



DUTCHPACK



**Innovatie op het breukvlak van kunst,
technologie en wetenschap**

Paul Rutten
Haarlem, juni 2012

virtueel_
platform

Nederlands Instituut
voor Mediakunst



v2_institute for
the unstable
media



Mediamatic



Colofon

Dutchpack. Innovatie op het breukvlak van kunst, technologie en wetenschap.

Rapport in opdracht van Dutchpack i.s.m. Virtueel Platform

Uitgave: Dutchpack

Dutchpack verenigt zeven instellingen die opereren op het snijvlak van kunst, technologie en wetenschap: Nederlandse Instituut voor Mediakunst, Mediamatic, STEIM, Submarine Channel, V2_Waag Society en Worm.

Auteur rapport: Paul Rutten

Cases, profielen en illustraties: Dutchpack

Redactie: Frank Kresin

Lay Out: Jorn Dost

© 2012, Dutchpack en Paul Rutten Onderzoek (Haarlem)

You are free:

to Share – to copy, distribute and transmit the work

to Remix – to adapt the work



Under the following conditions:

- Attribution — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).
- Noncommercial — You may not use this work for commercial purposes.
- Share Alike — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same or similar license to this one.



Samenvatting

Dit rapport schetst de achtergrond, positie en ambitie van een zeven Nederlandse instellingen actief op het terrein van kunst, technologie en wetenschap. Ze hebben zich verenigd in Dutchpack. Verschillende ontwikkelingen zijn aanleiding om nu stil te staan bij de strategie voor de toekomst. Nationaal en Europees is er sprake van grote dynamiek op het terrein van innovatie en beleid.

Creativiteit, kunst en innovatie staan centraal in de missie van de Dutchpack organisaties. Ze hebben de ambitie om in samenwerking met elkaar en derden, werk te maken van hun maatschappelijke rol en betekenis, liefst in internationaal verband. Dutchpack wordt gevormd door Waag Society, V2_, Mediamatic, Submarine Channel, Steim, NIMk en WORM.

Dit rapport beschrijft het specifieke karakter en perspectief van de Dutchpack organisaties, gaat in op de kern van de activiteiten van de verschillende instellingen en plaatst ze binnen de actuele dynamiek van innovatie. Bovendien markeert deze nota de huidige en toekomstige rol die deze zogenaamde 'art and technology labs' kunnen en willen spelen. Dutchpack biedt zowel mogelijkheden voor innovatie in de Nederlandse topsectoren als op Europees vlak als het gaat om het aanpakken van de grote uitdagingen ('grand challenges') zoals die door de commissie gedefinieerd zijn. In het bijzonder in de onmisbare explorerende fase kan Dutchpack, met een op artistieke onderzoek gebaseerde aanpak van grote betekenis zijn, maar ook in de fase waarin nieuwe concepten voor diensten en toepassingen worden getransformeerd tot demo's en prototypes, zowel in interactie met internationale ontwikkelaars en vormgevers, als met het publiek van potentiële gebruikers. De verschillende competenties en de uitgebreide trackrecord van de verschillende instituties en hun personeel legitimeren die claim. De activiteiten van de Dutchpack instellingen zijn in hun uitkomsten en resultaten altijd grensverleggend, maar ook in de wijze waarop en de constellatie waarin ze tot stand komen zijn ze innovatief. Open source en open content zijn al geruime tijd vaste waarden, net als co-creatie en creative commons. Deze systeeminnovaties zijn ontstaan in de werkvelden waarin Dutchpack instellingen prominent acteren en waaraan ze zelf actief vormgeven.

Deze nota pleit voor de erkenning van de medialabs als de derde relevante partij op het terrein van kennis en onderzoek ten dienste van innovatie in Nederland, naast de wetenschappelijke instituten en de instellingen voor toegepast onderzoek. De overheid zou op een vergelijkbare manier als dat gebeurt voor de andere twee genoemde partijen een structuur moeten scheppen die continuïteit en kwaliteit garandeert. Om te beginnen zou dat mogelijk moeten worden in de onderzoeksprogramma's die momenteel ontwikkeld worden binnen de innovatiecontracten van de Nederlandse topsectoren.



Inhoudsopgave

Colofon	3
Samenvatting	4
1. Medialabs: kunst, technologie en wetenschap	6
1.1 Implicaties voor communicatie, esthetiek en samenleving	
1.2 Hefboom naar samenleving en innovatiesysteem	
1.3 Doorontwikkeling	
2. Dutchpack: domein, basis en werkwijze	9
2.1 Kunst, wetenschap en technologie	
2.2 Perspectief, werkwijze en rollen	
2.3 Open source, prototyping en co-creatie	
2.4 Van eCultuur naar eMergente technologieën	
2.5 Internationale oriëntatie	
3. Trends in innovatie	15
3.1 Technologie en de opkomst van niet-technologische aspecten	
3.2 Product, proces en transactie	
3.4 Van lineair naar circulair en interactief	
3.5 Bedrijven, overheid en maatschappelijke systemen	
3.6 De noodzaak van innovatie en het falen van de markt	20
4. Dutchpack in het innovatielandschap	23
4.1 Kennisontwikkeling, onderzoek en innovatie	
4.2 Dutchpack, kennisinstellingen en corporate R&D	
5. Ambitie en toekomst	27
Bijlage 1: Over de auteur	28
Bijlage 2: Adresgegevens	29
Bijlage 3 t/m 9: Profielen & cases	30

Medialabs: kunst, technologie en wetenschap

Iets minder dan twintig jaar geleden ontstond, op het breukvlak van kunst en technologie, een beweging die vanuit verschillende disciplines, de grenzen en mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie ging verkennen. Een bijzondere en vergaande fascinatie met de toen nog nieuwe media, leidde tot een waaier van onderzoek, artistieke creaties en toepassingen, waarin technologie werd bevestigd, uitgedaagd en uitgeprobeerd. De medialabs die daaruit ontstonden hebben tal van innovaties gerealiseerd. Behalve nieuwe toepassingen van technologie hebben ze andere manieren van werken en onderzoeken geïntroduceerd. Die vormen een belangrijke aanvulling op de praktijk van het gevestigde wetenschappelijke en toegepaste onderzoek. Bovendien hebben de labs, door het voortdurend delen van hun werk en het etaleren van de resultaten, talrijke kwesties rond technologie en samenleving op de maatschappelijke agenda gezet.

Implicaties voor communicatie, esthetiek en samenleving

De verkenningen van de grotendeels in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw gevormde medialabs zijn sinds hun ontstaan vooral artistiek en maatschappelijk gemotiveerd. Ze werden ontwikkeld in nieuwe contexten, buiten de kaders van universiteiten en private R&D laboratoria. De motivatie was niet het ontwikkelen van fundamentele of te commercialiseren kennis, maar primair de nieuwsgierigheid naar de implicaties van nieuwe media voor communicatie, esthetiek en samenleving, in conceptuele en politieke zin, maar ook op het niveau van de alledaagse praktijk. Die ambitie mondde uit in concrete en vaak tastbare resultaten zoals multimediale werken, prototypes voor maatschappelijke toepassingen en werkende demo's. Nederland heeft zich al vroeg ontwikkeld tot een prominente speler in de internationale eCultuur beweging. De aanduiding eCultuur heeft een bepaalde tijd adequaat gefunctioneerd, maar is in de voorbije jaren een te strak keurslijf geworden voor deze beweging. De praktijk laat zien dat de labs die daarbinnen actief zijn, zich in hun verkenningen inmiddels niet meer beperken tot informatie- en communicatietechnologie.¹ Internationaal heeft de Nederlandse kunst en technologie beweging een behoorlijk aanzien verworven. Het werk dat in de labs hier te lande wordt verricht, behoort internationaal tot de top.²

Nederland is daardoor een unieke verzameling van organisaties rijker geworden die, op het breukvlak van kunst, technologie en samenleving, de grenzen van technologie verkent, en experimenteert met de toepassing ervan. Dat gebeurt vanuit een artistiek en maatschappelijk perspectief. Het gaat om Waag Society, V2_, Mediamatic, Submarine Channel, WORM, STEIM en NIMk. Zij hebben zich verenigd in Dutchpack. Zij vertalen de mogelijke en feitelijke consequenties van technologie naar artistieke schepping, culturele betekenis en maatschappelijke praktijk. Het zijn laboratoria waarin, op basis van nieuwe technologische concepten, toepassingen worden onderzocht en ontwikkeld die een rol (kunnen) spelen in het domein van de kunst, cultuur en samenleving. De labs kennen een open karakter, werken interdisciplinair en zijn een ontmoetingspunt van allerlei vormen van (internationale) kennis en expertise, toegepast en fundamenteel. Uit deze onverwachte en nieuwe combinaties ontstaan innovaties in de vorm van nieuwe toepassingen, nieuwe manieren van onderzoeken en ontwikkelen en nieuwe praktijken van omgang met kennis in maatschappij en economie.

Hefboom naar samenleving en innovatiesysteem

De nieuwe diensten en toepassingen die door instellingen binnen Dutchpack worden ontwikkeld reiken in hun mogelijkheden en consequenties verder dan het domein van de kunsten. In hun

¹ Verderop in deze nota wordt hier nog op teruggekomen.

² Zo roemde MIT hoogleraar William Uricchio het werk van de Nederlandse medialabs en verwees hij naar uitstekende reputatie ervan, onder andere in de Verenigde Staten. Dat gebeurde in een door iMMovator op 15 mei 2012 in Hilversum georganiseerde workshop over het Nederlandse Media en ICT cluster. Uricchio doceert behalve aan MIT ook aan de Universiteit Utrecht.

verkenning van de implicaties van technologie valt de maatschappelijke praktijk altijd binnen het blik- en werkveld. Daarbij komt dat informatie- en communicatietechnologie, de technologie die aanleiding was voor deze beweging, per definitie cross- en transsectoraal is en daarmee brede implicaties kent. Tal van nieuwe diensten zijn in de voorbije jaren ontwikkeld zoals interfaces om nieuwe vormen van interactie met symbolisch materiaal mogelijk te maken, nieuwe vormen van opslag en behandeling van videokunst, vormgeving van de online presentatie van audiovisueel materiaal en nieuwe ontwerpen voor de inzet van sociale media in creatieprocessen. Die zijn relevant voor het artistieke en het culturele domein, maar bewijzen ook hun nut in andere velden van economie en samenleving. De brede maatschappelijk connecties worden door de labs actief gezocht en gevonden.

De rol van de labs in sociale innovatie en in nieuwe toepassingen worden bovendien breed herkend en erkend. Door hun specifieke focus en werkwijze kennen de Dutchpack instellingen een bijzondere plaats in de creatieve industrie. Ze functioneren als pioniers en zijn bronnen van innovatie en inspiratie. In de ontmoeting van technologie, creativiteit en verbeelding leggen ze bovendien relaties met allerlei aspecten van de maatschappelijke praktijk, waarmee ze de oversteek tussen creatieve industrie en andere domeinen van de samenleving bewerkstelligen.

1.3

Doorontwikkeling

Waag Society, V2_, Mediamatic, Submarine Channel, WORM, STEIM en NIMk hebben besloten te onderzoeken waar de gemeenschappelijke kansen liggen om de gezamenlijke activiteiten te versterken en om hun gedeelde ambities binnen het innovatielandschap in Nederland en Europa te realiseren, zonder daarbij hun inspiratie vanuit de kunsten te veronachtzamen. Aanleiding daarvoor ligt in een aantal ontwikkelingen.

Allereerst is dat de herdefinitie van de innovatieambities van de Nederlandse overheid en in het kielzog daarvan, de Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen. Dat is een direct gevolg van het topsectorenbeleid ingezet door het kabinet Rutte en de uitwerking ervan in de diverse innovatiecontracten die betrekking hebben op de verschillende sectoren. Dutchpack heeft de overtuiging een relevante bijdrage in deze programma's te kunnen leveren, op basis van de uitgebreide ervaring in technologieverkenning en -ontwikkeling, zoals die momenteel ook vorm krijgt in enkele groot-schalige researchprogramma's, samen met kennisinstellingen en bedrijven.

Een tweede aanleiding is de ambitie om het bestaande internationale netwerk dat de verschillende labs hebben ontwikkeld en cultiveren, te koppelen aan een betere oriëntatie op internationale innovatieprojecten, in het bijzonder op Europees niveau. Daar heeft de Europese commissie een aantal grote uitdagingen geformuleerd, die onderzoek behoeven, waarin de kunst- en technologie-labs vanuit hun eigen praktijk en werkwijze³ een belangrijke bijdrage kunnen leveren.

Daarnaast zijn de recente veranderingen in de financiering van cultuur en cultuurinstellingen, als gevolg van beleidsontwikkelingen binnen het Ministerie van OCW, aanleiding voor een brede oriëntatie op mogelijkheden om de verdienmodellen van de Dutchpack labs anders te schragen. Dat gebeurt ook in het besef dat de huidige praktijk van deze organisaties de kaders van wat als eCultuur is gedefinieerd te buiten gaat. De tijd is rijp voor een bredere en nadrukkelijker positionering vanuit de eigen kracht en competenties in het brede veld van artistiek experiment, technologieverkenning, kennisontwikkeling en innovatie. Dat is in feite een bekrachtiging van een situatie die al geruime tijd

³Op die praktijk en werkwijze wordt verderop in deze nota nog teruggekomen.

werkelijkheid is en impliceert een andere inbedding in samenleving, cultuur en economie.

Dit rapport laat de mogelijkheden en de noodzaak van een dergelijke positionering zien, toont de toegevoegde waarde van de activiteiten en de aanpak van Dutchpack voor kunst, technologie en innovatie in Nederland en Europa, trekt daaruit een aantal strategische conclusies voor het Nederlandse kennis- en innovatielandschap en geeft aan hoe die waarde verder versterkt kan worden, met de specifieke inbreng van Dutchpack. Dit rapport is gebaseerd op uitgebreide gesprekken met diverse representanten van de labs die binnen Dutchpack zijn verenigd en een aantal discussiebijeenkomsten over de voorlopige conclusies van de verkenning. Het project is gefinancierd door de Dutchpack instellingen en Virtueel Platform.

Dutchpack: domein, basis en werkwijze

De opkomst van medialabs binnen de driehoek kunst, technologie en wetenschap is een relevante ontwikkeling van de voorbije decennia. In de discussies rondom de kennissamenleving en creatieve economie neemt het mogelijke belang van deze instellingen toe. Die potentie is gestoeld op de specifieke werkwijze en de manier waarop de Dutchpack instellingen een eigen veld hebben gecreëerd, waar innovatie die belangrijk is voor de gehele samenleving en economie vorm kan krijgen. Dit hoofdstuk schetst de eigenheid van werk, werkwijze en positie van de Dutchpack laboratoria.

Kunst, wetenschap en technologie

Binnen het veld van kunst, wetenschap en technologie, dat in Nederland door Dutchpack instellingen als Waag Society, V2_ en Mediativ is ontwikkeld, draait het primair om conceptueel geïnspireerd en tegelijkertijd praktisch georiënteerd onderzoek. De centrale positie van technologie in de benadering van de labs betekent geen klakkeloze acceptatie ervan. Juist niet. Technologie wordt allereerst kritisch bevestigd op haar maatschappelijke en esthetische betekenis en implicaties. Dan volgt vaak een specifieke doorontwikkeling met het oog op maatschappelijk belang en participatie.

Zo werd de stad Amsterdam in 1994 een voorloper in de toepassing van nieuwe media, met de oprichting van De Digitale Stad. Dat was een initiatief van digitale pionier en internet burgemeester Marleen Stikker. Het initiatief voor een digitaal burgerplatform was gestoeld op de experimenteerdrift van een zich formerende hackersgemeenschap die zich mede tot doel stelde de mogelijke maatschappelijke herschikking door nieuwe media aan de kaak te stellen, de kwetsbaarheid ervan te illustreren en alternatieven te definiëren. Mede uit dit project is Waag Society ontstaan. De aandacht die binnen de kunst- en technologiebeweging bestaat voor open data, privacy en de relatie van digitalisering met identiteit en burgerschap vindt onder meer hier zijn oorsprong. WORM is een relatief nieuwe organisatie die ook vanuit deze filosofie werkt en zich laat inspireren door de historische avant-garde. Centraal staat het zich eigen maken van dingen, het de- en reconstrueren ervan.⁴ Uit dat proces resulteren nieuwe betekenissen en toepassingen. Het onderzoek van V2_ neemt technologie en zijn sociale en culturele toepassing als uitgangspunt om zijn implicaties en consequenties te exploreren. In het werk van Stichting Mediamatic staat sinds de ontwikkeling van het lab, de rol en betekenis van nieuwe media in en ten behoeve van sociale netwerken centraal.

Vanuit dit brede perspectief is de nieuwe mediatechnologie van de jaren negentig van de vorige eeuw, niet alleen bevestigd, maar is ook zijn kracht en potentie ontwikkeld. In dat verband zijn de mogelijkheden van nieuwe technologieën gebruikt voor het realiseren van maatschappelijke doelen en waarden. Daarvan bestaan talrijke voorbeelden.⁵ Submarine Channel gebruikt nieuwe mediatechnologie om nieuwe vormen van storytelling te ontwikkelen die verder gaan dan de traditionele lineaire vormen, bekend uit de gevestigde audiovisuele praktijk. Het Nederlands Instituut voor Mediakunst is gespecialiseerd in het zo optimaal mogelijk opslaan en ontsluiten van unieke multimediale werken en past daartoe mediatechnologie toe en ontwikkelt die ook zelf door als onderdeel van zijn eigen missie. STEIM is een laboratorium dat zich toelegt op de innovatie van de muziekkuitvoeringspraktijk door de toepassing van elektronica in alle mogelijk verschijningsvormen. Het lab dateert al van voor de digitale revolutie en is daarmee ouder dan de beweging waar het nu onderdeel van is. De digitalisering heeft het veld waarin STEIM opereert in een stroomversnelling gebracht en het lab in staat gesteld zich breder te positioneren en te ontwikkelen.⁶

⁴De Digital Suicide Machine is daarvan een mooi voorbeeld. Die toepassing stelt mensen in staat de sporen die ze online hebben achtergelaten, onder meer door het gebruik van sociale media, volledig uit te wissen.

⁵Zie onder meer: Cathy Brickwood (Red.) (2011). *Best practice. Excellente e-cultuur*. Amsterdam: Virtueel Platform.

⁶Een mooi voorbeeld vormt de Juggling Sound Ball die die muziek en jongleren verbindt in een nieuwe uitvoeringspraktijk, maar die tegelijkertijd een opening maakt richting zorg waar deze ballen die geluid produceren bij specifieke aanraking en behandeling, binnen muziektherapie een innovatie betekenen.

Perspectief, werkwijze en rollen

Zowel het perspectief als de concrete onderzoeks- en ontwikkelpraktijk waar het hier om draait zijn goed te omschrijven als een amalgaam van verschillende houdingen en motivaties. Die komt tot uiting in een mix van rollen en posities van de kunstena(a)r(es), de ingenieur, de journalist(e) en de activist(e). De eerste bevraagt de technologie op haar esthetische uitwerking. De tweede is tech savvy, systematisch en praktisch gedreven. De derde gebruikt nieuwe communicatietechnologie voor het vergroten van het maatschappelijk inzicht in politieke, culturele en economische processen. De vierde heeft weinig boodschap aan bestaande maatschappelijke en politieke structuren en wil ze daarom uitdagen, uitproberen en soms zelfs uithollen, met een perspectief op een betere wereld.

De oorsprong van deze mix van rollen en posities is terug te vinden in de ethos van de hacker community. Van oorsprong verdiepen hackers zich in complexe elektronische en digitaal vernetwerkte systemen om hun robuustheid te onderzoeken en te testen door ze uit te dagen en uit te proberen. De technologie wordt gedeconstrueerd, om de feilbaarheid ervan aan te tonen en op basis van de terechtwijzing die volgt, bij te dragen aan de ontwikkeling van mogelijke alternatieven.⁷ Dat is ook wat in een belangrijk deel gebeurt in de Dutchpack labs. Deze werkwijze heeft overeenkomsten met wat wel reverse engineering wordt genoemd. Daarvan zijn verschillende definities in omloop. In essentie komt het erop neer dat de technologische principes en bouwstenen van een object of systeem, dat kan een apparaat of machine zijn, maar ook een stuk software of een biochemisch proces, worden ontrafeld op basis van een diepgaande analyse, zodat de ontwerp- en ontwikkelbeslissingen en -acties kunnen worden gereconstrueerd. Het ontwikkelproces wordt vanuit zijn uiteindelijke resultaat, het systeem of het apparaat, achterwaarts doorlopen. Vaak gebeurt dit met het doel een concurrerend product te ontwerpen en op de markt te brengen.

De analyses die binnen de Dutchpack organisaties plaatsvinden hebben doorgaans een ander doel. Het gaat er meestal om, om op basis van de ontrafelde technologische systemen te komen tot alternatieve toepassingen en niet tot kopieën met het doel de oorspronkelijke ontwikkelaars concurrentie aan te doen, zonder te investeren in ontwikkeling en onderzoek. Alternatieve toepassingen kunnen de vorm aannemen van technologiekritiek om potentiële implicaties van de onderliggende technologieën te laten zien, aan de kaak te stellen of te becommentariëren. Het kan ook gaan om een combinatie van de gedeconstrueerde systemen met elementen uit andere technologische systemen. In principe past onderzoek van verschillende technologieën in het werkconcept van de labs en draait het lang niet altijd om informatie- en communicatietechnologie. In veel gevallen dienen onderzoek en experiment doelen die in het originele technologieontwerp niet voorzien en soms zelfs expliciet niet bedoeld waren.

De resultaten nemen in veel gevallen de gedaante aan van kunstwerken die geëxposeerd worden of geprogrammeerd worden op art and technology manifestaties. In andere gevallen leiden deze exploraties tot nieuwe toepassingen van technologie die zich kunnen bewijzen in een commercieel exploitatiemodel of in samenwerking met meer gevestigde kennisinstellingen als universiteiten in binnen en buitenland, waar relaties mee worden onderhouden. De medialabs onderscheiden zich van traditionele kennisinstellingen doordat ze niet opereren binnen vooraf gedefinieerde grenzen van kennisgebieden en door hun informele karakter. Ondanks het ontbreken van officiële onderwijs- of opleidingsdoelstelling dragen ze bij aan de curricula van verschillende opleidingsinstituten en werken ze samen in onderzoek en ontwikkeling. Het pri-maat ligt echter net zo min bij fundamentele research als bij commerciële exploitatie. Dat neemt niet weg dat de resultaten van het werk van de medialabs in veel gevallen daar vaak wel relevant voor zijn.

⁷De laatste tijd wordt hacking steeds vaker in verband gebracht met praktijken die vanuit een ander doel worden ondernomen, bijvoorbeeld het infiltreren van IT-systemen van bedrijven en overheden vanuit spionagedoelen of gericht op het afpersen van bedrijven en organisaties. Die praktijk staat ver van de hackersideologie waar het hier om draait.

Open source, prototyping en co-creatie

Kenmerkend voor de beweging is dat resultaten en nieuwe toepassingen stevast worden geëtaleerd, gedeeld en getoetst in en met de buitenwereld. De praktijkoriëntaties van kunstenaars die kunstwerken creëren en engineers die gericht zijn op prototyping, ontmoeten elkaar, onder het motto *demo or die*. Dat wordt stevast gekoppeld aan een missie om resultaten en vindingen te delen met een zo groot mogelijk publiek. Daarbij wordt intellectueel eigendom niet gebruikt om vindingen af te schermen op basis van exclusiviteit, maar om de ontwikkelde toepassingen op basis van interactie te verbeteren en te optimaliseren, zonder dat derden zich de mogelijke waarde eenzijdig kunnen toe-eigenen. De open source beweging, die stoelt op een ver doorgevoerde ideologie van delen en bijdragen, heeft hierdoor een belangrijke impuls gekregen. Kennis kan vooral groeien als ze gedeeld wordt, zo luidt het motto.

Bijna en passant is daarmee in het hart van deze praktijk een nieuwe ideologie en een nieuw model van omgang met artistieke creaties en nieuwe kennis ontstaan, die haar waarde in de brede creatieve en kenniseconomie steeds meer bewijst. Recente trends als open innovatie, co-creatie en ook creative commons zijn al geruime tijd gangbaar in het veld waarin de kunst- en technologielabs opereren. Er is en er wordt volop gepioneerd met nieuwe toepassingen, nieuwe processen en nieuwe exploitatiemodellen. Daarin wordt ook het al geruime tijd veel beleden cultureel ondernemerschap gepraktiseerd. Dat krijgt vorm in een combinatie van publiek gefinancierde experimenten met economische exploitatie van vindingen en toepassingen, doorgaans met behulp van externe partners. In die zin ontwikkelen de Dutchpack instellingen niet louter nieuwe concepten en toepassingen van en met technologie. Even zo opvallend zijn de innovaties in het kennis- en innovatiesysteem.

De praktijk die dit oplevert is een permanente reflectie op de consequenties van het gebruik van nieuwe technologie in haar alledaagse context, maar ook in het artistieke en politieke domein. Dat heeft geresulteerd in nieuwe ervaringen, nieuwe gezichtspunten en ook nieuwe toepassingen die inmiddels verder reiken dan het domein van de nieuwe media; verschillende andere, vaak nieuwere technologieën worden vanuit eenzelfde perspectief beschouwd en onderzocht.

Van eCultuur naar eMergente technologieën

De beweging die hier wordt beschreven is enkele jaren geleden, in de achteruitkijkspiegel aangeduid als eCultuur. Die aanduiding vindt zijn oorsprong in de kringen van beleidsmakers, die hiermee een veld benoemden dat zich kwalificeert voor publieke ondersteuning uit de kunst- en cultuurbegroting van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, samen met andere kunst- en cultuurdisciplines. Om de beweging passend te maken voor de gangbare beleidskaders is één specifiek aspect beklemtoond: de combinatie van kunst en nieuwe media. Dat werd eCultuur genoemd. Daardoor werd een claim op publieke financiering uit de kunst- en cultuurbegroting van de organisaties uit het veld mogelijk. Vanuit het eCultuur paradigma is, net als voor de andere cultuursectoren een sectorinstituut aangewezen: Virtueel Platform. Dit alles heeft ertoe geleid dat de instellingen die zich in 2011 hebben geschaard onder het Dutchpack collectief, in de periode van 1996 tot 2012 een deel van hun exploitatie hebben kunnen financieren vanuit de basisinfrastructuur die onderdeel is van de cultuurbegroting. Als gevolg van de bezuinigingen op de cultuurbegroting van het kabinet Rutte is de structurele financiering van de medialabs opgeheven en zijn ze aangewezen op meerjarige projectfinanciering vanuit het cultuurfonds dat is ontstaan uit een fusie van meerdere fondsen: Het Fonds voor

Opvallend is dat de Dutchpack instellingen die sinds het eind van de vorige eeuw onder de noemer eCultuur in de ministeriele beleidsstukken voorkomen, het concept steeds minder hanteren als definitie van hun werkveld.⁹ Minstens zo vaak liggen de referenties bij technologie als zodanig of bij esthetiek of maatschappelijke toepassing. Daar wordt vooral de nadruk gelegd op de ontmoeting en confrontatie van kunst, technologie en samenleving, die leidt tot nieuwe werken, nieuwe toepassingen en nieuwe kennis. Vaak wordt daarin de verwantschap met de wetenschap aangeduid. Het gaat immers lang niet louter meer om informatie- en communicatietechnologie, maar in principe om een veel breder veld van nieuwe technologieën. Bepalend voor het werk, karakter en identiteit van de Dutchpack labs is vooral het onderzoeksmatige en experimentele karakter van de activiteiten van de instellingen, in relatie tot technologie. Dat leidt de laatste jaren regelmatig tot deelname in grootschalige, multidisciplinaire onderzoeksprogramma's waaraan behalve wetenschappelijk instellingen als universiteiten en TNO ook bedrijven deelnemen.¹⁰ Daarbij gaat het vaak om vragen waar informatie- en communicatietechnologie van belang is, maar ook om onderzoek waar de benadering en toepassingen veel breder en integraler zijn. Dutchpack labs betrekken ook nieuwe technologiegebieden in hun verkenningen, van biotechnologie tot nieuwe materialen.

Het predicaat eCultuur is niet langer het aangewezen label om het activiteitenpakket van Dutchpack aan te duiden. Zo beschouwd bestaat er een wezenlijk onderscheid tussen de activiteiten van de kunst- en technologielabs binnen Dutchpack en andere, meer geïnstitutionaliseerde disciplines en instituties binnen de Nederlandse cultuurwereld als muziek en theater en zelfs architectuur en vormgeving. Dutchpack legt daarmee een connectie, vanuit het domein van kunst en cultuur met het veld van kennis en innovatie, zonder daarbij de specifieke nieuwsgierigheid en onderzoeksoriëntatie van de kunstenaar in te leveren. Daarmee is deze beweging een mooi voorbeeld van de veelgeprezen Neue Kombinationen die algemeen beschouwd worden als een noodzakelijke voorwaarde voor innovatie.

Als onderdeel van de oriëntatie op vernieuwing die permanent in de medialabs plaatsvindt, trekken andere technologievelen de aandacht, bijvoorbeeld levenswetenschappen en in het verlengde daarvan agro-food technologie. In dat verband wordt het onderzoeks- en ontwikkelingsveld waarin Dutchpack instellingen zich bewegen met een onvervalst anglicisme aangeduid als emergente technologieën, waarin informatie- en communicatietechnologie nog steeds een belangrijke plaats heeft, maar zeker niet de enige is. Dat illustreert het primaat van de technologie, maar wel vanuit een eigen en onderscheidend perspectief. Het laat bovendien zien dat het strikte fixeren van de activiteiten van de labs binnen eCultuur de noodzakelijke innovatie, die de tweede natuur van deze instellingen vormt, in de weg kan staan. Momenteel komt daarmee vooral de biotechnologie in beeld, ook bijvoorbeeld in combinatie met sociale media. Een ander domein betreft nieuwe materialen van de potentie van kweek en verwerking van paddenstoelen en andere schimmels tot smart textiles. Met de inbedding van allerlei vormen van intelligentie in apparaten en objecten ('the internet of things') komen tal van toepassingsgebieden in het vizier van Dutchpack.

⁸ In eerste instantie werd dit het Fonds voor de Creatieve Industrie genoemd. De vlag werd daarmee aanzienlijk breder dan de lading. De creatieve industrie is immers breder dan de domeinen architectuur, vormgeving en eCultuur. Datzelfde geldt voor het sectorinstituut dat is ontstaan uit de fusie van het Nationaal Architectuur Instituut, Stichting Premesla en het Virtueel Platform. Dat instituut gaat nu door het leven als het sectorinstituut voor de creatieve industrie.

⁹ Zie onder meer: Richard Rogers in conversation with Annet Dekker (2009). *Mapping eCulture, eCultuur, E-cultuur*. In: Cathy Brickwood (Ed.) *Mapping eCulture*. Amsterdam: Virtueel Platform, p. 10-15.

¹⁰ Voorbeelden zijn Multimedial, CRISP en COMMIT. Verderop in deze tekst wordt verder ingegaan op de betekenis van de samenwerking in deze netwerken. Op Europees en zelfs mondiaal zijn er verschillende samenwerkingsverbanden, onder andere met universiteiten en hogescholen in China en Canada.

Uitgangspunt in dat soort exploraties is het leggen van nieuwe verbanden en het maken van nieuwe combinaties, vaak in een nieuwe context. Een voorbeeld daarvan is de combinatie van de do-it-yourself filosofie in kleinschalige stedelijke landbouw met gebruik van nieuwe lichttechnologie binnen een netwerk van kleine toeleveranciers, producenten en afnemers. Gecombineerd met sociale media kan stedelijke landbouw een nieuwe vorm van maatschappelijke voedselproductie bevorderen die bestaande praktijken bevraagt en tegelijkertijd een nieuwe en kansrijke ontwikkeling verkent. Centraal in de keuzes voor technologieën die worden geëxploreerd, bevraagd, ontleed en vervolgens worden gerecombineerd en opnieuw gecontextualiseerd, staat hun vooronderstelde maatschappelijke en culturele invloed op de middellange termijn. De belangstelling voor life sciences en de zogenaamde biobased economy ligt daarmee voor de hand. Kunstenaars werken in life sciences labs om de consequenties van de technologie te onderzoeken, bijvoorbeeld op ethische toelaatbaarheid. Dat zijn subjectieve vragen die in de biowetenschappen minder vaak expliciet gesteld worden. Ze zijn geen onderdeel van de strikt wetenschappelijke bevraging van de technologie. Niet altijd is technologie als zodanig het startpunt van onderzoek. Ook relevante contexten kunnen dat zijn, zoals stedelijkheid of de openbare ruimte. Vanuit een dergelijk startpunt kwalificeren zich tal van technologieën voor exploratie, bijvoorbeeld augmented reality.

Tegelijkertijd wordt het concept eCultuur steeds meer gefixeerd in een afgebakende praktijk binnen het domein van kunst en cultuur. Nu kunst- en cultuurinstellingen zich steeds meer bewust worden van de mogelijkheden van ICT in hun domein worden steeds meer werken en collecties digitaal ontsloten met gebruikmaking van nieuwe interfaces en platforms, variërend van grootschalige projecten als Europeana tot concrete toepassingen als QR codes op historische gebouwen en plekken. Deze opvatting van eCultuur is slechts een klein onderdeel van de dynamische praktijk van de medialabs die in Dutchpack verenigd zijn.

2.5

Internationale oriëntatie

Een belangrijk kenmerk van de beweging waar Dutchpack onderdeel van is, is haar internationale karakter. In verschillende landen zijn soortgelijke activiteiten en kernen van experiment en innovatie ontstaan, doorgaans aangeduid als medialabs of arts and technology centers. In Nederland is de beweging voor een belangrijk deel in de steden van de Randstad ontstaan en ontwikkeld, in het bijzonder Amsterdam en Rotterdam. Internationaal is Nederland mede toonaangevend. Verschillende groepen en instellingen hebben Nederland op de kaart gezet als belangrijke ontwikkelaar, maar ook als knoop- en ontmoetingspunt op het terrein van creativiteit en kennis in dit nieuwe veld.

De internationale uitwisseling van kennis, competenties en ervaring komt op verschillende manieren tot stand. Nederlandse instellingen, ontwikkelaars en kunstenaars zijn regelmatig in het buitenland actief en participeren in programma's en festivals van collega-organisaties over de grens. Ook zijn er banden met onderwijs- en onderzoeksorganisaties in het buitenland, in Europa, maar ook verder weg, onder andere de Verenigde Staten, Brazilië en China. In het personeel en onder de projectmedewerkers van de Nederlandse instellingen zijn doorgaans veel verschillende nationaliteiten vertegenwoordigd. In een aantal gevallen schenken instellingen tijdelijk artistiek onderdak (residence) aan buitenlandse collega's. Tegelijkertijd is er een groot aantal evenementen waar kennis, ervaring en werk van kunstenaars en onderzoekers uit verschillende landen worden gedeeld en waar connecties met de omringende samenleving worden versterkt. Daar krijgt ook de verbinding met wetenschap en innovatie invulling. Die internationale uitwisseling legt mede de basis voor een mondiaal netwerk dat het innovatief vermogen van deze scene verder versterkt.

De internationale en open oriëntatie van de Randstad blijkt bovendien een omvangrijke pool van buitenlands talent, dat op tijdelijke basis in de hier getypeerde organisaties werk vindt en zowel kennis meeneemt als binnenbrengt. Nederland is bovendien fameus om een aantal grote internationale festivals die de ontmoeting en uitwisseling van kennis en talent faciliteren en koppelen aan het tonen en laten ervaren van werken, toepassingen en diensten. PICNIC in Amsterdam en DEAF in Rotterdam zijn daarvan bekende voorbeelden. Deze events zijn uitgegroeid tot manifestaties waar kennis wordt uitgewisseld, werk wordt gedeeld en nieuwe samenwerkingsverbanden ontstaan. Ze worden in ieder geval door de steden waar ze plaatsvinden gekoesterd vanwege de bijdrage aan de stedelijke dynamiek en uitstraling. Voor zowel Amsterdam als Rotterdam vormen ze een belangrijke component van het innovatieve en creatieve klimaat dat zijn vruchten afwerpt voor de stedelijke, creatieve economie.

De notie dat de voor innovatie noodzakelijke kennis spill overs vooral via intensieve persoonlijk netwerken tot stand komen, wordt in dit domein volop in de praktijk gebracht. Net als in de wetenschap geldt binnen deze vorm van exploratie en onderzoek dat de kennisontwikkeling zich mondiaal voltrekt en dat de toepassingen regionaal en lokaal hun waarde bewijzen. Het cultiveren van internationale netwerken is daarom een onmisbaar onderdeel van deze praktijk, net als voor de wetenschap. Zonder uitzondering is elk van de Dutchpack labs buiten de landgrenzen actief, vaak op mondiale schaal. De Nederlandse medialabs zijn internationaal zeer gezien. Ze dragen bij aan de internationale artistieke output en kennisontwikkeling, maar vormen ook een knooppunt waar veel van wat in het buitenland gebeurt landt, zodat de lokale scene hiervan profiteert. Dat werkt op haar beurt ook weer productief voor de ontwikkeling van innovatieve, lokale toepassingen. Daar zit een wellicht onderbelicht deel van de maatschappelijke winst van de internationale rol van de Dutchpack instellingen. Behalve tot samenwerking en kennisuitwisseling binnen de internationale beweging leidt dit bij overstap van personeel vanuit de labs naar het bedrijfsleven tot kennis spill overs. De medialabs zijn behalve een belangrijke leerschool voor commercieel, creatief personeel, een bron van nieuwe perspectieven en gezichtspunten die elders in economie en samenleving toegepast, de bron kunnen vormen voor innovatie.¹¹

In het volgende hoofdstuk komt de huidige en mogelijke toekomstige rol van de Dutchpack instellingen in het domein van innovatie in Nederland aan de orde. Daartoe wordt eerst een aantal trends in de praktijk van innovatie besproken, waarna ook de meer institutionele inbedding van innovatie aan de orde komt. Momenteel wordt het innovatieveld in Nederland nader vormgegeven in het zogenaamde topsectorenbeleid. Daarin spelen behalve de lokale, regionale, landelijke en Europese overheid, ook de formele kennisinstellingen een belangrijke rol: de universiteiten en ook de hogescholen, de GTI's¹² en TNO.¹³

¹¹Rutten, Marlet, Van Oort (2011). *Creatieve Industrie als Vliegwiel. Onderzoek in opdracht van CCAA. Haarlem: Paul Rutten Onderzoek. Zie ook: Edward Glaeser (2011). The Triumph of the City. How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier and happier. New York: Penguin Press.*

¹²De groep Grote Technologische Instituten bestaat uit vier instituten die toegepast onderzoek en aanverwante activiteiten uitvoeren, zoals het adviseren van de industrie en de overheid op specifieke gebieden. Het gaat om ECN (nucleaire energie), Marin (scheepsbouw, off-shore technologie en oceanografie), NLR (lucht- en ruimtevaart) en Deltares (water en ondergrond). Financiering vanuit de overheid is gebaseerd op vraagsturing en vraagfinanciering door de departementen. Een deel van de omzet behalen de GTI's uit private opdrachten. De totale omzet van de instellingen bedroeg in 2010 € 352,8 miljoen, waarvan € 115,8 miljoen direct van overheidswege (basis- en doelfinanciering) (Bron: rathenau.nl)

¹³TNO is een onafhankelijke organisatie voor contractonderzoek. Onderzoek beslaat ongeveer 75 procent van de activiteiten. TNO wil door het toepasbaar maken van wetenschappelijke kennis een flinke bijdrage leveren aan het concurrentievermogen van bedrijven en organisaties, aan de economie en aan de kwaliteit van de samenleving als geheel. De activiteiten spelen zich af op vijf kerngebieden (1) kwaliteit van leven, (2) defensie en veiligheid, (3) industrie en techniek, (4) bouw en ondergrond en (5) informatiemaatschappij. De omzet van TNO over 2010 bedroeg € 563,8 miljoen. Daarvan kwam € 369 miljoen uit opdrachten van bedrijfsleven en overheid en bijgevolg € 194,2 miljoen direct van de overheid.

Trends in innovatie

In de voorbije decennia zijn veel discussies gevoerd over de aard van innovatie. Vooral speelt daarin de vraag hoe innovaties tot stand komen, wie daar welke rol in speelt en wat de succesfactoren zijn. Wanneer innovatie de succesvolle toepassing van nieuwe kennis en ideeën is, waar en hoe ontstaat dan die kennis en waar komen dan die nieuwe ideeën tot ontwikkeling? Welk soort kennis is van nut voor bedrijven, instellingen en overheden die willen innoveren? Wat is de betekenis van technologie en andere soorten kennis? Welke soorten innovatie kun je onderscheiden? Welke kennis draagt bij aan systeeminnovaties en waar heeft de overheid baat bij? Wat is de rol van kennisinstellingen als universiteiten, hogescholen, de grote technologische instituten en TNO? Wat zijn de disciplines die mogelijkwijs voor innovatie relevante kennis produceren? Wat is de rol van technici, ingenieurs, geesteswetenschappers, sociale wetenschappers en ook van kunstenaars? Welke rol moet de overheid spelen in het bevorderen van innovatie? Wat is de rol van afnemers en consumenten in innovatie? Maar ook vragen als: Wie zorgt voor de implementatie van kennis in de relevante processen? Hoe manage je innovatie?

Niet al deze vragen kunnen en zullen in deze nota worden behandeld en beantwoord. Op een aantal wordt in meer detail ingegaan, anderen spelen op de achtergrond. Hier komt vooral een aantal ontwikkelingen aan bod dat zich binnen de praktijk van innovatie heeft voltrokken onder invloed van maatschappelijke en economische veranderingen. Ook wordt besproken hoe deze ontwikkelingen de bestaande inzichten over innovatie en de rol van kennis, disciplines en instellingen hebben veranderd. Kern van de volgende analyse is dat de activiteiten van de medialabs op het terrein van kennisontwikkeling een belangrijker plaats verdienen, juist met het oog op actuele ontwikkelingen in het veld van innovatie.

Technologie en de opkomst van niet-technologische aspecten

Voor landen en regio's die willen meespelen op het mondiale economische toneel is het bevorderen van innovatie een cruciale opdracht. In essentie is innovatie het succesvol toepassen van nieuwe ideeën en nieuwe kennis. Lange tijd verwees innovatie vooral naar nieuwe toepassingen van technologie of toepassingen van nieuwe technologie, in processen of producten. In die opvatting wordt technologie gelijkgesteld aan hardware, nieuwe kennis die in gematerialiseerde vorm wordt toegepast, kennis vertaald in tastbare apparaten of onderdelen daarvan. Deze benadering is opgerekt toen voor het beter functioneren van hardware, software werd toegevoegd. Apparaten werden intelligenter of 'slim aangestuurd', daar zorgde software voor. Software is in feite dynamische (proces)informatie die niet tastbaar is. Toch heeft software een plaats gekregen binnen de dominante technologiedefinitie en daarmee ook binnen het bestaande innovatiebeleid. Dat technologie nog steeds de dominante factor in het innovatiedebat vormt, wordt onderstreept door de introductie van het concept niet-technologische innovatie. Dat is in feite een soort uitzondering-op-de-regel concept: innovatie gaat om technologie, behalve wanneer het er niet om gaat.

De voorbije jaren is het innovatieconcept sterk verbreed. Dat wordt gelegitimeerd door de opvatting van technologie als toegepaste kennis. Daarbij gaat het niet louter om technologie in zijn materiële vorm, maar bijvoorbeeld ook om diensteninnovatie en innovatie van businessmodellen. Die wordt steeds belangrijker en trekt in toenemende mate de aandacht omdat binnen de digitale economie de bestaande modellen onder druk staan. Binnen het innovatiebeleid dat van rijkswege wordt ingevuld, voert technologische innovatie in zijn beperkte betekenis echter nog steeds de boventoon. Het grootste deel van 's lands innovatiemiddelen wordt dan ook nog steeds besteed aan technologische innovatie in de beperkte zin van het woord, in weerwil van het besef dat concurrentiekracht van

bedrijven, regio's en landen steeds meer afhankelijk is van andere vormen van innovatie.

In deze discussie is de rol en positie van de medialabs opmerkelijk. In hun benadering staat technologie centraal, met dien verstande dat de exploraties en verkenningen en de technologieontwikkeling die daarvan vaak het resultaat zijn, gedreven worden door de brede maatschappelijke implicaties en mogelijkheden en juist niet door wat technologieontwikkeling an sich lijkt voor te schrijven. De vooronderstelde immanente logica van de technologie wordt immers steeds ter discussie gesteld. De benadering van technologie en innovatie die dominant is binnen de Dutchpack instellingen wordt daarmee geïnspireerd door factoren en elementen die juist technologie extern zijn. Die hebben betrekking op sociale en individuele identiteit, bredere maatschappelijke implicaties en ook esthetische consequenties.

Juist de nadruk op niet-technologische, maatschappelijke en culturele aspecten van innovatie versterkt het belang van de medialabs voor innovatie. Het gaat om een wezenlijk andere benadering van technologie die past in de nieuwe wijze waarop tegen innovatie wordt aangekeken. Juist nu sociale innovatie als aanduiding terrein wint is het maatschappelijk, en in veel gevallen gebruikers- en burgergecentreerde perspectief dat de Dutchpack instellingen kenmerkt van grote waarde. De artistieke en esthetische basis van de verkenningen die door de labs worden uitgevoerd, past binnen de notie dat de creatieve inbreng in innovatieprocessen van groot belang is.

3.2

Product, proces en transactie¹⁴

Het ontwikkelen en realiseren van innovaties is een complex proces dat zich maar moeilijk in eenduidige schema's laat vatten. In die context is innovatiemanagement een relatief concept en kent als discipline slechts beperkte vaststaande werkwijzen of routines. Nut en noodzaak van bepaalde strategieën zijn vaak situationeel, geval per geval, bepaald. Binnen het innovatievertoog is het onderscheid tussen product- en procesinnovatie het meest bekend.

In het eerste geval gaat het om een nieuw product waarvoor een markt ontstaat dat mogelijk een ander product van de markt verdringt, omdat het superieur is aan andere of inspeelt op behoeften van consumenten die daarvoor niet of niet voldoende werden ingelost. Een goed voorbeeld daarvan is de mobiele telefoon, inmiddels door het leven gaand als smart phone. Ook in de dienstverlening is sprake van productinnovaties. Een voorbeeld van een aanvankelijk succesvolle dienst die later vanwege ongewenste bijverschijnselen uit de gratie is geraakt is de beleggingshypotheek. Een succesvolle diensteninnovatie in het digitale domein is de muziekdienst Spotify, waarbij betaling van een vast maandelijks bedrag toegang geeft tot een bijna onmetelijke hoeveelheid on-line muziek.

Bij procesinnovaties gaat het om nieuwe manier om goederen of diensten tot stand te brengen. Productieprocessen hebben door de inzet van digitale technologie aan efficiency en snelheid gewonnen. Zo is het outsourcen van werkzaamheden naar het verre oosten mogelijk gemaakt door de toepassing van digitale technologie. De boekenindustrie heeft een groot deel van zijn keten van creatie, productie en distributie opnieuw vormgegeven door de inzet van digitalisering. Het papieren boek is nog steeds dominant in de markt, terwijl het proces geheel is veranderd. Er was jarenlang louter sprake van een revolutie in het proces, niet in het product.¹⁵ Daar is sinds een aantal jaren verandering in gekomen. Met de komst van het eBook is er sprake van productinnovatie.

¹⁴Zie ook: Eelco Huizingh (2011). *Innovatiemanagement*. Amsterdam: Pearson Education; Dany Jacobs (2007). *Adding Values. The cultural side of innovation*. Arnhem: Artez Press. pp. 27-54

¹⁵Zie bijvoorbeeld: John B. Thompson (2005). *Books in the Digital Age. The Transformation of Academic and Higher Education Publishing in Britain and the United States*. Cambridge: Polity Press. pp. 309-329. en John B. Thompson (2010). *Merchants of Culture. The Publishing Business in the Twenty-First Century*. Cambridge: Polity Press. pp. 312-368.

Naast product- en procesinnovatie zijn nog veel andere aanduidingen voor soorten innovatie in omloop. Zo wordt van transactie-innovatie gesproken wanneer een bedrijf of instelling de wijze waarop de relatie met klanten en afnemers vorm krijgt nieuw en anders inricht.¹⁶ Het goed vormgeven van klantrelaties is een speerpunt in een economie en samenleving die steeds transparanter worden en afnemers talrijke informatieplatforms hebben waarop ze hun ervaringen kunnen delen, vaak met duidelijke consequenties voor producten- en dienstenaanbieders, in positieve of negatieve zin. Een structurele transactie-innovatie is e-commerce. De inzet van digitale communicatie in het onderhouden van klantrelaties ten dienste van de transactie heeft tot veel innovaties geleid. Een andere vorm die ook vaak wordt genoemd is marktinnovatie. Daar is bijvoorbeeld sprake van wanneer een leverancier van diensten of producten zijn aanbod in een geografisch andere markt introduceert door bijvoorbeeld te internationaliseren.



Van lineair naar circulair en interactief

In de meer traditionele opvatting is innovatie een lineair proces van wetenschappelijke kennis naar inventie en van ontwikkeling, implementatie en toepassing naar (markt)introductie en opschaling. Dit model is door de jaren heen sterk bekritiseerd en gaandeweg als te simpel aan de kant geschoven, al speelt het nog altijd op de achtergrond in veel debatten over innovatie en in de vormgeving van innovatiebeleid.

Een van de belangrijkste vernieuwingen vloeit voort uit het besef dat consumenten, gebruikers en afnemers waarop innovaties gericht zijn, in het verleden te weinig aandacht hebben gekregen en voor een groot deel buitenspel stonden in het innovatieproces. Ze waren hoogstens figuranten in het spel waarin innovatie vorm kreeg. De laatste jaren wordt gepleit voor meer betrokkenheid van gebruikers bij innovatie, niet louter om nieuw ontwikkelde goederen of diensten te pretesten, maar als groep wiens behoeften en inbreng vanaf het begin van nieuwe dienstenontwikkeling moeten worden meegenomen. Daarmee is het lineaire innovatiemodel gaandeweg aan de kant geschoven, ten gunste van een circulair of interactief model met feedback loops vanuit gebruikers naar ontwerpers en fundamenteel onderzoekers en opnieuw richting gebruiker, tot en met involveren van gebruikers door middel van co-creatie. Ook groeit het besef dat innovaties kunnen ontstaan aan de kant van gebruikers, doordat het feitelijke gebruik van goederen en diensten aanknopingspunten biedt voor product- of procesvernieuwing en zelfs voor hernieuwd fundamenteel onderzoek.

De toegenomen aandacht voor de gebruiker, vertaalt zich op algemener niveau in meer aandacht voor maatschappelijke dimensies van innovatie. Dat betekent onder andere dat zowel in onderzoek als in ontwikkeling, innovatie steeds minder een proces is waarin ingenieurskennis domineert. Sociale wetenschappers, kunstenaars, vormgevers en trendwatchers spelen een steeds grotere rol aan het beginpunt van het innovatieproces. Voor het ontwikkelen van innovatietrajecten binnen bedrijven, instellingen en overheden is inzicht in maatschappelijke ontwikkelingen en contact met de tijdgeest onontbeerlijk. Louter aansluiting zoeken en houden met de meeste recente technologische ontwikkelingen voldoet niet meer.

Het inzicht dat producten en diensten moeten aansluiten bij de belevingswereld van consumenten, dat ze in veel gevallen moeten passen in of aansluiten bij levensstijlen en zelfbeelden van afnemers heeft ertoe geleid dat de creatieve industrie in de volle breedte, een belangrijke rol krijgt toebedacht in innovatie.

¹⁶Zie met name: Dany Jacobs, t.a.p.

Het gaat niet louter om de directe gebruikswaarde van producten en diensten, de belevingsaspecten, van esthetiek tot gebruiksgemak, van ergonomie tot merkwaarde. Het primaat van de technologie is voorbij. Excelleren in technische kwaliteit is geen garantie voor succes wanneer producten en diensten niet aansluiten bij de ervaringswereld van gebruikers en van lifestyle waarde gespeend zijn. De creatieve industrie, van ontwerpers tot audiovisuele professionals tot kunstenaars, legt zich sinds jaar en dag toe op het creëren van symbolische waarde. Daar komt bij dat veel producten en diensten in de beleveniseconomie, waar digitale communicatie domineert, geen fysieke verschijningsvorm (meer) kennen. Veel van de meest succesvolle bedrijven ter wereld opereren momenteel overwegend in het digitale domein. Concurrentie wordt daar in toenemende mate uitgevochten.

Hier ligt een belangrijk aanknopingspunt met het werk van de medialabs. De artistiek geïnspireerde verkenningen van technologie onderscheiden zich sinds het ontstaan van de Dutchpack labs van andersoortige verkenningen doordat ze de maatschappelijke implicaties van technologie centraal stellen, terwijl ze tegelijkertijd de stand van de technologie als uitgangspunt nemen. Immers, ondanks het feit dat technologie niet langer het primaat heeft, neemt ze nog steeds een belangrijke positie in iedere innovatiestrategie in. Er is echter geen sprake van een soort immanente logica in technologie-ontwikkeling die innovatie genereert of de route waarlangs die zich moet voltrekken dicteert. Het gaat eerder om een maatschappelijke logica die technologie contextualiseert en haar de kans biedt om voor vernieuwing te zorgen. Daar past in dat technologie allereerst wordt gedecontextualiseerd en van zijn objectieve aura wordt ontdaan en met een maatschappelijke logica wordt geconfronteerd of daarmee in samenklank wordt gebracht. Kunstenaars kunnen daar een cruciale rol in spelen. Medialabs zijn daar al lange tijd mee bezig. Uit dit proces kunnen innovaties voortkomen die meer relevantie dragen voor de samenleving en in hun uitwerking meer succes hebben.

3.4

Bedrijven, overheid en maatschappelijke systemen

Voor bedrijven is innovatie van belang om concurrentiekracht en marktpositie te versterken. Voor een regio of een land betekent een innovatieve en concurrerende private sector meestal welvaart. Goede prestaties van bedrijven vertalen zich, behalve in waarde voor de aandeelhouders in werkgelegenheid, in salarissen voor personeel en belastingafdracht richting overheid. Bovendien trekken kennisintensieve en innovatieve bedrijven meer goed geschoold en hoog opgeleid talent aan, dat om tal van redenen belangrijk is voor een land of regio. De kennis die deze mensen met zich mee dragen, kan op verschillende manieren, formeel en informeel, in land en regio circuleren. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer talent verkast van het ene bedrijf naar het andere en die kennis meeneemt om haar elders te laten renderen. Door nieuwe combinaties die op die wijze ontstaan krijgt innovatie een stimulans. Daarmee landt een belangrijk deel van de waardecreatie die door innovatie wordt bevorderd, lokaal en regionaal. Dat is de reden waarom veel regio's smart regions willen worden en de Nederlandse overheid regio's oproept om smart specialisations te ontwikkelen.

Innovatie is echter niet louter belangrijk voor het profijt van de private sector. Ook binnen publieke instellingen is innovatie cruciaal. Daarbij gaat het niet zozeer om het vergroten van concurrentiekracht, de overheid kent geen concurrenten, maar om meer efficiency in het omgaan met publieke middelen. Wanneer met minder middelen meer gepresteerd wordt kunnen de resterende middelen voor andere publieke doelen worden aangewend of kan de lastendruk voor burgers en bedrijven worden teruggebracht. Innovatie in de publieke sector wordt echter niet louter gedreven door de noodzaak van efficiëntere besteding van middelen. Het gaat daarbij ook om de kwaliteit van de

publieke dienstverlening, een belangrijke component van de prestatie die de overheid levert. Een overheid die uitstekende diensten levert, vergroot het welzijn en mogelijk zelfs het geluk van haar burgers en ook van de prestaties van bedrijven en andersoortige instellingen, die per slot van rekening ook veel en vaak met de overheid te maken hebben. Bovendien wordt de legitimiteit van overheidsuitgaven daarmee versterkt en wellicht ook het draagvlak en de politieke steun van verantwoordelijke politici vergroot.

In de voorbije jaren heeft de overheid een groot aantal activiteiten dat decennialang onder haar hoede is uitgevoerd, aan de private sector overgedaan. Dat geldt onder meer voor media en telecommunicatie en de spoorwegen, waar de rol van de overheid aanzienlijk is teruggebracht. Ook is een groot aantal activiteiten op afstand gezet in publiekrechtelijke constructies waarbij uitvoering en exploitatie extern zijn belegd, bijvoorbeeld in de zorg en het wonen, maar waar de overheid nog steeds grote bemoeienis heeft. Ze draait voor een belangrijk deel van de kosten op en stelt, mede daarom, nauwe regels op de uitvoering van taken. In veel gevallen is er sprake van relatief sterk toezicht van de overheid, bijvoorbeeld in het domein van de pensioenen. In het overgrote deel van de kunst- en cultuursector heeft de overheid een gedefinieerde verantwoordelijkheid voor de totstand-koming en beheer van kunst, cultuur en erfgoed, maar neemt daar zelf maar in zeer beperkte mate direct de verantwoordelijkheid voor. Ze ondersteunt instellingen die in hun productie en dienstverlening bijdragen aan het publieke belang dat kunst en cultuur dient. Ook in deze relatief complexe domeinen, op het breukvlak van publiek en privaat, geldt dat innovatie van groot belang is. Zowel met het oog op de efficiënte aanwending van middelen als om de kwaliteit van de prestatie voor burgers en andere afnemers in deze context waar concurrentie een substantieel andere invulling krijgt dan in de puur private markt.

Op het niveau van de samenleving als geheel is innovatie eveneens van groot belang. Dat is een algemener niveau dan dat van de concrete operatie van bedrijven, instellingen en overheidsorganisaties, maar is er wel mee verbonden. Dan gaat het om de realisatie van grotere culturele en maatschappelijke waarden, doelstellingen en uitdagingen. In Europees verband wordt gesproken over de grand challenges die bijvoorbeeld gesteld worden door de noodzaak voor duurzame ontwikkeling en de vergrijzing van de bevolking, de groei van steden en de toenemende mobiliteit en de knelpunten die dat oplevert. Dat zijn kwesties die vragen om innovaties in maatschappelijke systemen of onderdelen daarvan. Deze uitdagingen liggen dan ook niet louter op het bord van een van de tot nog toe genoemde partijen, bedrijven, overheden, instellingen of publiekrechtelijke organisaties. Het gaat om het totale bestel of systeem. Om deze brede categorie aan te duiden wordt er in de documenten van de Europese Unie ook wel van social innovation gesproken. De aanduiding social wordt dan gebruikt als een concept dat alle vormen van innovatie overkoepelt, en niet als afbakening van bijvoorbeeld economische of culturele innovatie. Om het niveau van de uitdagingen aan te duiden spreekt men ook wel van systeeminnovaties.

De wijze waarop de medialabs die binnen Dutchpack verenigd zijn met technologie en innovatie omgaan, past bij de trend om innovatie breder op te vatten dan het louter ten dienste staan van de concurrentiekracht van bedrijven. Ook hier geldt het maatschappelijk perspectief op technologie als een sterk punt van de medialabs. Dat geeft de kans om de mogelijkheden en bedreigingen voor economie en samenleving die bepaalde technologische ontwikkelingstrajecten meebrengen, met het oog op maatschappelijke waarden, duidelijker in het vizier te krijgen en te houden. Dat geldt in het bijzonder bij doorontwikkeling van of alternatieve toepassing van emergente

technologieën. Dit speelt vooral bij het tegemoet treden van de grote maatschappelijke uitdagingen waaraan hiervoor is gerefereerd. In domeinen als duurzaamheid en maatschappelijke verantwoord ondernemen zijn dit cruciale aspecten. Daar en ook in andere brede thema's als de toekomst van de gezondheidszorg is het maatschappelijke perspectief dominant. Deze aspecten van innovatie dreigen in een innovatiebeleid dat zich primair richt op topsectoren en bedrijven onderbelicht te raken. Het beleid dat het kabinet Rutte onder het bewind van minister Verhagen heeft ingezet bergt het gevaar in zich van een restrictieve innovatiepolitiek. De gezondheidszorg bijvoorbeeld is niet als topsector aangewezen. Tegelijkertijd zal niemand bestrijden dat innovatie-inspanningen in het bijzonder gericht moeten zijn op innovatie in het zorgsysteem, omdat daarin zowel enorme uitdagingen als bedreigingen schuilgaan. De vraag is of dat in het huidige beleid wel voldoende aandacht krijgt.

Overigens biedt de benadering van de Dutchpack labs ook mogelijkheden om een bijdrage te leveren aan de innovatiestrategie van bedrijven die er primair op uit zijn de eigen concurrentiekracht te versterken. Bestaande samenwerkingsverbanden in grote technologische projecten, bewijzen dat. Voorbeelden daarvan zijn FRUX¹⁷, Gate¹⁸, COMMIT¹⁹ en CRISP²⁰. De switch naar een maatschappelijke en gebruikersgerichte oriëntatie in innovatie geldt immers ook voor bedrijven. Incompatibiliteit treedt eerder op in de wijze waarop commercieel bedrijfsleven en publiekgeïnspireerde medialabs met kennisdeling wensen om te gaan. Het ethos van kennisdelen die in de labs dominant is contrasteert regelmatig met die van het private bedrijfsleven waar exclusiviteit en afscherming vaak de boventoon voeren. Dat maakt samenwerking soms moeilijk.

3.5

De noodzaak van innovatie en het falen van de markt

De overheid is een belangrijke speler als het gaat om innovatie. Ze is een belangrijke financier van wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten, levert een substantiële bijdrage in de exploitatie van TNO en de GTI's en probeert de private investeringen in research en development te stimuleren door een stelsel aan fiscale maatregelen, waarvan de WBSO een van de meest bekende is. De overheid is dan ook een van de partijen die nadrukkelijk wordt aangesproken, samen met het bedrijfsleven, wanneer uit UNESCO statistieken blijkt dat de uitgaven aan R&D in ons land uitgedrukt in procenten van het Bruto Nationaal Product, benedengemiddeld zijn.

De basis waarop publieke investeringen in innovatie in de westerse wereld worden gelegitimeerd is dat de markt doorgaans faalt in het vrijmaken van voldoende middelen voor innovatie. Van marktfalen is sprake wanneer de ontwikkeling van het aanbod van bepaalde soorten diensten of specifieke goederen die in principe welvaartsverhogend zijn voor de gehele gemeenschap van een land, binnen de context van de markt niet tot stand komt. Oorzaak daarvan kan zijn dat er onvoldoende koopkrachtige vraag is, waardoor de productie en exploitatie ervan in de markt niet haalbaar zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor een deel van de kunsten. Vanuit een algemeen perspectief wordt veel kunstproductie en -distributie van overheidswege ondersteund omdat een gedegen aanbod van kwaliteitsvolle kunst gezien wordt als een belangrijke component van de moderne samenleving.

¹⁷ In het FReeband User eXperience (FRUX) project onderzochten Ericsson, ISC (Politie), Telematica Instituut, TNO, TU-Delft, Web Integration en Waag Society wat de mogelijkheden en beperkingen van verschillende soort breedbanddiensten zijn en hoe aanbieders het beste deze diensten kunnen ontwerpen, realiseren en exploiteren. Het programma is inmiddels beëindigd.

¹⁸ Gate staat voor Game Research for Training and Entertainment. Hoofdparticipanten waren Universiteit Utrecht, Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, TNO, Thales, Waag Society, NBL en Universiteit Twente. Geassocieerde research partners waren: TU Delft en UT/CTIT. Bedrijven die deelnemen in kennistransfer waren onder meer: CycloMedia, Guerilla, Noldus en Tscenes.

¹⁹ COMMIT is een publiek-private samenwerkingsproject voor ICT onderzoek waarin kennisinstellingen en bedrijven samenwerken. Waag Society werkt onder mee aan het project trusted health services met het Roesingh Hospitaal, Capgemini, Irdeto, Hogeschool van Amsterdam en TNO en aan virtual world for well-being met Logica, Motek Medical en Philips Research.

²⁰ CRISP staat voor Creative Industry Scientific Program onder leiding van TU Delft en van TU Eindhoven en VU Amsterdam. Waag Society participeert in SELEMCA (Services for Electro-mechanical Care Agencies) en in Smart Textile Services, waaraan ook V2_ deelneemt.

Investerings in innovatie staan te boek als risicovol, omdat maar een bepaald aantal exploratie- en onderzoekstrajecten leidt tot producten of diensten die exploitabel zijn. Desalniettemin is innovatie vanuit het perspectief van maatschappelijke welvaart, onder andere met het oog de verhoging van de concurrentiekracht van de nationale economie en de verhoogde efficiency en kwaliteit van publieke dienstverlening, gewenst. Dat legitimeert overheidsinvesteringen, zowel in private R&D activiteiten als in wetenschappelijk onderzoek gericht op innovatie.

De afweging voor individuele bedrijven om in innovatie te investeren is gebaseerd op de verwachting dat een investering in innovatie uiteindelijk terugverdiend kan worden en op termijn profijtelijk is. Om dat te bevorderen is octrooiwetgeving en andersoortige wet- en regelgeving op het terrein van intellectueel eigendom ontstaan. Ontwikkelaars en investeerders in innovatie kunnen op basis daarvan een bepaalde tijd meedelen in de opbrengsten van hun innovaties, ook wanneer ze opgepikt en geëxploiteerd worden door derden. Die bescherming wordt echter als onvoldoende beoordeeld om private partijen te verleiden om te investeren in innovatie. Met additionele wet- en regelgeving op het terrein van intellectueel eigendom tracht de overheid de investeringen van private partijen in innovatie te verlichten, het risico te verkleinen en daarmee investeringsbeslissingen positief te beïnvloeden. Vanuit deze basisgedachte zijn er tal van regelingen ontwikkeld die private partijen aanmoedigen om in innovatie te investeren. Daarnaast investeert de overheid in de zogenaamde kennisinfrastructuur van onderzoeksinstituten, die onderdeel zijn van of gelieerd zijn aan de universiteiten (zoals KNAW²¹ en haar instituten), maar ook de onafhankelijke grote technologische instituten en TNO die zich toeleggen op toegepast wetenschappelijk onderzoek, waar universiteiten geacht worden, daartoe vooral in staat gesteld door middelen van NWO, fundamenteel onderzoek uit te voeren.

Niet alle overheidsuitgaven voor wetenschappelijk onderzoek worden overigens gedaan met het oog op de verbetering van de concurrentiepositie van de Nederlandse economie. Voornamelijk binnen de universiteiten wordt fundamenteel onderzoek verricht dat maar zeer indirect bijdraagt aan des lands concurrentiepositie. Als gevolg van het beleid van het eerste kabinet Rutte is een groter deel van de overheidsbestedingen voor wetenschappelijk onderzoek directer geënt op innovatiedoelstellingen van het Nederlandse bedrijfsleven. Een groter deel van het wetenschapsbudget dat via de Stichting NWO (Nederlands Wetenschappelijk Onderzoek) en een belangrijk deel van de voor TNO bestemde overheidsbijdragen, worden bestemd voor het bevorderen van innovatie in een aantal door het kabinet gedefinieerde topsectoren van de Nederlandse economie. Het innovatiebeleid wordt daarmee vooral een verlengstuk van het bedrijvenbeleid dat in het kabinet Rutte centraal stond. De topsectoren die het Kabinet Rutte benoemde zijn agrofood, chemie, creatieve industrie, energie, high tech systems, hoofdkantoren, life sciences and health, logistiek, tuinbouw en water.

De evolutie die de medialabs die in Dutchpack verenigd zijn, stelt hun huidige positie binnen het bestel van kunst, cultuur en innovatie ter discussie. Eerder in deze nota is gememoreerd dat de notie van eCultuur nog maar beperkte betekenis heeft voor de Dutchpack instellingen. De medialabs leggen zich, vanuit hun artistiek geïnspireerd onderzoek toe op het exploreren van opkomende technologieën, vanuit een maatschappelijk perspectief en engagement. Op deze basis worden emergente technologieën gedecontextualiseerd en gedeconstrueerd en waar mogelijk vanuit een maatschappelijk perspectief op een alternatieve wijze of voor specifiek andere doeleinden doorontwikkeld. Ook kent een aantal labs de praktijk om zonder uitgebreide bevraging van de technologie, deze aan te wenden voor de realisatie van maatschappelijke waarden en doelen. Een belangrijk deel van de technologie waar het in de labs om draait betreft nog steeds informatie- en communicatietechnologie. In toenemende mate echter gaat het om andere technologieën.

²¹Koninklijke Academie voor de Wetenschap.

Het vastpinnen van de labs op het predicaat eCultuur, zou zoals eerder in deze nota werd betoogd, een inperking zijn van de speelruimte van de labs. Met de ontstane praktijk treden de medialabs in feite buiten de kaders van de disciplines die vanuit de kunst- en cultuurbegroting worden ondersteund. Het object van artistiek en esthetisch geïnspireerde exploratie en innovatie is breder dan dat van cultuur en informatie- en communicatietechnologie. In principe ligt het gehele spectrum van opkomende technologieën open. Uit de concrete praktijk van de Dutchpack instellingen valt af te leiden dat de biotoop waarin ze zich bewegen steeds meer connecties krijgt binnen de wereld van kennis en innovatie, buiten de traditionele kunstwereld. Een sterkere inbedding van de medialabs in de innovatie-infrastructuur als derde partij naast de fundamenteel wetenschappelijke onderzoeksinstellingen uit de academische wereld en de toegepaste onderzoekswereld van de GTI's en TNO is daarmee even belangrijk als structurele financiering vanuit de kunst- en cultuur begroting. De labs vervullen deze rol al in een aantal grootschalige samenwerkingsprojecten als CRISP en COMMIT. Tegelijkertijd kunnen ze deze optie blijven benutten om op projectbasis publieke financiering voor principieel en primair artistiek gedreven projecten aanvragen bij de kunstfondsen.

In het volgende hoofdstuk wordt de rol van de medialabs als derde partij in de Nederlandse innovatiestructuur verder onderbouwd aan de hand van hun positie in het Nederlandse innovatiesysteem. Daar wordt ook de meerwaarde van de versterking van deze positie voor innovatie in Nederland duidelijk.

Dutchpack in het innovatielandschap

Hiervoor is duidelijk geworden dat de Dutchpack instellingen zich in een transitiefase bevinden. In hun beleidsomgeving worden ze vooral nog gezien als eCultuur instellingen, die het ontwikkelen van werken van kunst en cultuur in het virtuele domein tot hun kerntaak rekenen. De praktijk van de instellingen laat zien dat ze zich steeds meer ontwikkelen als labs die opkomende technologieën onderzoeken en bevragen vanuit een maatschappelijk perspectief en daarmee agenderend en attenderend werken naar fundamenteel en toegepast onderzoek. Tegelijkertijd wordt op basis van ontrafeling van de nieuwe technologieën gewerkt aan maatschappelijke toepassingen die in het dominante ontwerp niet gezien worden of een ondergeschikte rol vervullen. Dat gebeurt om maatschappelijke, culturele en politieke waarden en doelen te realiseren. Daarmee evolueren de Dutchpack labs van kunst- en cultuurinstellingen naar technologielabs die met een been in de kunstwereld staan en met het andere in het Nederlandse netwerk van kennis en innovatie. Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop die laatste positie vorm krijgt. Hoe zijn de medialabs gepositioneerd in het domein van kennis en innovatie en hoe verhouden ze zich tot de andere vormen van onderzoek, zoals universitair onderzoek en corporate R&D?

Kennisontwikkeling, onderzoek en innovatie

Binnen de discussie over innovatie en de wijze waarop die vorm krijgt wordt vaak gesproken over de innovatieketen, waarin verschillende stappen worden onderscheiden. In essentie gaat het daarbij om fundamenteel onderzoek waarop toegepast onderzoek voortbouwt, waarna de kennis die daaruit resulteert wordt omgezet in concrete goederen of diensten waarmee maatschappelijke waarde wordt gerealiseerd. De laatste fase wordt ook wel als valorisatie aangeduid. Die kan zich vertalen in omzet en winst of breder maatschappelijk nut.

Het denken in ketens wordt vaak klakkeloos vertaald in een lineair innovatiemodel dat begint bij de ontwikkeling van fundamentele kennis en de gebruiker als eindstation kent. Die manier van benaderen van innovatie is in paragraaf 3.2 van deze nota aan de kant geschoven. Dat neemt echter niet weg dat de driedeling in fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie nog steeds een bruikbaar handvat biedt om de verschillende momenten in innovatie te benoemen. Die indeling gebruiken we ook hier, met de nadrukkelijke aantekening dat we daarmee niet het lineaire innovatiemodel overnemen. De driedeling binnen de structuur van innovatie vertaalt zich bijna één-op-één in een institutionele structuur. Het fundamentele onderzoek vindt vooral plaats binnen de wetenschappelijke instellingen, het toegepaste onderzoek bij TNO, de GTI's en de bedrijvenlabs. Valorisatie valt toe aan de bedrijven en instellingen die vanuit hun specifieke rol direct contact hebben met gebruikers en klanten, in de publieke of in de private sector.

De Raad voor Cultuur bracht in 2010 een advies uit over eCultuur²² waarin nader wordt ingegaan op de wijze waarop het proces van innovatie binnen de labs vorm krijgt. Naar analogie van fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie onderscheidt de Raad drie stadia van onderzoek naar vorm, context en transformatie.²³ Vormonderzoek bestaat primair uit experimenten met vorm en onderzoekt de mogelijkheden en onmogelijkheden van technologisch materiaal en de daaraan gekoppelde netwerken. Dit onderzoek is weliswaar niet exact op dezelfde lijn te zetten met het fundamentele wetenschappelijk onderzoek, maar is qua positie vergelijkbaar. Resultaten van vormonderzoek worden typisch gedeeld in de context van collega-onderzoekers of met het publiek op daartoe speciaal ingerichte tentoonstellingen, manifestaties of elektronische platforms. Contextonderzoek plaats de resultaten van vormonderzoek binnen een specifiek maatschappelijk systeem en onderzoekt op welke wijze ze een probleem kunnen identificeren of oplossen, bijvoorbeeld in het onderwijs of in de zorg. Transformatieonderzoek is gericht op het implementeren van een toepassing die resulteert uit het contextonderzoek met het doel om de waarde ervan te realiseren. Dat komt vaak

²²Raad voor Cultuur (2010). *Netwerken van betekenis. Netwerken in digitale cultuur en media*. Den Haag: Raad voor Cultuur.

²³Raad voor Cultuur, t.a.p. p. 12-13.

neer op het opschalen van de uitkomsten van het contextonderzoek, waarmee die hun waarde bewijzen in de bredere maatschappelijke context en waarmee hun impact wordt vergroot.

4.2

Dutchpack, kennisinstellingen en corporate R&D

De benadering van de Dutchpack labs onderscheidt zich op meerdere punten van die van universitaire onderzoekscentra. De Dutchpack werkwijze is veel exploratiever, kwalitatiever en ook subjectiever dan die van de wetenschap. Voor de medialabs is subjectiviteit het uitgangspunt. In de wetenschap speelt die geen of een zeer beperkte rol. Omdat replicatie en transparantie cruciaal zijn voor het wetenschappelijke karakter wordt subjectiviteit daar juist vermeden. Binnen de medialabs ligt minder nadruk op wetenschappelijke reflectie. Daar domineert het maakproces. Het gaat om iteraties en interacties, om probes waarin de praktijk van technologie wordt onderzocht op basis handelingen en acties.²⁴

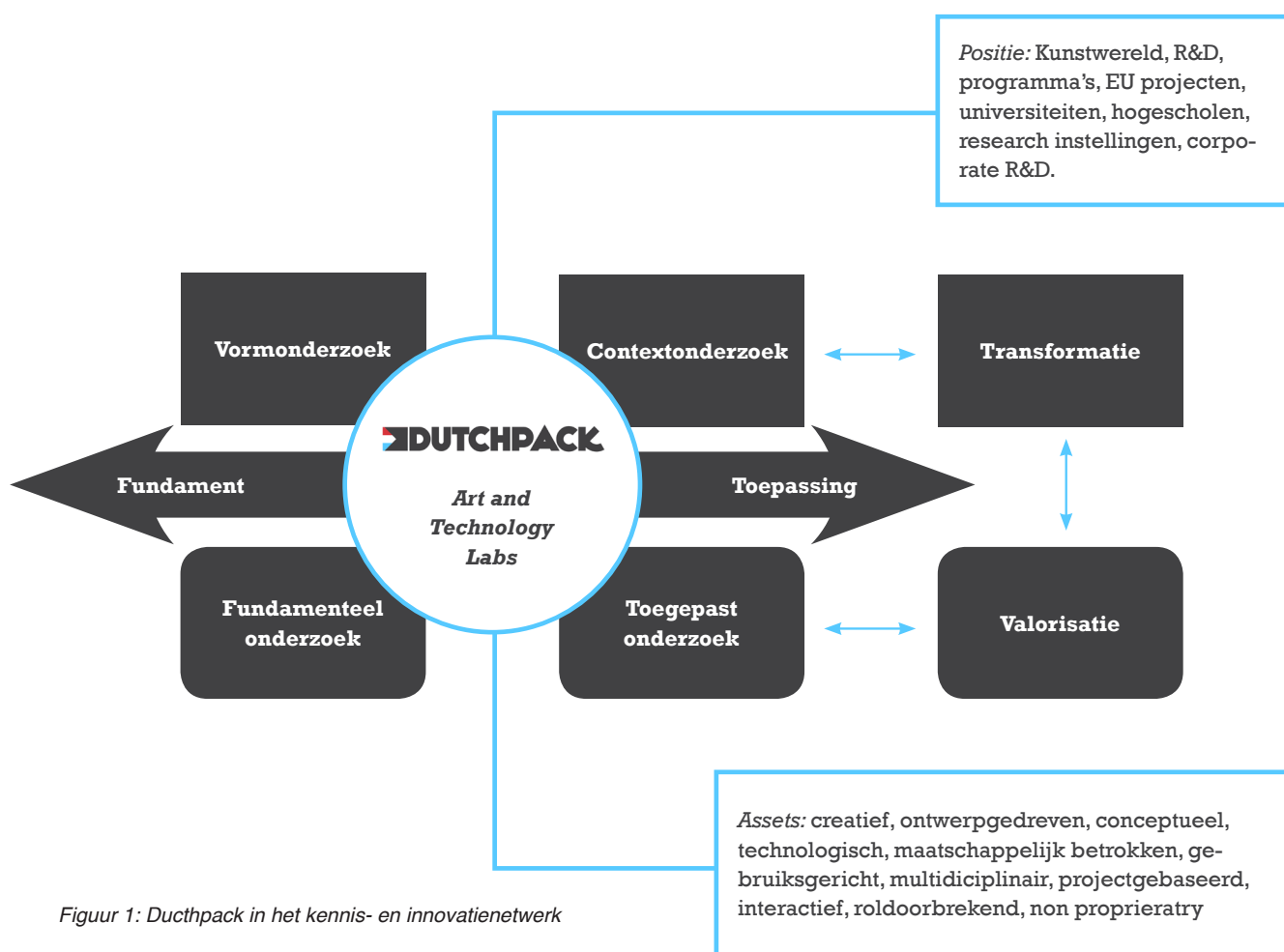
De kunstenaar c.q. onderzoeker stelt vragen als: Wie zijn we? Hoe leven we? Hoe willen we leven? Die vragen worden vervolgens onderzocht in een creatieproces. Creatieve werken die tot stand komen op basis van dit soort vraagstukken provoceren de bestaande praktijk en agenderen nieuwe discussies en debatten. Daarbij kan het gaan om vragen als: Is het toegestaan door het fokken van transgene geiten stappen te zetten in de ontwikkeling van kogelwerende menselijke huid? Wat is de toekomst van identiteit en vertrouwen in een van informatietechnologie doordrongen samenleving? Onderzoek binnen de labs doorloopt meestal drie stappen. Allereerst wordt een handelingsperspectief ten opzichte van een thema of een technologie gedefinieerd. Kan ik het doen en hoe? Stap twee is het onderzoek, de exploratie, het uitproberen. Stap drie is de bevraging van de maatschappij en de context door de dominante opinie uit te dagen. Op meer algemeen niveau is het resultaat de bevraging van de maatschappelijke agenda voor technologieontwikkeling door haar te confronteren met de implicaties en gevolgen voor de menselijke maat. Vanuit die houding bevraagt en onderzoekt de kunstenaar nieuwe technologieën. Centraal staat daarbij de vraag hoe het menselijk leven verandert onder invloed van technologie.

Het gaat daarin niet in de eerste plaats om het verder brengen van fundamenteel technologische ontwikkelingen. Die ambitie zou ook niet reëel zijn om dat daartoe de middelen ontbreken en het competentieprofiel van de mensen die in de labs werken daar niet op is afgestemd. Een ander belangrijk verschil tussen de wetenschap en de medialabs is dat de eerste sterk gericht is op het vastleggen van kennis in publicaties. Dat reputatiemodel is de kunsten vreemd. Daardoor krijgt het werk binnen de wetenschap vaak vorm in specifiek geformatteerde blokjes waarin deelvragen uit een groter geheel worden behandeld. Dat speelt veel minder in de exploraties binnen de Dutchpack labs. Daar wordt ingezet op het deconstrueren, het ontrafelen van de technologie vertrekkend vanuit maatschappelijk of esthetisch oogpunt. Op basis daarvan worden dan juist de mogelijke ontwikkelings-trajecten van technologie getoond die vanuit het dominante ontwerp soms niet gezien worden. Dat vormt dan weer de basis voor het ontwikkelen van mogelijke alternatieve trajecten die ten dienste staan van maatschappelijke waarden, doelstellingen en toepassingen die anders wellicht buiten beeld blijven. Daarmee leidt het werk van de medialabs tot een betere benutting van de maatschappelijk mogelijkheden die technologie biedt. Dat gebeurt in het contextonderzoek gevolgd door het transformatieonderzoek, door de toepassing van de resultaten in de maatschappelijke context en de realisatie van de waarde in het concrete gebruik van nieuwe goederen en diensten.

²⁴In die context wordt een variant op het academische proefschrift ontwikkeld, de PhDo naar aanleiding van de PhD.

Toch is het duidelijk dat de werkwijze van de medialabs en het wetenschappelijke onderzoek elkaar kunnen versterken. Daarin ligt de basis voor samenwerking van beide domeinen van exploratie en kennisontwikkeling zoals die ook al langere tijd vorm krijgt. Het is voor de medialabs van belang om vanuit de eigen specifieke kracht de samenwerking met de academische wereld in grote projecten te blijven zoeken.

De positie van de medialabs ten opzichte van corporate R&D en van de wereld van het toegepaste onderzoek is eerder in deze nota al aan de orde gekomen, daar waar het ging over de ontwikkelingen in het denken over en de praktijk van innovatie. Wat voor de creatieve industrie in het algemeen geldt, geldt voor Dutchpack bij uitstek. Binnen de labs wordt kennis gegenereerd op basis van een specifieke benadering van technologie en haar maatschappelijke implicaties die voor de versterking van innovatie binnen het bedrijfsleven, maar ook in maatschappelijke systemen, waar zowel bedrijven als overheid als de samenleving als geheel belangrijke stakeholders zijn, van grote waarde kan zijn.



Figuur 1: Dutchpack in het kennis- en innovatienetwerk

De positie van de Dutchpack labs in het innovatiesysteem is in de bovenstaand figuur geïllustreerd. Daarbij zijn de eerder onderscheiden elementen in de innovatieketen afgebeeld: fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. Die momenten in de innovatie kennen een sterke analogie in het model dat voor de Raad voor Cultuur voor de medialabs is gepresenteerd: Vormonderzoek, contextonderzoek en transformatie.

De kern van het werk van de medialabs ligt op het breukvlak van fundamenteel en toegepast onderzoek en in lijn daarmee van vorm- en contextonderzoek. Fundamenteel onderzoek vindt in de media-labs niet plaats. Wel wordt de dominante technologie ontwikkeling die mede het resultaat is van fundamenteel onderzoek, kritisch bevraagd en onderzocht in het licht van haar maatschappelijke implicaties. Daarmee komt ook de toepassing van technologie in beeld. In diezelfde praktijk gebruiken de labs onderdelen van de ontwikkelde technologie om die vervolgens door te ontwikkelen en toe te passen. Die doorontwikkeling kan twee doelen dienen. Allereerst kan ze de vorm van een kunstwerk aannemen dat illustreert en kritiseert. Daarnaast kennen de labs inmiddels een uitgebreide praktijk van ontwikkeling van maatschappelijke toepassingen, producten en diensten.

Vanuit de specifieke positie in het Nederlandse kennis- en innovatienetwerk, werken de medialabs zowel agenderend als attenderend, zowel naar fundamenteel onderzoek als naar toegepast onderzoek en valorisatie. De technologiekritiek die resulteert uit de maatschappelijke oriëntatie van de labs kan agenderend werken richting de programmering van fundamenteel onderzoek. Ontwikkelingen binnen informatie- en communicatietechnologie en recent de biotechnologie roepen talrijke vragen op die betrekking hebben op het toekomstig karakter van leven en samenleven, maar bieden ook een enorme waaier van nieuwe mogelijkheden om samenleven nieuw in te richten en te innoveren. Juist vanuit dat laatste perspectief attenderen de medialabs ontwikkelingstrajecten richting innovaties op het terrein van goederen en diensten, maar ook op het niveau van systemen en structuren. Daarmee is het werk in de labs ook relevant voor valorisatie en transformatie. Dat is in het verleden ook herhaalde malen gebleken in samenwerkingsprojecten met bedrijven en instellingen. Tegelijkertijd hebben steeds meer labs een eigen valorisatiestrategie waarbij vindingen en nieuwe diensten resulterend uit onderzoek en verkenningen door gerelateerde ondernemingen, vaak in de vorm van een besloten vennootschap, op de markt worden geëxploiteerd.

Ambitie en toekomst

De analyse die in deze nota is gepresenteerd heeft implicaties voor de strategie van de medialabs die in Dutchpack verenigd zijn, maar biedt ook tal van mogelijkheden aan het Nederlandse innovatienetwerk, waarin de overheid een belangrijke rol speelt om de kracht van de medialabs beter te benutten. Puntsgewijs gelden de volgende richtingwijzingen en aanbevelingen:

- De medialabs vormen naast de wetenschappelijke instituten en de instellingen voor toegepast wetenschappelijk onderzoek een mogelijke derde geleding binnen het Nederlandse innovatiebestel. Naast het fundamentele en het toegepaste onderzoek representeren de medialabs een derde partij die van grote waarde is voor de innovatieve kracht van Nederland. Ze onderscheiden zich door hun (1) worteling en motivatie, (2) positie en aanpak en (3) uitkomsten en resultaten.
- De Dutchpack instellingen moeten hun collectieve inhoudelijke en methodische sterkte nader bepalen en articuleren en van daaruit hun specifieke kracht verder ontwikkelen. Om hun rol in het Nederlandse innovatienetwerk beter te kunnen spelen moeten de labs enkele gezamenlijke projecten uitwerken die de kracht van de eigen benadering en hun waarde voor de samenleving nog duidelijker voor het voetlicht brengen.
- De medialabs hebben een sterk internationaal netwerk. Gezien het grote belang dat de Europese Commissie toekent aan zowel creatieve industrie als innovatie, met het oog op de door dezelfde commissie geformuleerde grote uitdagingen en het belang van kennisvergaring en –deling op internationale schaal, moet Dutchpack een of meer Europese projecten opzetten in samenwerking met collega instellingen in andere landen. De Europese Commissie is een mogelijke bron van financiering hiervoor.
- De overheid moet, naar analogie van de instituties waarin fundamenteel en toegepast onderzoek is belegd, een structurele voorziening creëren die de continuïteit van onderzoek en ontwikkeling in kunst- en technologielabs binnen het innovatiebestel in Nederland verzekert. De waarde en kracht van universiteiten en hogescholen en instellingen voor toegepast onderzoek komen beter tot hun recht wanneer ze de samenwerking met de Dutchpack instellingen zoeken. De huidige situatie waarin de individuele Dutchpack labs hun middelen op projectbasis moeten vergaren via gemeentelijke, provinciale en landelijke cultuurfondsen werkt versplintering in de hand waar de collectieve kracht nodig is.
- Historisch gezien is het begrijpelijk dat de Dutchpack instellingen publieke financiering ontvangen vanuit de begroting voor kunst en cultuur. Dat is nog steeds legitiem, in ieder geval met het oog op een belangrijke component van de activiteiten van de labs en hun worteling in de wereld van kunst en cultuur.
- Binnen de huidige inrichting van het onderzoek binnen de innovatiecontracten van de verschillende topsectoren in Nederland zijn de medialabs niet structureel aangesloten omdat ze, anders dan de wetenschappelijke instellingen en die voor toegepast onderzoek, niet beschikken over structurele budgetten die ingezet kunnen worden in grootschalige projecten. Daarmee blijven belangrijke kansen voor Nederland onbenut. Vooruitlopend op eventuele structurele financiering zou de overheid een budget moeten reserveren dat structurele participatie van de medialabs, op basis van gedegen voorstellen in tenders voor innovatieonderzoek, mogelijk maakt.

Bijlage 1: Over de auteur



Paul Rutten is expert op het terrein van creatieve industrie, innovatie, digitalisering en cultuur. Hij is gasthoogleraar creatieve industrie en innovatie bij de faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen van de Universiteit Antwerpen en lector Creative Business bij de Hogeschool Rotterdam. Daarnaast is hij werkzaam als onafhankelijk onderzoeker. In het verleden was hij verbonden aan de Radboud Universiteit, Erasmus Universiteit Rotterdam, de Universiteit Leiden en de Hogeschool INHOLLAND. Voorts werkte hij tien jaar voor TNO. Opdrachtonderzoek verrichtte hij onder meer voor iMMovator Cross Media Network, de landelijke en regionale publieke omroep, het Ministerie voor OCW, Instituut voor Beeld en Geluid en diverse lokale overheden. Hij was actief in verschillende adviescommissies (Visitatie Publieke Omroep, Innovatie in de Dagbladsector, Fonds voor de Podiumkunsten en Raad voor Cultuur).

Bijlage 2: Adresgegevens

Mediamatic

Vijzelstraat 72
1017 HL Amsterdam
T: 020 638 9901
E: mail@mediamatic.net
W: mediamatic.net

V2_

Eendrachtsstraat 10
3012 XL Rotterdam
T: 010 206 7272
E: v2@v2.nl
W: v2.nl

Nederlands Instituut voor Mediakunst (NIMK)

Keizersgracht 264
1016 EV Amsterdam
T: 020 623 7101
E: info@nimk.nl
W: nimk.nl

Waag Society

Piet Heinkade 181 a
019 HC Amsterdam
T: 020-5579898
E: society@waag.org
W: waag.org

STEIM

Achtergracht 19
1017 WL Amsterdam
T: 020 6228690
E: knock@steim.nl
W: steim.org

Worm

Boomgaardsstraat 71
3012 XA Rotterdam
T: 010 4767832
E: info@worm.org
W: worm.org

Submarine

Rapenburgerstraat 109
1011 VL Amsterdam
T: 020 330 1226
E: info@submarine.nl
W: submarine.nl



Mediamatic

Profiel Mediamatic

Mediamatic gaat over de culturele en maatschappelijke mogelijkheden van nieuwe technologieën. Het bestaat uit twee organisaties: Stichting Mediamatic en Mediamatic Lab. Mediamatic Lab is ontwikkelaar van interactieve sociale toepassingen voor opdrachtgevers. De Stichting is een culturele instelling en maakt tentoonstellingen, presentaties, publicaties en workshops met en voor publiek, kunstenaars en ontwerpers. Tevens fungeert de Stichting als artistiek laboratorium en testbed voor de ontwerpen en technologieën ontwikkeld door Mediamatic Lab.

Mediamatic.net is de site van de Stichting. Deze website is uitgegroeid tot een online sociaal netwerk. Hier kunnen leden en organisaties ideeën en projecten uitwisselen en met elkaar in gesprek gaan. Dit jaar is de website uitgebreid met een Markt, een online omgeving waar mensen diensten en projecten kunnen aanbieden en vragen: een marktplaats van en voor de culturele sector.

Mediamatic, actief sinds 1983, houdt zich bezig met culturele ontwikkelingen die gepaard gaan met nieuwe technologieën, en nieuwe technologieën die culturele ontwikkelingen veroorzaken. Wij geloven dat deze ontwikkelingen zich als eerste in de kunsten manifesteren. Door naar kunst te kijken, kan men de toekomst zien. Toen Mediamatic 30 jaar geleden begon, begonnen de kunsten te experimenteren met nieuwe technologieën en nieuwe media. Inmiddels zijn deze flink ingeburgerd in het dagelijkse leven. Mediamatic heeft sinds de jaren 80 een bijdrage geleverd aan deze inburgering. Wij doen dit door vraagstukken en oplossingen die in de kunsten zichtbaar worden, om te zetten in tentoonstellingen, workshops en andere evenementen voor het grote publiek. Culturele ontwikkelingen onderzoeken in, en door middel van de kunsten.

De komende jaren ontwikkelt Mediamatic zich als hyperlokaal open huis voor kunst, nieuwe technologie en stedelijke agricultuur. Inhoudelijk is Mediamatic aan het uitbreiden van nieuwe media naar biotechnologie: kunst en ontwerpen met organismen. Mediamatic blijft daarmee gaan over kunst en ontwerp dat zich bemoeit met de maatschappij. De kennis die we op doen met onze projecten, wordt omgezet in publieke activiteiten. We zijn aanwezig op tentoonstellingen, zoals De Etende Mens in het Designhuis Eindhoven, Dag van de Architectuur in Amsterdam en Transnatural in NEMO Amsterdam, en organiseren workshops voor particulieren en bedrijven.

Vertical Aquaponics Farm en Diesel Kantine

Case Mediamatic

De opkomst en beschikbaarheid van nieuwe- en sociale media hebben geleid tot veranderingen in de manier waarop gemeenschappen worden gevormd en georganiseerd. Mediamatic begon in de jaren tachtig als een nieuwe media instelling. Tegenwoordig zijn de media zelf niet meer onderwerp van discussie, maar hoe ze gebruikt (kunnen) worden, door wie en met welk doel. Van daaruit kijkt Mediamatic nu naar een van de meest urgente vraagstukken, namelijk die van duurzaamheid. Op het gebied van economie én het klimaat. Hoe kunnen nieuwe technologieën en sociale media ons helpen onze samenleving(en) duurzaam te organiseren? Al enige tijd worden nieuwe manieren van duurzaamheid in de kunsten onderzocht. Nieuwe vormen van energie, nieuwe materialen, nieuwe structuren, die samen zullen bijdragen aan een nieuwe wereld.

Mediamatic bedient zich van een hands-on aanpak. Sinds de jaarwisseling experimenteren we met een duurzaam ecosysteem voor voedselproductie: aquaponics. Onze eerste ontwerpen hebben een

grondoppervlak van 1 vierkante meter, zijn in een dag te bouwen, en zijn gemaakt van gerecyclede materialen. We leren mensen dit systeem, de Vertical Aquaponics Farm, zelf bouwen en onderhouden. Ondertussen bestaat het Mediamatic Aquaponics Team uit een dozijn amateurs en ontwerpers die zich hebben gespecialiseerd in dit vak, en hun kennis open delen. De aquaponic-oogst wordt gebruikt in de Diesel Kantine. In de Diesel Kantine, ontworpen in samenwerking met ontwerper Joao Negro, verwerken we oud frituurvet tot zeep en biodiesel, twee alledaagse producten. De zeep wordt geparfumeerd met kruiden uit de aquaponics kweek. De biodiesel wordt gebruikt voor het stoken van de keuken waar we snacks maken van de zelfgekweekte vis en groenten uit de aquaponics toren. Het is een eetgelegenheid die draait in kringloop met de buurt. De buurt voorziet in energie en ingrediënten, en krijgt zeep, voedsel en affectie terug.

Deze projecten fungeren als prototypen voor het duurzaam organiseren en verbinden van producten, diensten en mensen. Dit doen we door middel van kunst en ontwerp. Daarbij worden we geholpen door onderzoekers en ontwerpers waar we een langdurige relatie mee aangaan. We gaan een MycoLab bouwen, waar kunstenaars, onderzoekers, ontwerpers en amateurs (diezelfde buurtbewoners die zojuist hebben geleerd hun eigen eten te kweken) kunnen experimenteren met nieuwe materialen, zoals mycelium, de 'wortels' van zwammen. Dit materiaal is een goede vervanger van piepschuim en andere (plastic) verpakkingsmaterialen, heeft maar 9% van de ecologische voetafdruk en is composteerbaar. Het werken met micro-organismen is wel bekend in de voedselindustrie, maar niet in architectuur en ontwerp en nauwelijks in de beeldende kunst. Dit onontgonnen gebied, een kruispunt tussen nieuwe technologie enerzijds, en kunst en ontwerp anderzijds, gaan wij verkennen. Op die manier onderzoeken wij nieuwe technologieën en ontwikkelingen in de maatschappij, en delen we dit onderzoek door middel van kunst met het publiek. Wij zijn een ontmoetingsplek voor buurtbewoners, kunstenaars, bezoekers, onderzoekers en ontwerpers.



**Nederlands Instituut
voor Mediakunst**

Profiel Nederlands Instituut voor Mediakunst

NIMk – Nederlands Instituut voor Mediakunst- is een lab voor kunst en technologie. Sinds 1978 ontwikkelt NIMk nieuwe kunstwerken en kunstenaarstools. Het huidige Artist in Residence (AiR)-programma van het Nederlands Instituut voor de Mediakunst ondersteunt het onderzoek en ontwikkeling van nieuw werk binnen een digitale / interactieve / genetwerkte, op media en technologie gebaseerde kunstenaarspraktijk. Het verblijf biedt kunstenaars tijd en middelen in een ondersteunende omgeving en faciliteert de totstandkoming van nieuw werk. Presentatie en feedback maken integraal onderdeel uit van de open, interdisciplinaire en experimentele aanpak.

Na 2012 zal het lab van het NIMk opgenomen worden in een nieuwe stichting Voorheen Montevideo (VH MV werktitel). Het toekomstige lab wordt een Duurzaamheidslab, een multidisciplinaire, open werkplaats voor conservering van kunst en technologie. Een ontmoetingsplek voor mensen die vanuit een artistiek, wetenschappelijk, technisch, theoretisch en praktisch perspectief willen samenwerken en reflecteren op de conservering van technologische kunst.

VH MV zal zich vestigen bij NASA (New Art Space Amsterdam). Hier heeft een intensief programma plaats van beeldende kunst, muziek, live art en film, gecombineerd met symposia, debatten, tentoonstellingen, workshops en events. VH MV zal input leveren binnen dit publieke programma.

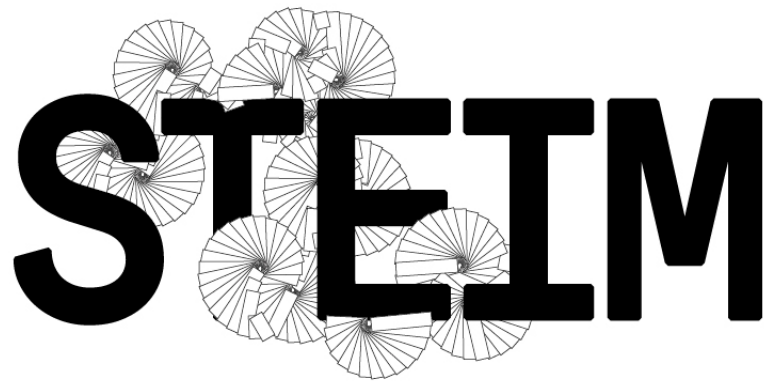
Artist in Residence

Case Nederlands Instituut voor Mediakunst

“You are 4.3 billion kilometres away from the nearest human, what would you like to do?”

Naked on Pluto stelt op een speelse maar verontrustende manier de verraderlijke, in alle aspecten van ons leven en privacy ingrijpende eigenschappen van veel “social media” aan de orde. In de online game Naked on Pluto oogsten en vervormen virtuele agents ongemerkt onze persoonlijke gegevens en profielen met als resultaat geen intimiteit onder vrienden maar commercieel gebruik van privé-gegevens. De opkomst van intelligentie in dit spel is uiteindelijk, hopelijk, dat van de spelers die erin slagen te ontsnappen.

In October 2011, heeft Naked on Pluto de VIDA 13.2. prijs ontvangen. Het project is ontwikkeld tijdens een gezamenlijke residency bij NIMk, Pixel en BALTAN Laboraties, van juni tot november 2010, door Dave Griffiths, Aymeric Mansoux en Marloes de Valk. Het project is beschikbaar onder een Copyleft licentie. De documentatie van het onderzoek en ontwikkelingstraject is te vinden op <http://pluto.kuri.mu> en het spel zelf kan gespeeld worden op <http://naked-on-pluto.net>.



Profiel STEIM

STEIM is een netwerkclub in Amsterdam dat zich richt op live performance en technologie in de breedste zin des woords. STEIM werkt intensief samen met partners (kunstenaars, wetenschappers, liefhebbers) en doet niet alleen zelf onderzoek, maar faciliteert ook mensen bij het uitvoeren van hun eigen onderzoek. De kennis die aldus wordt opgedaan wordt toegepast/geëxploiteerd in andere sectoren van de samenleving: zorg, onderwijs en openbaar bestuur en management.

Kunst

STEIM experimenteert anno 2012 met een verbreding van de live performance thematiek met meer inhoudelijke onderzoeksthema's als complexiteit en improvisatie in technologische en culturele systemen. Vanuit onze geschiedenis in beeld en geluid willen we heel expliciet afscheid nemen van traditionele scheidslijnen en ons richten op kunst vanuit een 'interventie' perspectief, waarbij kunstenaars handelen in allerlei mogelijke systemen en contexten. Dat kunnen media zijn, maar dat kan ook het juridische systeem zijn of de bouwsector. Voor STEIM is het een radicale uitbreiding van het begrip 'live performance'. Kunst zonder 'undo' knop. Handelen in context en in het moment. Toekomstgericht en relevant voor veel problemen in onze huidige samenleving.

Samenleving

De kennis en ervaring die we opdoen in onze praktijk passen we ook toe in andere sectoren dan de kunst. We hebben programma's voor het primair en voortgezet onderwijs, waar jonge kinderen spelenderwijs kennismaken met nieuwe instrumenten en de oudere scholieren zelf hun eigen instrumenten leren maken en bespelen. Daarnaast werken we momenteel nauw samen met instellingen in de zorgsector aan de ontwikkeling van muziekinstrumenten voor muziektherapie voor mensen met een verstandelijke beperking. Ook werken we aan een onderzoek naar de toepasbaarheid van kennis in ons netwerk over improvisatie in sectoren als bestuur en management, waar momenteel gezocht wordt naar nieuwe ideeën om om te gaan met een wereld die steeds complexer en onvoorspelbaarder wordt. Onze ervaring met begrippen als 'improvisatie' en 'live performance' is zeer interessant voor managers en bestuurders en we werken anno 2012 aan deze vertaalslag.

Netwerken

STEIM is een kleine organisatie, gevestigd in het centrum van Amsterdam. Er zijn drie geluidsstudio's (waarvan een ook gebruikt wordt als concert- en presentatieruimte) en er zijn vijf werkruimtes voor artists in residence. Voor hen is er ook een guesthouse in een belendend pand, met vijf kamers en een keuken. STEIM is dan ook een levendige ontmoetingsplek, waar 's avonds in de keuken van het guesthouse net zo veel geleerd wordt als overdag in de studio's. Door de lange geschiedenis van STEIM als plek waar onze gasten geholpen worden met het doen van hun eigen onderzoek, is het eenvoudig om als knoop- en koppelpunt in internationale, nationale en lokale netwerken te functioneren.

Er is een uitgebreid programma voor talentontwikkeling. Er zijn veel gespecialiseerde workshops, lezingen en seminars, niet zelden verzorgd door internationale gasten die als tegenprestatie voor hun verblijf bij STEIM hun kennis delen met onze lokale netwerken. Ook is STEIM een populaire bestemming voor groepen studenten van allerlei universitaire en kunstopleidingen die vanuit binnen- of buitenland een aantal dagen naar Amsterdam komen om docenten en studenten te laten werken met ons en onze lokale vrienden. Op nationaal niveau zijn dat de HKU, het Koninklijk Conservatorium in Den Haag, en de Technische Universiteit Eindhoven, maar ook met de andere e-cultuur labs onder de

naam DutchPack. In Amsterdam is er een hechte relatie met het FabLab van Waag Society, met DNK, Sonic Acts en het Amsterdams Conservatorium. STEIM biedt zelfs een Master Degree aan ('Instruments and Interfaces') in samenwerking met het Koninklijk Conservatorium in Den Haag.

STEIM organiseert regelmatig publieke bijeenkomsten. Dat kunnen concerten zijn, presentaties van het werk van gasten, of open-huis avonden (we noemen die 'hotpots') om het publiek kennis te laten maken met experimenten die bij STEIM of elders plaatsvinden. Ook zijn er regelmatig publieke presentaties van bevriende organisaties of opleidingen die hun studenten voor een publiek willen laten presenteren. Het is opvallend dat alle generaties vertegenwoordigd zijn. Niet zelden zien we jonge twintigers in de pauze kletsen met oude rotten in het vak. We treden in contact met een breder publiek door de Music Lab avonden (eens per twee maanden) in Pakhuis de Zwijger, die we organiseren samen met de Cultuurfabriek, het Muziekcentrum Nederland, de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht en het vakblad Interface. Ook verzorgen we zeer regelmatig delen van de programmering op evenementen van bevriende instellingen zoals STRP, Sonic Acts of het DEAF festival. We worden vaak gebeld met de vraag of we een interessante artiest weten die een kort optreden kan verzorgen tijdens een conferentie of concert en het antwoord is vrijwel altijd 'ja'.

Sonic Juggling Balls

Case Steim

Componist Tom Johnson (VS, wonend in Parijs) benadert STEIM in 2009. Hij heeft een compositie geschreven voor jongleurs: 'three notes for three jugglers'. Hij vraagt of STEIM jongleerballen kan maken die geluid maken als ze gevangen worden. STEIM besluit dat dit project de moeite waard is om in te investeren. Het is passen en meten om sensoren, een synthesizer, een versterker, een luidspreker en een batterij in een kleine bal te huisvesten, maar het lukt. In 2011 is er een succesvolle première van het stuk 'Three notes for three jugglers' van Tom, uitgevoerd door The Gandinis (London, UK) voor een uitverkocht Frascati Theater tijdens een driedaags STEIM festival. Een maand later is er een workshop tijdens het 'Makers Festival' in Amsterdam-West, met een voormalig Nederlands jongleerkampioen die samen met drie jonge lokale rappers een freestyle improvisatie oefent. Ook hebben prototypes van de jongleerballen de interesse gewekt van een muziektherapeut van een grote zorginstelling, is er in samenwerking een commercieel project gestart om te onderzoeken in hoeverre eenvoudige digitale muziekinstrumenten bij kunnen dragen aan de zorg voor mensen met een verstandelijke beperking en wordt gesproken met lectoren en hoogleraren om dit verder te onderzoeken.





Bijlage 6: Submarine Channel



Profiel Submarine Channel

Submarine Channel is een Nederlands publiek kanaal dat verhalende e-cultuurproducties produceert en vertoont aan een groot (internationaal) publiek. We opereren in het verlengde van bestaande disciplines als film en documentaire, animatie en games, met de ambitie deze met elkaar te verbinden en te vernieuwen. Ons doel is om onderzoek te doen naar de artistieke mogelijkheden die nieuwe digitale technologieën bieden om verhalen op een nieuwe manier te vertellen. Daarmee zoeken we ook aansluiting bij het veranderende mediagebruik van (vooral) de jongere generaties.

Dit doen we onder meer door gevestigde en aankomende makers uit diverse disciplines bij elkaar te brengen om te werken aan vernieuwende projecten op het gebied van 'digital storytelling'. Naast eigen producties vertonen we op ons kanaal ook door ons samengestelde programma's die de laatste ontwikkelingen op dit gebied inzichtelijk maken. En we werken veel samen met instellingen uit uiteenlopende disciplines als de beeldende kunst en de filmwereld. Samen met hen organiseren we onder meer live events en tentoonstellingen. De laatste jaren zijn we uitgegroeid tot nationaal en internationaal erkend platform waar makers, professionals en publiek met een interesse in digital storytelling elkaar weten te vinden.

Daarmee lopen we wereldwijd voorop in een nieuwe ontwikkeling in de digitale cultuur: de opkomst van wat ook wel 'transmedia storytelling' wordt genoemd. Dat is een (artistieke) discipline waarin verschillende mediatechnologieën en platforms met elkaar gecombineerd worden om verhalen te vertellen. Niet op een traditionele, lineaire manier, maar op een manier waarbij het publiek een actieve rol krijgt. In onze producties onderzoeken wij steeds hoe we de participatieve, bottom-up cultuur van nieuwe media kunnen combineren met de ambitie van makers om hun publiek deelgenoot te maken van een bijzondere ervaring of hun gelaagde blik op de wereld.

Met dit onderzoek speelt Submarine Channel voor de Nederlandse creatieve industrie als geheel een belangrijke rol. De filmwereld, uitgeverijen, reclamebureaus, journalistieke media, webdevelopers, musea - allemaal krijgen ze te maken met een jong publiek van 'digital natives' voor wie nieuwe media en de bijbehorende interactiviteit vanzelfsprekend zijn. Onze producties en onderzoeken zijn dan ook bedoeld als 'pilots' (voorbeeldprojecten), waarmee we ervaring opdoen met het bereiken van een jong publiek via digitale media. En tegelijkertijd bieden we makers uit uiteenlopende disciplines de gelegenheid zich te bekwamen op het gebied van transmedia storytelling.

De afgelopen vier jaar zijn wij als Nederlandse instelling uitgegroeid tot één van de meest toonaangevende studio's wereldwijd op dit gebied. Via onze diverse uitingen trekken wij nu zo'n 6 miljoen bezoekers per jaar. Submarine Channel won de afgelopen jaren diverse prestigieuze prijzen zoals de Nederlandse DING! Award van 50.000 euro in 2010 voor de ontwikkeling van artistieke games. Onze producties worden vertoond op tientallen film- en mediafestivals en tentoonstellingen, van het IDFA in Amsterdam en het Nederlands Filmfestival in Utrecht tot het Hotdocs Festival in Toronto, en van het Centre Pompidou in Parijs tot het Stedelijk Museum Amsterdam.

Collapsus – Energy Risk Conspiracy

Case Submarine Channel

Het transmediaproject Collapsus – Energy Risk Conspiracy heeft Submarine Channel internationaal op de kaart gezet als een van de belangrijkste Europese labs voor het produceren van transmedia content. In Collapsus, een samenwerking met VPRO, smelten film, rotoscope animatie en documentaire samen tot één ervaring. Via de twee hoofdpersonages krijgt de speler een realistisch en soms shockerend beeld van de complexe keuzes waar de mensheid voor staat als de fossiele brandstoffen zijn uitgeput en een energiecrisis onvermijdelijk is. De kijker krijgt de keuze om zijn of haar eigen perspectief te kiezen terwijl het verhaal zich ontwikkelt. Grijp interactief in en neem beslissingen om verdere black-outs te kunnen vermijden; maak kennis met een breder perspectief door naar experts te luisteren, of bekijk de consequenties die de gebeurtenissen hebben voor gewone mensen via het fictionele verhaal.



De interactieve ervaring is te zien op Collapsus.com. De landing page bevat een trailer, links naar een Video Walkthrough en naar de Press Kit met alle achtergrond informatie. Collapsus.com heeft meer dan 200.000 bezoekers gehad tot nu toe, waarvan 75% afkomstig uit het buitenland. De tv versie van het project is in de zomer van 2011 uitgezonden op Nederland 3 in het TV LAB van de NPO. Het project is tot dusver gepresenteerd op 23 nationale en internationale festivals en evenementen waaronder Power to the Pixel in Londen, Istanbul Independent Film Festival, SXSW Film Festival in Austin en IDFA DocLab in Amsterdam.

Samen met Codename Future is er met dit project digitaal lesmateriaal voor het Voortgezet Onderwijs ontwikkeld. De actuele en contextrijke lessen dragen bij aan de ontwikkeling van de algemene en professionele vaardigheden van jongeren. Het lespakket is speciaal ontwikkeld voor de leerlingen van de bovenbouwklassen HAVO en VWO met het profiel Economie en Maatschappij. Collapsus verbindt de verschillende vakken en biedt dus mogelijkheden voor een vakoverstijgende aanpak. Collapsus is geen kwestie van kennisoverdracht. Het wil leerlingen inzicht geven in processen en aanzetten zelf een standpunt in te nemen.

Het project Collapsus – Energy Risk Conspiracy ontving de volgende awards en nominaties: Winnaar SpinAward 2011 voor Beste Interactieve Video. Winnaar Banff Rockies award 2011 “Best Green Program category”. Winnaar SXSW Interactive Awards 2011 in de categorie TV/Film op het prestigieuze SXSW festival in Austin, Texas. Winnaar Bronze Award Best Interactive video bij The Lovie Awards 2011 (de Europese Webby's). Verder kreeg Collapsus een IDFA DOCLAB Nominatie, Doc/Fest Sheffield Nominatie, 15e Webby Award Nominatie en was Collapsus.com FWA Site of the Day op 13 december 2010. Eind februari 2011 werd bekend dat Collapsus als eerste Nederlandse productie was genomineerd voor de International Digital Emmy® Award voor “Best Digital Fiction.”



Profiel V2_

V2_ is een interdisciplinair centrum in Rotterdam waar onderzoek gedaan wordt door kunstenaars en vormgevers naar de relatie tussen kunst, technologie en samenleving. Dit onderzoek krijgt vorm in publiekspresentaties, kunstproducties en publicaties. Binnen V2_ werkt jong talent samen met gevestigd talent om kennis en ervaring te delen, en kan men zich inhoudelijk voeden met actuele kunstinhoudelijke en maatschappelijke thema's en theorievorming. V2_ biedt een plek waar kunstenaars kunnen samenwerken met vertegenwoordigers uit verschillende werkgebieden zoals de universitaire wereld, maatschappelijke partijen en verschillende kunstsectoren. Kunst speelt in de visie van V2_ een belangrijke rol om sociale en culturele innovatie te prikkelen en vorm te geven, vanuit een onderzoekende en kritische houding.

V2_ is opgericht in 1981 en uitgegroeid tot een internationaal vermaard instituut, onderdeel van een wijdvertakt netwerk op het gebied van kunst, technologie en samenleving. V2_ adviseert en werkt regelmatig samen met universiteiten, onderzoeksinstituten, musea voor moderne kunst en het bedrijfsleven.

Presentatie

De onderzoeksactiviteiten van V2_ worden elk jaar gepresenteerd in voor het publiek toegankelijke activiteiten: lezingen, tentoonstellingen, en presentaties. Deze activiteiten fungeren ook als een platform voor kunsttheoretisch debat. V2_ presenteert haar projecten veelvuldig bij andere instellingen, kunstpodia en festivals uit haar internationale netwerk, en heeft op die manier verschillende structurele samenwerkingsverbanden ontwikkeld.

V2_ heeft sinds 1995 negen edities van het Dutch Electronic Art Festival (DEAF) georganiseerd. Tijdens DEAF worden alle onderdelen van V2_ integraal en thematisch gepresenteerd in nauwe samenwerking met partnerinstellingen uit de eCultuursector (nationaal en internationaal). DEAF wordt sinds 2012 als zelfstandig festival voortgezet.

Productie

Het Lab van V2_ is een plek voor artistiek onderzoek: aRt&D (Artistic Research & Development) en levert ondersteuning voor nieuwe producties in kunst en vormgeving. V2_Lab ontwikkelt nieuwe gereedschappen voor hedendaagse vormen van expressie met nieuwe technologie. In het onderzoek en de projecten van V2_ werken kunstenaars, vormgevers, technici en wetenschappers zoveel mogelijk samen in kleine teams. V2_ heeft hiervoor onder meer een artist in residence-programma opgezet. De resultaten worden zoveel mogelijk onder open-sourcelicenties beschikbaar gesteld en gepubliceerd op de V2_ website.

Publicaties

Onder de naam V2_Publishing geeft V2_ in samenwerking met NAi010 Publishers boeken uit waarin de relatie tussen kunst, technologie en samenleving de rode draad vormt voor het ontwikkelen van een eigentijdse theorie, en het theoretisch contextualiseren van de hedendaagse kunstpraktijk. De V2_publicaties koppelen praktijk aan theorie, en leggen verbindingen tussen disciplines als sociologie, architectuur, mediatheorie, biologie en technologische innovatie.

Archivering

Het V2_Archief documenteert en contextualiseert de activiteiten van V2_. De uitgebreide website – met materiaal uit de afgelopen 30 jaar – bevat beschrijvingen van programma's, betrokken kunstenaars, sprekers en projecten in de vorm van interviews, artikelen, tienduizenden foto's en video's.

Protei – Cesar Harada, Open_H2O

Protei is een zelfstandig zeilende robot die op zee olievlekken gaat opruimen. Het project werd gestart op initiatief van de Frans-Japanse kunstenaar Cesar Harada en zijn Open_H2O netwerk na de ramp met het BP boorplatform in de Golf van Mexico. In de zomer van 2011 bracht V2_ een internationaal team van technici, maritiem ingenieurs en ontwerpers samen in Rotterdam en ondersteunde de realisatie van een Protei prototype. Protei werd opgezet als Open Hardware project waarbij alle informatie voor het zelf (verder) ontwikkelen van een dergelijke zeilrobot toegankelijk zijn. Het project wordt inmiddels gedragen door verschillende mensen werkzaam in labs, universiteiten en bedrijven over de wereld.

Innovatie in techniek

Protei staat voor een bottom-up benadering van een wereldwijd probleem. Olievlekken kunnen elke dag en op elke zee ter wereld ontstaan. In de huidige aanpak worden veelal lokale vissersboten voor de kust ingezet om door middel van olieabsorberende slangen de olie van het water te halen. Op deze manier werd in de Golf van Mexico slechts 3% van de verspilde olie opgeruimd terwijl de gezondheid van mensen op het spel werd gezet. Protei is onbemand en maakt gebruik van een nieuwe zeil- en navigatietechniek waarbij scherp aan de wind wordt gevaren zodat de olievlek tegen de stroom in kan worden opgevangen. Om trekkracht te behouden en zelfstandig overstag te kunnen gaan is een flexibele romp ontworpen die het scheepje door de wind heen trekt. Deze romp, het stuurmechanisme, de navigatie en de trekkracht werden in prototype nummer zes door het team bij V2_ in de Rotterdamse haven getest.

Artistiek gedreven onderzoek

Het echte revolutionaire aspect in Protei is niet enkel in een nieuwe zeiltechniek, maar ook in het feit dat het standaard business model voor productontwikkeling volledig op zijn kop wordt gezet. Door via een wereldwijd netwerk open hardware te ontwikkelen en kennis op alle mogelijke manieren te delen kan iedereen profiteren van, en bijdragen aan het project. Een op kunst georiënteerd medialab als V2_ kon een belangrijke rol spelen in dit model door jarenlange ervaring met artistiek gedreven onderzoek. Artistiek onderzoek of “experience based design” biedt de vrijheid tegelijkertijd te testen en te bouwen zonder dat daarvoor een wetenschappelijke onderbouwing of winstgevende businessmodellen vereist zijn. Processen kunnen daardoor worden versneld en mits gedegen uitgevoerd tot verrassende resultaten en inzichten leiden. Hoewel V2_ Protei als kunstproject beschouwt hoeft de uitkomst van het project dat niet voor iedereen te zijn. Twee van de ontwikkelaars die bij V2_ hebben meegebouwd aan Protei zijn momenteel terug aan hun universiteit om te promoveren op de voor Protei ontwikkelde zeiltechniek.

Financiering en presentatie

De bouw van het Protei prototype in Rotterdam werd naast de steun van V2_ financieel mogelijk gemaakt door de crowdfunding website Kickstarter. Via deze Amerikaanse website werd binnen een maand \$ 33.795 opgehaald door 331 backers. Inmiddels is Protei nummer acht gerealiseerd en door Cesar Harada onder meer op TED gepresenteerd.

Protei is bij V2_ tentoongesteld tijdens het festival Wereld van Witte de With in 2011 en op het Dutch Electronic Art Festival in 2012. Protei ontving een eervolle vermelding op Festival Ars Electronica in Linz en de derde prijs in de Vida, International Art and Artificial Life Competition in Madrid.

Het project is uitgebreid gedocumenteerd op de website van V2_:

<http://www.v2.nl/archive/works/protei>

Link naar de TED Talk van Cesar harada:

http://www.ted.com/talks/cesar_harada_a_novel_idea_for_cleaning_up_oil_spills.html



Bijlage 8: Waag Society



Profiel Waag Society

Waag Society is een instituut voor kunst, wetenschap en technologie. Sinds 1994 heeft de stichting zich ontwikkeld tot een internationaal platform voor creatief onderzoek, experiment en innovatie. Waag Society verkent opkomende technologieën en geeft kunst en cultuur een grote rol bij het ontwerpen van maatschappelijke en culturele toepassingen. Daarnaast organiseert ze een publieksprogramma met actuele, toegankelijke evenementen waar kennis wordt gedeeld met een breder publiek. Het instituut werkt volgens de methode van Creative Research, een onderzoeksaanpak waarin toepassingen samen met gebruikers, ontwerpers, kunstenaars en wetenschappers worden ontwikkeld. Samen met betrokken partners worden er via die methode nieuwe inzichten en oplossingen voor actuele maatschappelijke vraagstukken gezocht. Waag Society participeert in een groot aantal (inter)nationale samenwerkingsverbanden en programma's, waaronder COMMIT en CRISP. Daarnaast staat de organisatie aan de wieg van onder meer PICNIC, IIP Create, CultureGrid, Media-Gilde en CineGrid.

De activiteiten van Waag Society zijn georganiseerd in zes Labs. Het Open Design Lab is gericht op digitale fabricage en nieuwe ambachten. Het Urban Reality Lab kijkt naar de impact van technologie op steden en de wijze waarop we de stad ervaren en organiseren. Het Future Internet Lab richt zich op big en open data en de ontwikkeling van content op superbreedband. Het Creative Learning Lab kijkt naar de rol van creatieve technologie in het onderwijs en de invloed ervan op leerprocessen. Het Creative Care Lab richt zich op de ontwerp-vraagstukken voor zorg. Het Wetlab tenslotte richt zich op de biowetenschappen en het ontwerp en de ethiek van het leven.

Waag Society doet naast haar autonome onderzoek ook werk in opdracht. Ze helpt bedrijven, overheid en organisaties met innoveren en is daarbij gespecialiseerd in het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten door gebruikers en ontwerpers samen onderzoek te laten doen naar nieuwe technologieën. Daarnaast geeft Waag Society advies en presentaties en organiseert ze workshops en trainingen.

BodyGuard

Case Waag Society

Voor mensen met ASS (Autisme Spectrum Stoornissen) kan zowel het vinden als het behouden van werk problematisch zijn. Bodyguard is een zelfhulpmiddel dat stress meet en hierover op een intuïtieve manier feedback geeft aan de gebruiker. De hartfrequentie wordt gemeten met behulp van een borstband, die via bluetooth in contact staat met een smartphone en een 'pebble'. De applicatie op de smartphone analyseert de meetgegevens en stelt vast of er veranderingen in de hartritmevariabiliteit optreden. Zodra dit het geval is wordt de gebruiker hierop geattendeerd door het trillen & oplichten van de smartphone en/of het oplichten van de pebble. Dit laatste is een design-object, dat meteen laat zien of voelen of er sprake is van stress door middel van kleur en trillingen.



Het idee achter Bodyguard is dat tijdige signalering van stress probleemoplossing en aanpak mogelijk maakt en uitval op de arbeidsmarkt kan voorkomen. Het project is binnen het Dr. Leo Kannerhuis onderdeel van een innovatie waarbij nieuwe technologieën worden ingezet om de arbeidskansen voor mensen met ASS te verbeteren.



Profiel Worm

WORM is een instituut voor avantgardistische recreatie te Rotterdam, bestaande uit een kunstenaarscollectief, een podium met winkel en een Parallele Universiteit (DIY-werkplaatsen voor film, muziek en media). Geboren onder de sterren van punk, dada, fluxus, situationisme en futurisme is WORM uitgegroeid tot een eigengereide organisatie die de 'Do-It-Yourself' mentaliteit van haar voorouders combineert met ultra-pragmatisme, liefde voor techniek(en) en goede boekhouding. De output van WORM is film, radio, concerten, cursussen, party's, publicaties, performances, web-projecten, installaties, workshops en een opeenhoping van tactiele media en internet. WORM focust zich (blijmoedig en toch serieus) op avantgarde, middelenschaarste en open source.

Typisch WORM

WORM opereert in de voorhoede van de kunstscene. Een podium bieden voor onontdekt talent is daarbij een stuk goedkoper waardoor er meer geld overblijft om andere activiteiten te ontwikkelen die ertoe doen. In de filosofie van WORM is kunst een bindmiddel voor mensen. Live-contact tussen mensen, nieuwe vriendschappen en het zijn van een inspiratieplek voor anderen vormen het hogere doel waarnaar WORM streeft. WORM laat zien dat kunst een antwoord kan zijn op praktisch ongenoegen. Een in het oog springend voorbeeld is de ontwikkeling van de Suicide Machine die je de mogelijkheid geeft om in één klap je online profiel op Facebook, Twitter, Myspace en LinkedIn te wisselen. De 'ontvriendmachine' trok niet alleen veel aandacht en gebruikers, maar zorgde ook voor dat Facebook een rechtszaak aanspande tegen de Nederlandse bedenkers.

Achter de schermen is WORM bezig met Stager, een all-in-one applicatie voor een professionele bedrijfsvoering. Kernwoorden: CMS, relatieplanner, ticket verkoop, productieplanner, crewplanner, financiële administratie, CRS. WORM heeft Stager in de afgelopen zeven jaar zelf ontwikkeld. Het is een unieke applicatie waar ook buiten WORM vraag naar is. 'Eigenlijk heeft niemand in de kunst- en cultuursector tijd en geld geïnvesteerd in een dergelijk allround en integraal planningsysteem.'

(Re-)Create!

Recentelijk is WORM verhuisd naar het culturele hart van Rotterdam. Het voormalige fotomuseum aan de Witte de Withstraat is nu de thuishaven en biedt veel meer ruimte en mogelijkheden dan voorheen. Het hele gebouw is gebaseerd op hergebruik en is daarmee één van de meest sprekende voorbeelden van duurzaam bouwen. Samen met 2012 Architecten en Atelier van Lieshout is een oogstkaart gemaakt van waaruit materialen zijn gesprokkeld waarop het ontwerp werd gebaseerd. Oud staal uit de havens, ruim 200 vliegtuigpanelen van een Airbus 300, 700 Trespabureaubladen van de Fortisbank, lockerdeurtjes van subtropisch zwemparadijs Tropicana, lampen van een oud militair vliegveld in Berlijn, rolkasten van het voormalig Fotomuseum en van vloeistoftanks gemaakte WC's uit het oude WORM-gebouw: met de nieuwbouw heeft het gebouw een grote verzameling nieuwe geschiedenissen erbij gekregen.

Case Worm

ScarCityLab Rotterdam is een interdisciplinair laboratorium voor kwesties met betrekking tot schaarste in een sociale en stedelijke context, in termen van middelen, mensen, geld, materialen, bronnen, energie, data, code, toegang, voedsel, ruimte, tijd, management en ideeën.

Omgaan met schaarste is een krachtige (artistieke) uitdaging, zowel voor studenten als professionals. Het is waar kunst, design en architectuur in weze over gaan: creativiteit die onherbergzame situaties en obstakels in gezond verstand en artistieke ontwikkeling overwint. Het doel is om de wereld, en de stad Rotterdam in het bijzonder, nieuwe ideeën en creatieve oplossingen te bieden op basis van het uitgangspunt dat de schaarste van middelen - in elk aspect - een uitdaging is en niet een bedreiging.

In tijden van een (laat-kapitalistische economische) systeemcrisis worden we geconfronteerd met thema's als overbevolking en (gebrek aan) duurzaamheid - in de nabije toekomst zullen 9 miljard mensen energie, middelen en voedsel nodig hebben. Er is een groeiend gevoel van urgentie om op een constructieve manier om te gaan met de situatie, en om de uitdagingen niet te verwaarlozen. Maar hoe en waar beginnen we? Aangezien het geloof afneemt dat de wereld van de economie en de politiek een serieus macro-economisch concept om de nieuwe realiteit het hoofd te bieden, zal voortbrengen, zullen de ideeën van micro-niveau (bottom-up) moeten komen en op basis van gedeelde waarden en artistieke en creatieve kracht moeten zijn.

ScarCityLab brengt schaarste naar het centrum van de (publieke) aandacht als een vraag en reeks oplossingen gemaakt in samenwerking tussen opdrachtgevers, professionals, studenten, docenten en onderzoekers. WORM co-hosts het project en fungeert als een speeltuin, testcase en toegang naar het publiek. Rotterdam is de perfecte zandgrond voor het onderwerp van schaarste in verschillende aspecten.

Het doel van ScarCityLab Rotterdam is om te helpen om goede ideeën voort te brengen over grote uitdagingen van schaarste in de stad (en de wereld) op het gebied van social design, service design en fysiek ontwerp.

Het omvat:

- (internationale) projecten van studenten en professionals
- samenwerkingen met externe partijen
- activiteiten en werkzaamheden met betrekking tot Rotterdamse publieke evenementen

Mogelijke & Voorgestelde Partners

- WORM
- AIR Foundation
- NAi
- Piet Zwart Institute / Willem de Kooningacademy
- Design Platform Rotterdam
- 2012 Architects
- Eetbaar Rotterdam
- ZUS
- Sense
- Hogeschool Rotterdam / Creating 010
- Rotterdam Open Data
- V2_Lab
- Fucking Good Art