. Deze makende, performatieve perspectieven komen samen in hedendaagse critical making en art-science crossovers, met verwijzing naar Haraway en andere feministisch-ecologische denkers van het Antropoceen zoals Anna Tsing^[15] en Karen Barad^[16].

Wat deze denkers gemeen hebben, is dat ze kunstenaars en ontwerpers voor de opgave stellen zich niet als koele toeschouwers te gedragen, maar als actieve betrokkenen. 'Staying with the trouble' geeft artistieke kwaliteit een ethische component, vraagt om de vaardigheid om te kunnen werken vanuit posities van engagement en attentie voor verstrengeling van de menselijke en niet-menselijke wereld (vol biologische, technologische en fysische fenomenen).

Deze artistieke visie bouwt voort op de sterke nederlandse 'medialab'- en 'e-cultuur'-traditie van de jaren '90-'10. Tezamen hebben deze geleid tot onze *Public Research-methode* (2.2), die we toepassen in onze Future Lab aanpak (2.3). Het resulterende programma (2.4) weerspiegelt de hoogwaardige en vooruitstrevende noties van vakmanschap, oorspronkelijkheid en zeggingskracht (2.5).

2.2 Public Research

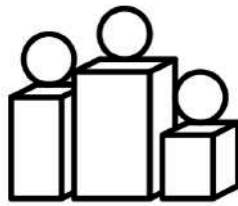
Een onderzoekende houding ligt ten grondslag aan Waag, en stelt ons in staat ontwerpende en artistieke praktijken te verbinden met kinderen op school, stadsbewoners met initiatief, wereldverbeteraars met plannen, burens met zorgen, kunstenaars met plannen en beleidsmakers met verantwoordelijkheden.

Deze werkwijze is met de *Public Research-methode* geformaliseerd. Public Research neemt de samenleving als uitgangspunt en stelt de leefwereld van burgers, en daaruit voortvloeiende vraagstukken centraal. Dat daarmee elke burger een potentiële onderzoeker is, democratiseert kennisproductie, en geeft Public Research een onderscheidende positie ten opzichte van academisch en marktgedreven onderzoek.



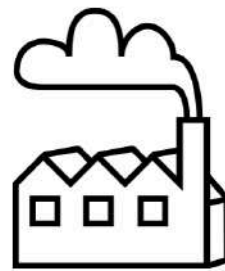
academic research
matters of fact

Disciplinary heritage
Scientific community
Objectivity framing



public research
matters of concern

Interdisciplinary approach
Society as research community
Cultural framing



industry research
matters of interest

Solutionist approach
Market validation
Utilitarian framing

Waag heeft in de afgelopen 25 jaar een set aan Public Research-praktijken ontwikkeld, die in samenhang de brede en relevante positie voor het Future Lab mogelijk maken:

Art-science is een interdisciplinaire aanpak die artistieke en wetenschappelijke contexten mengt. Beide hebben een uniek vermogen om ons begrip van de wereld te vormen. De samenwerking levert aan weerszijden nieuwe inzichten en leidt tot nieuwe hybride vormen van kennis en presentatie.

Smart Citizens zijn mensen die in onze gedigitaliseerde leefomgeving samenwerken om handelingsperspectief terug te winnen van de Smart City. Ze eigenen zich IoT-technologie toe om hun omgeving in kaart te brengen, en zo invloed te hebben op de processen die onze wereld vormen.

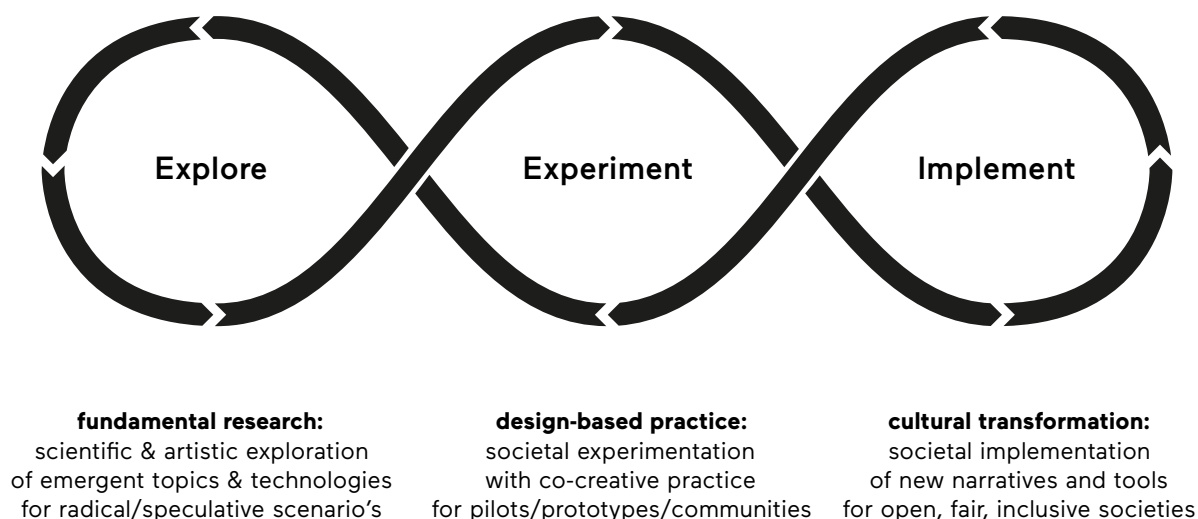
Co-creatie is een ontwerpmethode waarbij alle stakeholders met hun relevante kennis en ervaring betrokken worden in een ontwerpproces. In co-creatie wordt gebruik gemaakt van creatieve en inspirerende werkvormen om tot innoverende inzichten en gedeelde waarden te komen.

Critical making mobiliseert het vermogen van maak-praktijken in kunsten, ontwerp en wetenschap voor kritische reflectie op technologie in de samenleving. Met creativiteit wordt een brug geslagen tussen materieel en conceptueel onderzoek in de geest van 'leren-door-te-maken'.

Commoning richt zich op culturele waarden en het beheer van bronnen door gemeenschappen. Commons bevorderen *bottom-up*-initiatief en moedigen zelfbeschikking aan door culturele en economische praktijken samen te brengen.

2.3 Future Lab aanpak

Met Public Research bestrijkt Waag een breed werkveld: van fundamenteel onderzoek tot praktische toepassing, en van zorg en onderwijs tot digitalisering en ecologie. Om de breedte van activiteiten effectief te kunnen uitvoeren past Waag een onderzoek -en innovatieproces toe. Deze bouwt o.a. voort op de [ontwerpsystematiek](#) van de British Design Council, alsmede op het Delft Product Innovation Model^[17], en beschrijft in drie stappen het ontwikkelpad dat Waag in haar werk doorloopt.



Dit ontwikkelpad van artistiek, exploratief en ontwerpend onderzoek naar maatschappelijke en culturele impact duurt tussen de vijf en zeven jaar. Het start met fundamenteel, nieuwsgierigheidsgedreven **onderzoek**, dat nieuwe perspectieven en technologische mogelijkheden zichtbaar maakt. Met labs worden ontwerpende **experimenten** verricht in sociaal-maatschappelijke context; samen met **partners uit het ontwerpveld**, kunstenaars en doelgroepen worden ideeën tot pilots en prototypen uitgewerkt. Succesvolle samenwerkingen en experimenten kunnen worden doorontwikkeld naar platforms voor cultureel- maatschappelijke **programma's** en **presentaties**. In het gehele pad staat lerend vermogen en iteratief werken centraal, waarvoor de **reflectie en debat** in publieke programma's onmisbaar is.

2.4 Programma

Public Research wordt door Waag meerjarig toegepast binnen gebieden die van bijzonder publiek belang worden geacht, momenteel:

- (1) Code, de toekomst van onze digitale samenleving;
- (2) Make, de toekomst van het maken en materialiteit;
- (3) Learn, Heritage & Care, de toekomst van ontwerp in domeinen van zorg, onderwijs en erfgoed.

Voor de komende subsidieperiode wordt daar (4) 'Ecology: verkenningen naar complexe systemen en de toekomst van onze planeet' aan toegevoegd, dat in hoofdstuk 3. 'Artistiek/inhoudelijke vernieuwing' wordt toegelicht.

Elk focusgebied heeft een aantal Labs waarin ontwerp en artistieke ontwikkeling plaatsvindt. Ze vormen de kern van ons onderzoek en worden geleid door Lab Leads. Jaarlijks worden zo meer dan 60 projecten uitgevoerd, variërend van Europese onderzoeksprogramma's tot ontwerpssessies, grootstedelijke pilots, workshops, residencies en living lab opstellingen. Circa 40% vindt plaats in Amsterdam; 40% in (de rest van) Nederland en 20% in het buitenland. Samenstelling en functioneren van labs wordt jaarlijks geëvalueerd en herzien op basis van relevantie en impact. Onderzoek en resultaten worden, veelal in samenwerking met partners, via het publieksprogramma, presentaties en expedities breed gedeeld.

Code: de toekomst van onze digitale samenleving

Onderzoeksvragen zijn o.a.: *Hoe kan digitalisering ons handelingsperspectief vergroten? Hoe 'slim' moet onze leefomgeving zijn? Kunnen wij het internet repareren?*

Voorbeelden: Public Stack is een meerjarig programma waarin het Future Internet Lab met burgers, ontwerpers en ontwikkelaars publieke internettechnologie onderzoekt, en o.a. bij [Public Spaces](#) implementeert. In ATELIER onderzoeken we de komende vijf jaar in elf landen met bewoners, belanghebbenden en bedrijven hoe commons lokale duurzame energiesystemen mogelijk maken. In Hollandse Luchten wordt via in-house ontwikkelde sensor kits, pilots en evenementen gewerkt aan een burger meetplatform dat deze praktijken door heel Nederland kan verspreiden.

Make: de toekomst van het maken en materialiteit

Onderzoeksvragen zijn o.a.: *Kunnen we zelf onze elektronica bouwen en repareren? Welke toepassingen zijn er voor bioplastics in de mode? Mogen levende organismen gepatenteerd worden?*

Voorbeelden: Reflow is een Europees onderzoeksproject dat materiaalstromen analyseert en circulaire modellen ontwikkelt waaronder een pilot rondom circulaire textiel en groene mode. Gene.Coop ontwikkelt een commons voor DNA-informatie en werkt met kunstenaars, wetenschappers en burgers samen aan fundamentele vragen over bouwstenen van het leven en onze identiteit. Met Open!Next zet het Citizen Hardware Lab de volgende stap in open hardware ontwikkeling, door vanuit de maker gemeenschap ontwikkelde toepassingen met burgers en industriepartners op te schalen en te ontsluiten voor alledaags gebruik.

Care, Learn & Heritage: technologie en ontwerp in zorg, onderwijs en cultuur

Onderzoeksvragen zijn o.a.: *Hoe kunnen we onze eigen zorg ontwerpen? Welke vaardigheden moeten we leren om te kunnen participeren in de maatschappij? Hoe kunnen we ons cultureel erfgoed (opnieuw) betekenis geven?*

Voorbeelden: het Maker Education Lab biedt in Maakplaats 021 programma's en infrastructuur aan met als ultiem doel: ieder kind de kans geven uitvinder te worden. Emotie-netwerken is een nieuwe methode voor de omgang met erfgoed, waarbij de relatie tussen mensen en erfgoed wordt bevorderd. Future Heritage Lab werkt samen met Reinwardt Academie en Imagine IC aan het ontwikkelen van een nieuw platform dat zachte waarden genuanceerd verbindt aan bestaande erfgoedcatalogi. In MakeHealth

onderzoeken we samen met patiënten, ontwerpers en kunstenaars hoe zij zelf maker kunnen worden van zorgoplossingen, en een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van patiënten.

Publieksprogramma

Het publieksprogramma richt zich erop de verkenningen, labs en resultaten van Waag op laagdrempelige wijze te delen met een breed publiek. De rode draad door het programma is een *'Do It Together'*-aanpak. Formats variëren van workshops, maaksessies, gameavonden tot presentaties van initiatieven en partners zoals Maptime, Hackers & Designers en FIBER.

Festivals & presentaties

Waag is mede-initiatiefnemer van [We Make The City](#). Jaarlijks wordt de 'Staat van het internet' met Bits of Freedom gegeven. Tijdens de Dutch Design Week organiseert het Make Health Lab een jaarlijkse tentoonstelling rond [Chronic Health](#). Samen met o.a. HAN Hogeschool organiseert het Maker Education Lab de jaarlijkse FabLearn conferentie in Arnhem. In het kader van Europese samenwerkingen worden in Europa jaarlijks deelgenomen aan tientallen evenementen, exposities en congressen, variërend van het [Ars Electronica](#) festival in Oostenrijk, het Citylab in Berlijn, de Biënnale van Venetië, de Franse ambassade in Parijs, de modebeurs in Milaan, en C-lab in Taipei.

Curatie

Bij Waag werken curatoren met bijzondere expertise op het gebied van critical making, art-science, bio- en AI kunst. Het organiseert enkele prijzen, waarnaast senioren medewerkers veelgevraagd zijn in jury's en commissies. Waag werkt samen met vooraanstaande en opkomende kunstenaars zoals Femke Herregraven, Frank Kolkman, Sjoerd ter Borg, Tomo Kihara, Roos Groothuizen, Spela Petric, Pei Yin Ling, Shu Lea Cheang, Antti Tenetz, Agatha Haines en Pinar Yoldas.

Concepten

Waag ontwikkelt concepten zoals de Pet Shop, een pop-up store vol microben, schimmels en algen waarmee Waag biotechnologie toegankelijk maakt voor een breed publiek; het Digitale Identiteit Ganzenbord dat het gesprek over privacy en het gebruik van persoonlijke online data op gang helpt; en Bots with an Attitude, op maat gemaakte AI agents die communities ondersteunen in hun werk.

De Waag

In 2022 transformeert het hele Waaggebouw tot de co-creatie maakplaats van de binnenstad, en het publieksprogramma wordt significant uitgebreid rondom maakcultuur, circulariteit en reparatie. Met [FabLab](#), [WetLab](#) en [TextileLab](#) kunnen bezoekers kennis opdoen over technologie en ontwerp. Er komt een wisselende expositie van digitale kunst en bio-art verzorgd door ons art-science platform planet B.

2.5 Vakmanschap, zeggingskracht en oorspronkelijkheid

Vakmanschap

Het vakmanschap van Waag berust op hoogwaardig onderzoek en hands-on competenties. Het artistiek en ontwerpend onderzoek is gestructureerd in de Public Research-methode en gevalideerd door academisch onderzoek en maatschappelijke praktijk in jarenlange nationale en internationale samenwerkingen. Public Research is onderdeel van onderzoeksprogramma's van H2020, vormt de basis voor deelname van Waag aan Click.NL, aan NWO en NWA programma's.

Daarnaast heeft Waag fundamentele domeinexpertise in huis rond sleuteltechnologieën, materiaalkennis en maakprocessen. Door haar pionierswerk op het gebied van makend onderzoek is Waag toonaangevend op het gebied van 21ste eeuwse vaardigheden en de vertaling naar educatie en participatieprocessen.

Zeggingskracht

De aantrekkingskracht van Waag schuilt in haar ontwerpende, DIY attitude, die relevant is voor het leven van alledag en zo uiteenlopende doelgroepen aanspreekt en engageert met ontwerp. Met 'communities of practice' gaat Waag langdurige relaties aan en worden mensen deelnemer aan het onderzoek van labs. Daarnaast weten het publieksprogramma, de vele festivals, lezingen, pop-up shops, tentoonstellingen en campagnes brede groepen in de samenleving te bereiken.

Oorspronkelijkheid

De interdisciplinaire werkvormen van Waag leveren onverwachte uitkomsten en markante inzichten. Met een Do-It-Together mentaliteit ontwikkelen we coöperatief met bonte gezelschappen cultureel-maatschappelijke innovatie, en weten deelnemers van onze programma's boven zichzelf uit te stijgen en zichzelf en anderen te verrassen.

Art-science toont nieuwe werelden, waaruit nieuwe onderzoeksvormen en genres voortkomen. Zo daagt het ons uit en zet aan het denken over de maakbaarheid van de wereld en onze rol daarin.

3. Vernieuwing

3.1 Planet B

Met als motto '*another world is possible*' lanceert Waag **planet B**, een grootstedelijk art-science platform voor onderzoek en presentatie van actuele vraagstukken op het snijvlak van kunst en technologie. Het presenteert expedities waarin kunstenaars, burgers en wetenschappers samen optrekken om de toekomst in technologisch en ecologisch opzicht te verkennen. De expedities bouwen voort op de artistiek-maatschappelijke activiteiten van Waag, in samenwerking met een breed scala aan partners. Met een uitgesproken narratief van expedities naar een fictieve planeet richt het zich tot een groot publiek, geeft het een impuls aan de ontwikkeling van het Nederlandse werkveld tussen kunst en technologie, en activeert het de culturele betekenis van het *Amsterdam Science Park*. In haar verkenning beschrijft de Amsterdamse Kunstraad het belang van een Future Lab in relatie tot planet B.[\[18\]](#)

Planet B wordt ontwikkeld aan de hand van expedities: gezamenlijke onderzoek- en ontwikkeltrajecten met als uitkomsten fundamenteel en artistiek onderzoek, publicaties, prototypes, constructies, communities, interventies, tentoonstellingen, workshops en evenementen. Expedities kunnen door heel Nederland plaatsvinden, en zijn een uitstekend instrument om het ontwerpveld te verbinden. Een speerpunt van Planet B is praktijkonderzoek naar interdisciplinaire werkvormen, die zowel het ontwerp- als culturele veld verrijken. Het platform richt zich op vraagstukken over digitale cultuur, inclusiviteit en de levende wereld, en daarmee op centrale maatschappelijke vraagstukken van dit decennium.

Planet B heeft de komende vijf jaar als missie om zich 'bottom up' te ontwikkelen tot een laboratorium-als-museum. Om vanaf 2021 de presentatie functie te kunnen vervullen is Waag in 2018 begonnen met de ontwikkeling van planet B. In het Science Park heeft planet B een vestiging gevonden met enorme synergie en ruimte voor expansie. Het platform is in 2019 gestart en wordt in 2020 organisatorisch bestendigd, met een gerealiseerde financiering van €1.2 miljoen. De reeds geplande expedities worden hieronder toegelicht.

AI for Society: bias als cultuur

Met *AI for Society* verricht het AI Culture Lab sinds 2019 vroege expedities naar de culturele dimensies van Artificiële Intelligentie met partners als Click.NL, Sandberg Instituut, Ars Electronica, Edinburgh Futures Institute, Weizenbaum Institute en AI Now Institute. Op basis van onderzoek naar *Environmental Intelligence* worden in Europees verband artistieke residenties, evolutionaire bot-netwerken, een 'AI Academy' ontwikkeld en de *Creator Doctus*, een driejarig artistiek onderzoeksprogramma met Prix de Rome genomineerde kunstenaar Femke Herregraven.

T-Factor: expedities naar de levende stad

Het Urban Ecology Lab werkt in T-Factor met gemeenschappen rondom het Amsterdam Science Park aan cohesie en welzijn. In dit Europese project worden expedities georganiseerd waarin kunstenaars en burgers de stad als levende omgeving benaderen. De expedities gaan over 'living memory' (lokale natuurgeschiedenis); 'living architecture' (bouwen met de natuur); 'sensing habitats' (levende systemen meten) en 'polyculture' (buurt vergroening).

Sentinel Citizen: data tussen hemel en aarde

Het Open Space Lab onderzoekt in Sentinel Citizen alledaagse toepassingen van de complexe real time data van moderne satellieten, in samenwerking met het European Space Agency en een groot aantal maatschappelijke en wetenschappelijk partners. De expeditie verkent de nieuwe blik die satellieten ons op de planeet biedt, om zo concrete interfaces tussen satellietdata en de hyperlokale omgevingsdata van *smart citizens* te ontwikkelen.

3.2 Expedities met de sector en de samenleving

Vragen uit de samenleving

Waag wordt door haar interdisciplinaire werkwijze en middle ground positie met grote regelmaat en door uiteenlopende partijen benaderd met maatschappelijke vraagstukken. Als Future Lab is Waag dus bijzonder in staat om het werkveld van cultuur, ontwerp en technologie te verbinden, en voeling te houden met actuele kwesties in de samenleving.

Future Expedities

Vanuit de sterke positie van Waag wordt door planet B een nieuw programma gestart met grote, cultureel ingestoken expedities waarin ontwerpers, burgers, kunstenaars, wetenschappers en beleidsmakers samen de toekomst *in het heden* verkennen. Expedities zijn een combinatie van onderzoekslabs, maatschappelijke programma's en artistieke presentaties. Uitkomsten zijn zowel hoogwaardige kennisproductie als maatschappelijke innovatie, en betrekken een breed publiek. Expedities benaderen

het werkveld als een ecosysteem waarin actoren, gemeenschappen en hun omgeving dynamische relaties aangaan.

Expedities 2021-2024

Als Future Lab zal Waag twee aanzienlijke expedities per jaar organiseren vanuit Future Lab middelen, die Waag matched met projectfinanciering. Met T-Factor staat de eerste grote expeditie, naar de levende stad, voor 2021 gepland. Met Future Internet Lab en Adessium Foundation wordt bekeken of Public Stack als tweede expeditie vanaf 2021 kan starten. Waag is met ministeries in gesprek over programma's rondom digitalisering, klimaatadaptatie en circulaire mode, die zich uitstekend lenen voor toekomstige expedities.

4. Educatie en participatie

4.1 Cultuureducatie

Visie

Waag gelooft in het principe dat je leert door te maken en dat door te maken je mee vorm geeft aan de wereld. Vanuit die gedachte zijn cultuureducatie en cultuurparticipatie dezelfde beweging. Waag heeft de ambitie om vanuit culturele waarden het onderwijs te vernieuwen en staat aan de wieg van Makereducatie, een stroming die een samenhangend curriculum op het gebied van kunst, technologie en maatschappelijke vraagstukken nastreeft. We zullen jongeren technologie-kritisch moeten maken en hun eigen ontwerpcapaciteiten laten ontdekken in een combinatie van maatschappijleer en informatica in samenhang met kunst, ontwerp en ambacht. Waag ontwikkelt binnen- en buitenschoolse programma's en integrale opleidingen om jongeren (en ouderen) bekend te maken met technologische cultuur.

Programma en doelgroepen

Waag heeft een aanbod ontwikkeld onder de noemer 'maakonderwijs', waarin creatief ontwerp, technische vaardigheden, samenwerken, probleemoplossend vermogen en andere '21st century skills' centraal staan. De primaire doelgroep is daarbij jongeren tussen de 8 en 14 jaar.

Waag ontwikkelt lesreeksen zoals 'Wie is baas van het internet?' en het recent gestarte AI Barbie. Met Fabschool leren jongeren werken met digitale fabricage, programmeren en creatieve ontwerpvaardigheden. Daarvoor wordt nieuwe opdrachten en ontwerpen ontwikkeld, programma's aangescherpt en mensen getraind. Er worden programma's uitgewerkt o.a. rond muziek en instrumenten voor de muziekscholen. In een samenwerking tussen het Scheepvaartmuseum en Future Heritage Lab worden nieuwe formats voor erfgoededucatie ontwikkeld.

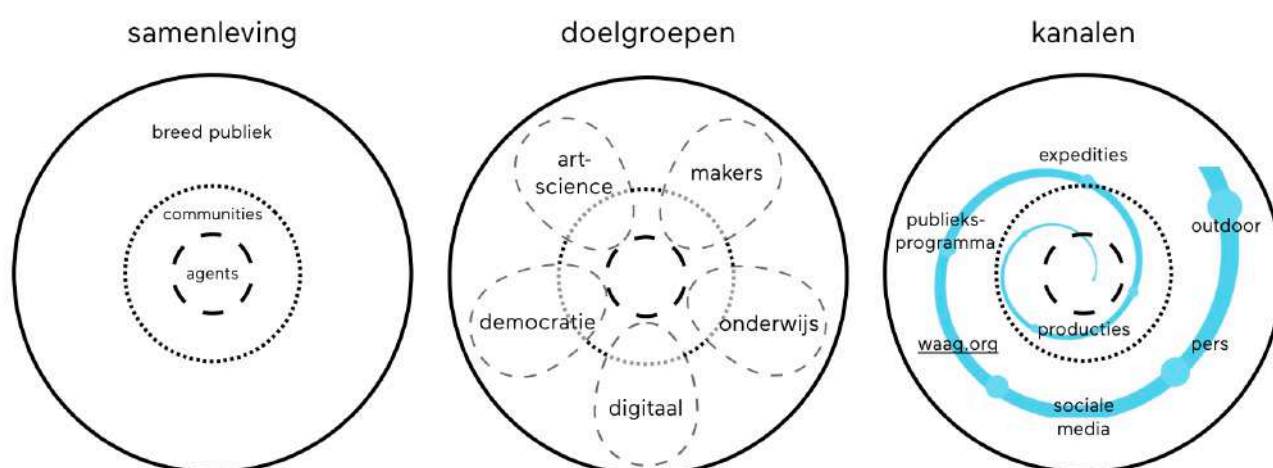
Waag is een stuwende kracht bij de totstandkoming van een gedistribueerd netwerk van co-creatie-werkplaatsen en presentatie plekken. Het Maker Education Lab traint medewerkers van bibliotheken en biedt programma's aan op het gebied van co-creatie en digitale fabricage. Daarnaast worden samengewerkt om het muziekonderwijs te innoveren. Met het Scheepvaartmuseum wordt een Maritieme Maakplaats ontwikkeld. Waag is partner in het landelijke netwerk van maker educatie.

Talentontwikkeling

Waag verzorgt opleidingen waarin kunstenaars en ontwerpers hun vaardigheden en talent verdiepen. Onderdeel van de Waag Academy zijn de Fab Academy, een 16 weekse opleiding in digitale fabricage en ontwerp i.s.m. het MIT; de Fabricademy, een 10-weekse opleiding rond bio-materialen en smart textiles; de Biohack Academy, een 10-weekse opleiding rond lifesciences en DIY-biotech; de Teacher and Librarian Makeramps om creatieve digitale maker vaardigheden te verwerven en de Netpolitiek Academy, een programma van acht avonden over politiek en netwerktechnologie i.s.m. Bits of Freedom, ISOC en Open State.

4.2 Publieksgroepen en communicatie

Waag betreft een breed publiek bij het ontwerp van de toekomst. Zoals de afbeelding onder samenvat, maakt Waag hiertoe onderscheid in mate van betrokkenheid van publiek, een doelgroepsegmentatie naar relevante interessegebieden, en een kanaal specifieke communicatiestrategie.



Om haar inclusieve functie in de samenleving te kunnen waarmaken en een breed publiek te bereiken voert Waag een heldere, uitgesproken beeldtaal en een laagdrempelige spreekstijl. Specifieke publieksgroepen worden verder geëngageerd via communities of practice, waarin professionals en burgers actief betrokken worden om verandering teweeg te brengen. In het hart staan agents of change, individuen die (met hun organisatie) andere mensen kunnen inspireren en mobiliseren; dit kunnen ambtenaren, ouders of zorgprofessionals zijn, maar ook kunstenaars, biohackers of statushouders.

Onze website Waag.org illustreert de kanaalspecifieke contentstrategie van Waag, verdeeld over digitaal; TV, radio, print en offline. Deze is erop gericht de verbeelding te prikkelen met storytelling in verschillende vormen; van langere verhalen, visualisaties, video's en fotografie, tot soms met meer performatieve interventies zoals het spelen van een ganzenbordspel of een Do-It-Together Science bus die langs Europese campings en festivals trekt. Daarnaast ondersteunen we actief communities of practice, bijvoorbeeld met gespecialiseerde nieuwsbrieven en op thema gesegmenteerde communities op Meetup platforms.

Doelstellingen

Als Future Lab streeft Waag naar een groei van haar publieksbereik van 100.000 bezoekers en deelnemers in 2020, naar 175.000 in 2024. Dit is mogelijk door de ontsluiting van de begane grond van

de Waag, de activiteiten van planet B in binnen- en buitenland en de maatschappelijk-culturele expedities met het ontwerpveld. Het online en media-bereik zal groeien van 1 miljoen naar 1,5 miljoen mensen per jaar. Het brede publiek wordt bereikt via de website (350.000 bezoekers op jaarbasis, 42% Nederlandstalig), algemene nieuwsbrieven (4.000 abonnees) en diverse sociale media platforms (50.000 volgers). Waag start in 2020 met een eigen podcast-kanaal en ontwikkelt met Public Spaces alternatieven voor commerciële sociale media.

Waag weet een divers publiek te trekken, maar de deelname van mensen met een niet-westerse achtergrond blijft achter. In de aanpak diversiteit zijn acties uitgezet om dit te verbeteren. Door met agents of change en communities samen te werken willen we het aandeel bezoekers met een niet-westerse achtergrond met 20% laten stijgen.

5. Organisatie

Waag is een projectorganisatie met circa vijftig medewerkers in dienst (75% vaste aanstelling). Daarnaast werkt zij met een schil van freelancers, stagiairs, artist in residencies en research fellows die betrokken zijn bij de realisatie van de projecten.

De organisatie wordt voorgezeten door een directeur/bestuurder, die wordt bijgestaan in haar functie door de Officers: een Finance -, Research - en Legal Director. Deze vormen samen met Heads of Programme het Management Board waar besluitvorming over strategische, operationele en financiële onderwerpen plaats vindt. Waag heeft een Ondernemingsraad die op regelmatige basis met de directeur/bestuurder en RvT overlegt.

In de bijlagen bij dit voorstel gaan wij in op de financiën en de wijze waarop de organisatie de drie voorgeschreven codes heeft geïmplementeerd dan wel gaat toepassen.

- [1] Haraway, Donna - *Staying With the Trouble* (2016, Duke University Press)
- [2] Stikker, Marleen - *Het Internet is Stuk* (2019, Uitgeverij de Geus)
- [3] Latour, Bruno - *Facing Gaia* (2018, Polity Press); pp. 41-42
- [4] Mazzucato, Mariana - *Governing Missions in the European Union* (2019, European Commission)
- [5] Cultuurbrief - *Cultuur in een Open Samenleving* (Ministerie van OCW, 2018)
- [6] Monteiro, Mike - *Ruined by design, How Designers Destroyed the World, and What We Can Do to Fix It* (2019)
- [7] *Uitgangspunten Cultuurbeleid 2021-2024* (Ministerie van OCW, 2019)
- [8] Van Dijk, Dick; Kresin, Frank et. al - *Users as Designers* (2011, Waag Society)
- [9] *De Kracht van Kunst en Cultuur: hoofdlijnen Kunst en Cultuur 2021-2024* (2019, Gemeente Amsterdam); pp 76
- [10] *Advies A-Bis 2021-2024* (2019, Amsterdamse Kunstraad); pp 22
- [11] 'Key strategic orientations for the support to research and innovation' (2019, European Commission) via https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en
- [12] Gorys, Boris - *Going Public* (2015, Sternberg Press)
- [13] Bourriaud, Nicholas - *Relational Aesthetics* (2008, Les Presses du Réel)
- [14] Birnbaum, Daniel; West, Kim - *Life on Sirius: The Situationist International and the Exhibition after Art* (2017, Sternberg Press)
- [15] Lowenhaupt-Tsing, Anna - *The Mushroom at the End of the World, On the Possibility of Life in Capitalist Ruins* (2015, Princeton University Press)
- [16] Barad, Karen - *Meeting the Universe Halfway* (2007, Duke University Press)
- [17] Buijs, Jan - *The Delft Innovation Method: A Design Thinker's Guide to Innovation* (2012, Boom)
- [18] Amsterdamse Kunstraad, *Verkenning 2019*, pp 120



Institutionele Partners

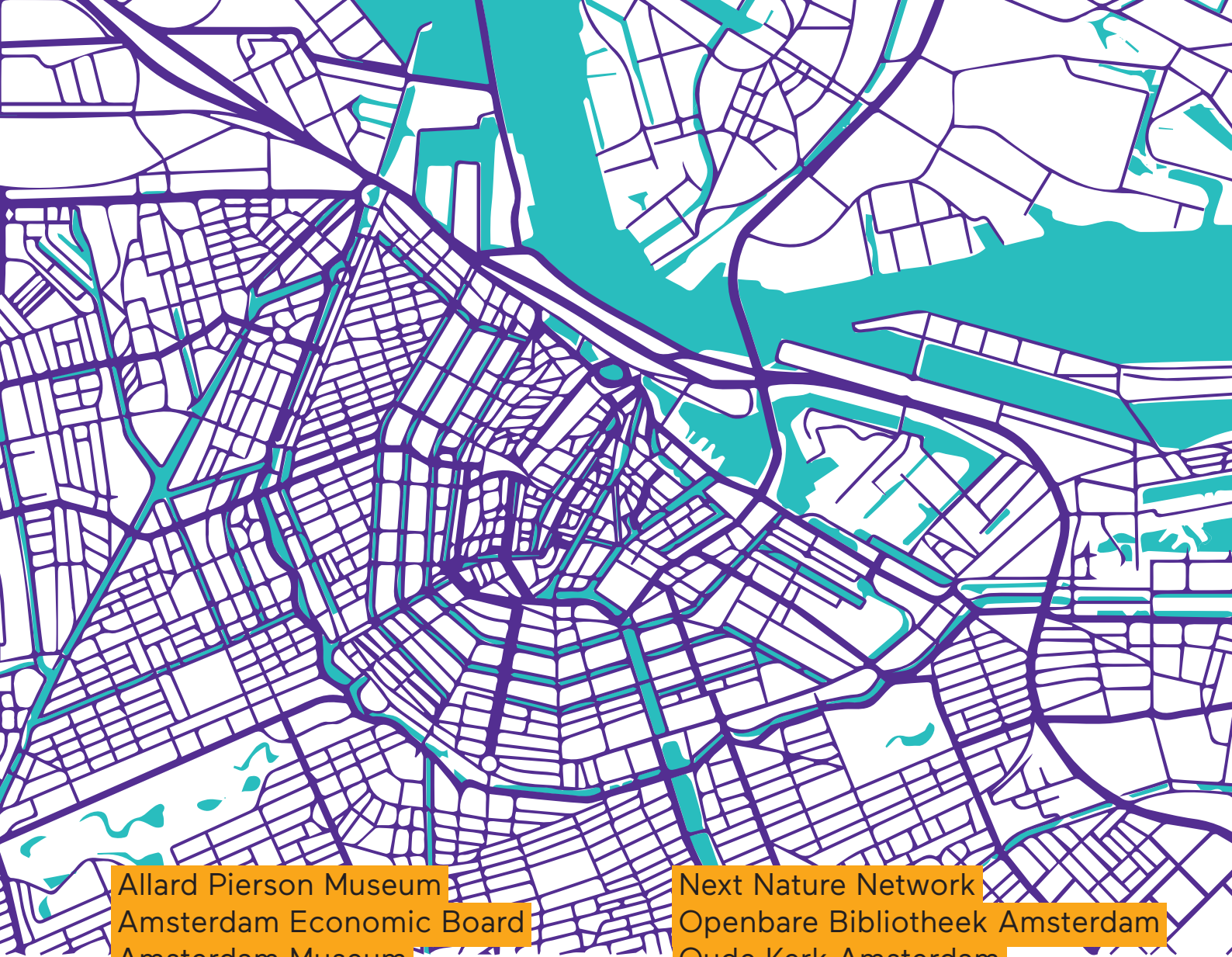
Adessium Foundation
Beeld En Geluid
Commons Network
Design Academy Eindhoven
Dutch Design Foundation
Eindhoven MakerFaire
European Cultural Foundation
European Space Agency
EYE Filmmuseum
Hogeschool voor de Kunsten Utrecht
IDFA
IFFR
Instituut voor Beeld en Geluid
KABK
Koninklijk Bibliotheek Nederland
Nederland Kennisland
Rathenau Instituut
State of Fashion
Stichting DEN
Stichting Fablab Benelux
Stimuleringsfonds Creatieve Industrie
Studio Samira Boon
TU Delft
Universiteit Leiden
Universiteit Twente
Vereniging de Meent
VPRO
Willem de Kooning Academie

Kunstenaars & Creatieven

Adam Zaretsky
Agatha Haines
Andrew Carnie
Antti Tenetz
Edwin Dertien
Frank Kolkman
Giulia Tomasello
Guy Ben-Ary
Herwig Turk
Isabel Burr Raty
Jesse Howard
Kate Crawford
Kuang-Yi Ku
Lisa Mandemaker
Maja Smrekar
Marije Kanis
Marta de Menezes
Pei-Ying Lin
Roos Groothuizen
Teresa van Twuijver
Vladan Joler







Allard Pierson Museum
Amsterdam Economic Board
Amsterdam Museum
CTO Gemeente Amsterdam
Dyne.Org
FIBER Festival
Hogeschool van Amsterdam
Hout- en Meubileringscollege
Imagine IC
Institute of Network Cultures
KNAW
Mediamatic
Metabolic Institute
Muziekschool Amsterdam
Nederland Kennisland
NEMO Science Museum

Next Nature Network
Openbare Bibliotheek Amsterdam
Oude Kerk Amsterdam
Pakhuis de Zwijger
Reinwardt Academie
Rietveld Academie
SURF
Scheepvaartmuseum
Sadoq
Sandberg Instituut
TADA!
The Beach
Vele PO & VO scholen
W139



waag
technology & society

Amsterdamse partners