

**Nieuwe media en verduurzaming van het milieu in het werk van de
drie Nederlandse kunstcollectieven Next Nature Network, Studio Drift
en Studio Roosegaarde**



Michelle Brouwer

S4648242

Masterscriptie Kunstgeschiedenis, werkgroep en referaat (LET-KGM670A)

P. J. Harvey MA

12 augustus 2020

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Hoofdstuk 1: De kunstwerken in kunsthistorisch kader	8
Paragraaf 1.1: Formele analyse	8
Paragraaf 1.2: Landschaps- en ecologische kunst	12
Paragraaf 1.3: Biokunst	16
Hoofdstuk 2: Nieuwe media en technologie	20
Paragraaf 2.1: Gebruik van nieuwe media	20
Paragraaf 2.2: Gebruik en kritiek op nieuwe technologieën	26
Hoofdstuk 3: Rol van de toeschouwer	29
Paragraaf 3.1: Participatie van de toeschouwer	29
Paragraaf 3.2: Sociale media en de toeschouwer	32
Paragraaf 3.3: Technologie en de toeschouwer	34
Conclusie	38
Bibliografie	40
Afbeeldingen	45

Inleiding

In 2009 vond in het EYE filmmuseum Amsterdam een lezing plaats in het kader van een wedstrijd om een kunstmethode te schrijven voor middelbare scholen, waaraan de meeste beeldende docentopleidingen van Nederlandse kunstacademies deelnamen. Deze lezing werd gegeven door Floris Kaayk (1982), een van de ontwerpers van kunstcollectief Next Nature Network, waarbij meerdere projecten van het collectief de revue passeerden. In de lezing besteedde Kaayk veel aandacht aan *Rayfish Footwear*, een website waarop de consument een schoen kon ontwerpen gemaakt van genetisch gemodificeerd roggenleer. In eerste instantie deed hij het voorkomen dat het om een werkelijk product ging dat op de markt was verschenen en dat mensen konden aanschaffen. De zaal, inclusief ikzelf, was in de veronderstelling dat Kaayk serieus was over de website. Later bekende Kaayk dat het om een niet-bestaand product ging. De roggen zijn nooit genetisch gemodificeerd of in gevangenschap gehouden. Kaayk wilde op deze wijze inzichtelijk maken hoe Next Nature Network speelt met de toeschouwer, in dit geval de consument. De essentie van *Rayfish Footwear* bleek de invloed die de mens heeft op het verduurzamen van het milieu. Niet alleen Next Nature Network houdt zich bezig met de invloed van de mens op de natuur, maar onder andere ook de Nederlandse kunstcollectieven Studio Drift en Studio Roosegaarde. Ook musea spelen in op de groei en belangstelling voor duurzame kunst, zoals het Stedelijk Museum Amsterdam met de tentoonstelling *Coded Nature* van Studio Drift in 2018. Na het Stedelijk Museum Amsterdam heeft het Groninger Museum Daan Roosegaarde (1979), oprichter van Studio Roosegaarde, gevraagd om werk te tonen voor zijn tentoonstelling *Presence* (2019/2020).

Deze masterscriptie richt zich op de werkwijze van de Nederlandse kunstcollectieven Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde en hoe zij het maatschappelijk debat over duurzame technologie in hun werk implementeren, waarbij de strategieën die de collectieven volgen van belang zijn. De strategieën die zij hanteren om hun toeschouwers bewust te maken van het maatschappelijke debat omtrent een duurzaam milieu staan hierbij centraal. Aan de hand van wetenschappelijke literatuur over nieuwe media en (bio)technologieën, maatschappijkritische kunst en biokunst worden de drie projecten geanalyseerd. Ik heb gekozen voor het hiervoor omschreven project *Rayfish Footwear* van Next Nature Network uit 2012. Ten aanzien van Studio Drift heb ik gekozen voor hun werk *Materialism* uit 2018. Door het ontleden van dagelijkse gebruiksartikelen wilden zij met dit werk de toeschouwer bewust maken van de grondstoffen die nodig zijn om deze te produceren. De verschillende grondstoffen persten zij per soort in blokken. Deze blokken werden vervolgens tezamen tentoongesteld. Omdat dit werk meerdere gebruiksartikelen omvat, heb ik specifiek gekozen voor de Volkswagen Kever. Voor Studio Roosegaarde heb ik de keuze gemaakt om hun *Waterlicht*-project uit 2015 te beschrijven. Omdat dit project op meerdere plekken over de hele wereld te bewonderen is geweest, heb ik mij beperkt tot de Amsterdamse versie die op het Museumplein is vertoond. Het is een lichtinstallatie voor buiten die bestaat uit blauwe lichten, dampontwikkeling en beamers. Met het blauwe licht poogt Studio Roosegaarde golven na te bootsen om zodoende de hoogte van het water te tonen. Deze hoogte zou bereikt worden zonder tussenkomst van technologische ingrepen van de mens, zoals bijvoorbeeld door middel van het bouwen van dijken.

Om een afbakening te realiseren heb ik gekozen voor drie Nederlandse kunstcollectieven die allen een verschillende aanpak hebben bij het maken van hun kunst. In de werken van de kunstcollectieven staat het verduurzamen van het milieu centraal. Voor zover bekend zijn er geen andere Nederlandse

kunstcollectieven die duurzaamheid centraal stellen in hun werk. De keuze om kunstcollectieven centraal te stellen in deze scriptie is met name gemaakt omdat kunstcollectieven doorgaans niet alleen werken met kunstenaars maar ook meerdere disciplines betrekken bij hun werkproces, zoals bijvoorbeeld wetenschappers en technici die zich niet bezig houden met het creatieve proces, zoals de besproken kunstenaars. Dit maakt de werkwijze van de kunstcollectieven in mijn optiek veelzijdig en kan een andere en wetenschappelijkere dimensie aan het werk geven.

Om goed onderzoek te kunnen verrichten, is het van belang te weten of al eerder een dergelijk onderzoek is gedaan naar hetzelfde onderwerp. Bij het nagaan van de secundaire literatuur is er tot noch toe geen onderzoek te vinden waarin alle drie de projecten aan elkaar gekoppeld worden. Het project *Rayfish Footwear* is alleen terug te vinden in het boek van Next Nature zelf; hierbij wordt niet ingegaan op het effect van de media noch de technologie. Wel is veel over *Rayfish Footwear* geschreven in media zoals in kranten, tijdschriften, blogs en websites. Daarbij is vooral geschreven over de roggens die gebruikt werden en hoe populair dit project was. Over *Materialism* is evenmin veel te vinden in de literatuur. Wel werd het project opgenomen op kunstwebsites en werd het vaak in verband gebracht met de tentoonstelling *Coded Nature* van Studio Drift. Het *Waterlicht*-project heeft veel aandacht gekregen van onder meer de buitenlandse pers. Dit is mogelijk veroorzaakt doordat *Waterlicht* ook in veel andere landen te zien was. Verder is *Waterlicht* opgenomen in het recent verschenen boek over Daan Roosegaarde met de gelijknamige titel (2019) van Carol Becker.

Uit het voorgaande blijkt dat nog niet eerder onderzoek is gedaan naar de strategieën van de kunstcollectieven. Daarom richt dit onderzoek zich, aan de hand van het maatschappelijk debat, op de werkwijze van de kunstcollectieven. De passende hoofdvraag daarbij is: *Met welke strategieën stellen de drie projecten Rayfish Footwear, Materialism en Waterlicht, van respectievelijk de Nederlandse kunstcollectieven Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde, het maatschappelijk debat over duurzame (bio)technologieën aan de kaak?* Het belang van dit onderzoek is om aan te tonen welke invloed de media, zowel geschreven als digitaal, en de technologie hebben op de toeschouwer bij de projecten. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden wordt de volgende literatuur gehanteerd om tot een theoretisch kader te komen: *Understanding New Media* (1964) van Marshall McLuhan, *Remediation - Understanding New Media* (1999) van Jay David Bolter en Richard Grusin, Eli Pariser's *The Filter Bubble and What the Internet is Hiding from You* (2011), *An introduction to Metaphysics* (1959) van Martin Heidegger en Jaques Ellul's *La Technique ou l'Enjeu du Siècle* (1954) met de verwachting dat zij bepaalde inzichten over de invloed van de media en (bio)technologie op de gebruiker kunnen verschaffen. Daarnaast is het internet geraadpleegd om meer te weten te komen over de projecten die leidend zijn in deze scriptie.

Sinds de jaren zestig van de twintigste eeuw werd er vanuit kunsthistorisch oogpunt meer onderzoek verricht naar kunst in combinatie met de natuur. Dat is met name terug te zien in de biokunst en de landart, betoogt kunsthistoricus Mark Cheetham. Voor die tijd werd weinig aandacht besteed aan kunst omtrent milieu, stelt kunsthistorisch onderzoekster Frances Stracey.¹ Kunstenaars richtten vanaf eind jaren negentig hun werk meer op de klimaatveranderingen en zorgen daarmee voor een maatschappijkritische noot, aldus

¹ F. Stracey, 2009, p. 496

milieuactivist Bill McKibben.² In 1998 introduceerde kunstenaar Eduardo Kac de term biokunst. Biokunst is een hedendaagse kunststroming die zich voornamelijk richt op werken waarbij organismen of genetisch gemodificeerde kunstonderdelen te zien zijn, die tot doel hebben inzicht te geven in een beter en/of duurzamer milieu. De tendens groeit onder kunstenaars om meer maatschappijkritisch werk te maken en zich te wenden tot de biokunst, aldus McKibben.³

De nieuwe media speelden een belangrijke rol binnen *Rayfish Footwear*, *Materialism*, en *Waterlicht*. In eerste instantie zou je zeggen dat de nieuwe media alleen belangrijk waren bij het project van Next Nature Network, omdat dit project draaide om sociale media. Toch is gebleken dat het ook bij Studio Drift en Studio Roosegaarde een belangrijk aspect was. Ik heb mij beperkt tot de theorieën van mediawetenschappers Marshall McLuhan, Jay David Bolter en Richard Grusin. Marshall McLuhan heeft de opkomende media rond de jaren zestig beschreven en welke invloed die hebben op de mens. Eigenlijk sprak hij al over de komst van het internet zonder te weten dat het internet daadwerkelijk gerealiseerd kon worden. Gekoppeld aan de projecten in deze scriptie is voornamelijk de door McLuhans geïntroduceerde *global village* van belang. Dit betekende dat de massamedia invloed hadden op de plaats- en tijdsbepaling van de mens. Mensen konden steeds meer op mondiale schaal communiceren.⁴ Doordat bijna iedereen in de jaren negentig van de vorige eeuw toegang verkreeg tot het internet was het voor de mens lastig om de realiteit van de online-wereld te onderscheiden. De media gingen een steeds grotere rol spelen, niet alleen in onze samenleving maar ook binnen de kunst, stelt kunstenaar Lev Manovich.⁵ De technologie ging een grotere rol spelen in het menselijk leven en werd ook onderdeel van de kunst.

Oprichter van Next Nature Network Koert van Mensvoort (1972) betoogt dat er eigenlijk geen natuur meer bestaat. Next Nature Network onderzoekt het complexe, intieme en autonome karakter van onze technologische omgeving en doelt hiermee op een tweede natuur waarin wij leven. Met onze drang om het milieu te ontwerpen, creëren we een onvoorspelbare *next nature: wild software*, genetische verrassingen, autonome machines en zwarte bloemen.⁶ Peter-Paul Verbeek en Hans Achterhuis zullen ter sprake komen in de paragraaf over de ontwikkeling van en kritiek op de technologie. Beiden richten zich op de actieve rol van technologie.⁷ Achterhuis stelt dat onze manier van leven mogelijk wordt gemaakt door de technologie die ons omringt, zonder dat we het echt doorhebben. De kunstcollectieven laten alle zien hoe de technologie invloed heeft op onze leefomgeving.⁸

In het eerste hoofdstuk wordt gekeken naar de kunsthistorische context, waarbij wordt uitgelegd tot welke kunststromingen de projecten van de kunstcollectieven zich verhouden. In de eerste paragraaf worden de kunstwerken besproken, gevolgd door een bespreking van de landschaps- en ecologische kunst om vervolgens in te gaan op biokunst. Het tweede hoofdstuk gaat over nieuwe media en de ontwikkeling van de technologie die gebruikt zijn of invloed hebben gehad op de te bespreken projecten. Daarbij wordt in de

² B. McKibben, Grist, 2005, geraadpleegd op 15 april 2020

³ B. McKibben, Grist, 2005, geraadpleegd op 15 april 2020

⁴ M. McLuhan, 1964

⁵ A. Starre, 2015, p. 267

⁶ K. van Mensvoort, 2019

⁷ B. Van den Berg en E. Keymolen, 2013

⁸ P. Verbeek, 2005

eerste paragraaf ingegaan op het gebruik van nieuwe media, om daarna in te gaan op het gebruik van en kritiek op de nieuwe technologie in het werk van de drie kunstcollectieven. In het derde hoofdstuk staat de rol van de toeschouwer centraal, waarbij in de eerste paragraaf de toeschouwersrol bij de kunstprojecten beschreven wordt. Vervolgens wordt omschreven hoe de sociale media invloed uitoefenen op de toeschouwer bij deze projecten. Tot slot wordt in dit hoofdstuk de toeschouwer in verhouding gezet tot de technologische ontwikkelingen. Als laatste wordt in de conclusie antwoord gegeven op de hoofdvraag.

Hoofdstuk 1: De kunstwerken in kunsthistorisch kader

In dit hoofdstuk worden de hedendaagse ontwikkelingen binnen het kunsthistorisch discours waartoe de drie projecten zich verhouden beschreven. In de eerste paragraaf wordt een korte analyse gegeven van de projecten die centraal staan in deze scriptie. In de tweede paragraaf wordt ingegaan op de ecologische kunst en hoe de gekozen projecten zich daartoe verhouden. In de derde paragraaf worden de drie projecten besproken in de context van de biokunst.

Paragraaf 1.1: Formele analyse

Rayfish Footwear - Next Nature Network

Het project *Rayfish Footwear* ging in 2011 in de vorm van een website online. Momenteel bestaat de website nog wel, maar niet alle onderdelen zijn nog zichtbaar. Op de website was het mogelijk om via een ontwerptool een eigen sneaker te ontwerpen op basis van een genetisch gemodificeerde rog (afb. 1). Op de site waren verschillende patronen te selecteren die de huid van de rog kon krijgen; wel was er maar één model waarin de schoenen geleverd werden (afb. 2). Daarnaast werd ook een wedstrijd uitgeschreven: de beste ontwerpers konden hun eigen schoen winnen. Het motto was “*Grow Your Own Sneaker*”: kweek je eigen pijlstaartrogschoen met een patroon dat je zelf hebt ontworpen. Na een goed leven in de viskwekerij, wordt je vis getransformeerd in een *biocustomized* sneaker.⁹

In samenwerking met de Nederlandse schoenontwerper Jan Jansen (1941) is een vaste collectie van zeven zeer exclusieve sneaker-prototypen van roggenhuid ontwikkeld. Deze sneakers waren te koop voor de consument en waren goedkoper in aanschaf dan de nog talloze andere variaties om je schoen te verpersoonlijken zoals bijvoorbeeld met een groen met roze panterprint.¹⁰ Door de werkelijke samenwerking aan te gaan met Jan Jansen kreeg de schoen een extra lading: er werd aandacht besteed aan de ontwerpwijze omdat Jan Jansen een bekende schoenontwerper is. Op de Next Nature Network-site is te lezen dat de pijlstaartroghuiden werden geleverd door Roje Exotic Leather, een bedrijf dat gespecialiseerd is in het vergaren van exotische huiden.¹¹ Het leer van de schoenen werd echter niet genetisch gemodificeerd, maar de patronen werden opgebracht met verf, wat overigens niet gecommuniceerd werd op de website van *Rayfish Footwear*. Roje Exotic Leather verkoopt wel degelijk dierenhuiden aan belangstellenden; ook roggenhuiden worden verkocht op hun website. Naast bestaande partners nam Next Nature Network ook een fictieve CEO, Raymond Ong, in de arm. De inzet van bestaande personen droeg bij aan het fictieve product dat Next Nature Network aanbood op de website en was zodoende onderdeel van de strategie die het kunstcollectief inzette om hun project geloofwaardig over te laten komen.

Bij de start genereerde het bedrijf *Rayfish Footwear* veel aandacht van verschillende TV-zenders, maar ook van kranten en de sociale media. Opvallend hierbij was dat het bedrijf door de sociale media sneller bekend werd, ook in het buitenland. Er waren ook kritische noten over het consumptieve gebruik van dieren door het bedrijf. Terwijl bijna tienduizend mensen hun eigen vissneaker hadden ontworpen op de

⁹ <https://www.nextnature.net/nl/projecten/rayfish-footwear/>, geraadpleegd op 28 maart 2020

¹⁰ <http://www.janjansen.com/About-Jan-Jansen>, geraadpleegd op 28 maart 2020

¹¹ <http://www.rojeleather.com/about-roje-leather/>, geraadpleegd op 28 maart 2020

website en in de waan waren deze schoenen echt te kopen, drongen dierenrechtenactivisten op 12 augustus 2012 het bedrijf binnen en lieten alle roggen vrij in de oceaan; dit bleek achteraf in scene te zijn gezet. De dierenactivisten bleken de bedenkers van *Rayfish Footwear* die voor Next Nature Network werkten. De acteur die de CEO van het bedrijf speelde reageerde met een gepassioneerde videotoespraak die verdere discussie op gang bracht over de vervreemde relatie van consumenten met producten in een geglobaliseerde wereld. Terwijl *Rayfish Footwear* zogenaamd worstelde met het vinden van nieuwe investeerders, verschenen de ontsnapte vissen in gemanipuleerde video's van zogenaamde toeristen en vissers (afb. 3). Het verhaal eindigde met het faillissement van *Rayfish Footwear*, waarna het ware doel van het bedrijf werd onthuld in een 'making of' video. Daaruit bleek dat het om een fictief bedrijf ging.¹² De video toonde dat de beelden en andere content omtrent het *Rayfish*-project geënceneerd waren. De consument had, zonder zich hiervan bewust te zijn, deelgenomen aan het geënceneerde project. De scheidingslijn tussen werkelijkheid en fictie was soms onduidelijk: de schoenen konden daadwerkelijk online ontworpen worden. Hierdoor werd het fictieve als realiteit gezien. De term fictie berustte in dit project op de fantasie van de makers. Schoenontwerper Jan Jansen en Roje Exotic Leather zijn bestaande professionals uit het werkveld. Zij verschaften werkelijk de schoen en het leer voor *Rayfish Footwear*. Het speculatieve gehalte werd hierdoor vergroot: voor de gebruiker werd het bestaan van het bedrijf aannemelijker. De relatie tussen termen als fictie en waarheid werden daardoor met elkaar verweven.

Next Nature Network staat bekend om hun werk waarbij technologie een grote rol speelt. Het kunstcollectief wil door middel van hun werk laten zien hoe de mens de verbinding met de natuur verliest. Zo laat Next Nature Network zien in *Meat the Future* (2016) hoe de groei van de mensheid afstevent op negen biljoen mensen voor wie niet genoeg vlees ter beschikking zou zijn (afb. 4). Het kunstcollectief laat in *Meat the Future* zien hoe vlees gekweekt kan worden zonder dat er dieren voor gebruikt hoeven te worden.¹³ Next Nature Network toont op een extreme en soms onrealistische manier in hun werk aan hoe de verschuiving of verwijdering tussen mens en natuur plaatsvindt door inzichtelijk te maken hoe de technologie de mens in beslag neemt en daardoor het zicht op de natuur verliest. Het project *Future Food Formula* (2017) sluit hierop aan; het project is opgezet samen met voedselontwerperster Chloé Rutzerveld (afb. 5). Voor *Future Food Formula* is een voedselmachine ontwikkeld waarbij je een eigen soort groente kan creëren en deze direct kan laten produceren in de machine.¹⁴ De toeschouwer speelt een belangrijke rol bij de projecten van Next Nature Network. Er wordt van de toeschouwer een participerende rol verwacht; een actieve deelname en input is nodig bij hun projecten. Hierop wordt in het derde hoofdstuk verder ingegaan.

Materialism - Studio Drift

Materialism confronteert de kijker met de dingen waarmee we ons omringen en de materialen waaruit ze bestaan. Het werk vraagt om na te denken over hoe mensen omgaan met de grondstoffen die tot hun beschikking staan. Alledaagse producten zoals een stofzuiger, Volkswagen Kever, potlood of petflessen zijn teruggebracht tot de exacte hoeveelheid van de specifieke grondstoffen waaruit ze zijn gemaakt, weergegeven in de vorm van rechthoekige blokken. Omdat *Materialism* uit meerdere beeldende kunstwerken

¹² <https://www.nextnature.net/nl/projecten/rayfish-footwear/>, geraadpleegd op 28 maart 2018

¹³ <https://nextnature.net/projects/meat-the-future>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

¹⁴ <https://nextnature.net/projects/future-food-formula>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

bestaat heb ik gekozen voor een beschrijving van de Volkswagen Kever uit 1980 (2018). Het werk bestaat uit eenenveertig losse blokjes die tentoongesteld zijn op een witte ondergrond. De blokjes verschillen onderling van hoogte en grootte en vormen samen een kruisvormig geheel. De samenstelling van elk blokje correspondeert met het materiaal dat is gebruikt voor de Volkswagen Kever zoals paardenhaar, katoen, olie en metaalsoorten (afb. 6).¹⁵ De Kever die voor *Materialism* is gebruikt is gedemonteerd. Vervolgens zijn de gebruikte grondstoffen alle geïsoleerd en verwerkt in rechthoekige of vierkante blokken. Na het sorteren van de losse materialen zijn deze vervolgens samengeperst tot een blokje. Hierdoor ontstonden eenenveertig verschillende soorten blokjes. Het is niet duidelijk te zien welk blokje correspondeert met welke materiaalsoort. Het wordt pas duidelijk welke materialen gebruikt zijn voor de auto door de begeleidende tekst die bij het werk hangt (afb. 7). Het grootste onderdeel betreft katoen, afkomstig van zittingen. De kleinste hoeveelheid materiaal is wolfram, dat afkomstig is van de verlichting van de auto.

Over het algemeen is te stellen dat de blokjes die te zien zijn een aantal overeenkomsten hebben: de meeste hebben een glad oppervlak. De vijf blokjes die wel textuur hebben zijn afkomstig van paardenhaar, katoen, polyamide, kurk en glaswol. De dichtheid van de blokjes is in de meeste gevallen solide, maar een aantal blokjes, die zich vooral aan de linkerkant bevinden, heeft een wat minder dichte structuur. Dit betreft de blokjes van bijvoorbeeld kurk en glaswol. Deze materialen hebben de eigenschap dat, wanneer het materiaal samengeperst wordt, het niet volledig aansluit op elkaar. Veel blokjes zijn gemaakt van verschillende soorten plastic, olie of metalen. Omdat al het materiaal gesorteerd en gecategoriseerd is, is duidelijk geworden welke grondstoffen zijn gebruikt om de auto te vervaardigen.

Het werk van Studio Drift kenmerkt zich verder door met name hoogstaande technologische werken. De techniek speelt al dan niet een grotere rol dan bij Next Nature Network. De technologie in het werk van Studio Drift toont aan hoe de natuur zich aanpast aan de mens. Dit laat Studio Drift zien in *Fragile Future III* (2017), een lichtinstallatie waarbij de pluïsjes van de paardenbloem op led-lampen zijn geplakt (afb. 8). De zaadjes van de paardenbloem worden met de hand geplukt en vervolgens op het led-lampje geplakt. Studio Drift wilde hiermee een statement maken naar de massaproductie en de wegwerpcultuur. De vraag of de natuur misschien wel geavanceerder is dan de mens of dat de natuur en de technologie samen kunnen evolueren komt hierbij op.¹⁶ Een ander werk waarmee Studio Drift veel bekendheid verwierf is het werk *Franchise Freedom* (2007) (afb. 9). Dit werk is gestart in 2007 en werd pas tien jaar later voor het eerst vertoond in Miami (2017). *Franchise Freedom* omvat honderden drones die door middel van algoritmes door de lucht vliegen in navolging van het vlieggedrag van spreeuwen. Zelf stelt Studio Drift dat het werk refereert aan het autonome leven in de samenleving dat eigenlijk wordt bepaald door regels en conventies. Daarmee laat Studio Drift zien dat de techniek de natuur niet kan evenaren. Spreeuwen staan er namelijk om bekend dat zij geen eenduidig vliegpatroon hebben en dit willekeurig bepalen, maar de groep wel volgt.¹⁷

¹⁵ <https://www.dezeen.com/2018/06/19/studio-drift-retrospective-exhibition-coded-nature-stedelijk-museum-amsterdam/>, geraadpleegd op 21 mei 2020

¹⁶ <https://www.studiodrft.com/work#/work/fragile-future-iii/>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

¹⁷ <https://www.studiodrft.com/work#/franchise-freedom/>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

Waterlicht - Studio Roosegaarde

Het licht-kunstwerk *Waterlicht* van Studio Roosegaarde werd vijftien keer vertoond, onder andere in Parijs (2015), Madrid (2017), Dubai (2018) en New York (2018 en 2019).¹⁸ Om het werk te beschrijven heb ik gekozen voor de Nederlandse versie van *Waterlicht* die plaatsvond op het Museumplein Amsterdam in 2015. In de avond van 11 mei 2015, toen *Waterlicht* begon, lag het Museumplein in de schemer (afb. 10). Het Rijksmuseum is als uitgangspunt genomen door Studio Roosegaarde: de toeschouwer stond gericht naar het Rijksmuseum. Aan weerskanten van het Rijksmuseum schenen vijf blauwe led-lijnen. De lijnen schenen ver over het Museumplein en waren tot bijna achteraan het grasveld zichtbaar. De blauwe lijnen gingen op en neer en bewogen van links naar rechts. Vanaf de zijkant van het Museumplein verschenen nog een aantal lijnen die dwars over de lijnen liepen die vanaf de kant van het Rijksmuseum kwamen. Het geheel vormde een speels tafereel van blauwe lichten die elkaar opvolgden. Tussen de blauwe lijnen was nog een blauwe gloed zichtbaar. De blauwe gloed ontstond door rookontwikkeling tussen de blauwe lijnen. Daarnaast was een projectie van wolken te zien. Tezamen met het licht ontstonden blauwe golven, waardoor een deinende beweging zichtbaar was. De rook bewoog zich ten opzichte van de blauwe lijnen in eenzelfde richting, vanuit het Rijksmuseum gezien van rechts naar links. De golven kwamen ongeveer drie meter boven de toeschouwer uit en mensen konden er onderdoor lopen of fietsen. Tegen de gevels van de gebouwen rondom het plein werd blauw licht geprojecteerd dat heen en weer bewoog. Het licht reikte bij het Rijksmuseum tot ongeveer de hoogte van de eregalerij die zich op de bovenste en tevens tweede passage van het museum bevindt. Toeschouwers waren overdekt met blauw licht waar een golvende rooklaag overheen bewoog (afb. 11).

Bij de filmpjes die Studio Roosegaarde deelt op internet, op websites als bijvoorbeeld YouTube of Vimeo, is muziek te horen.¹⁹ De muziek heeft een langzaam tempo, zachte tonen afgewisseld met hoge en lage tonen. Te onderscheiden zijn strijkers (viool en cello), piano en een ander instrument dat niet te duiden is. De muziek is aan het begin ook wat kabbelend. Het is te vergelijken met geluid van water dat stroomt. Er wordt getokkeld op een viool, waardoor het effect van kabbelen nagebootst wordt. Er is alleen instrumentale muziek te horen.

Wereldwijde bekendheid kreeg Studio Roosegaarde met de introductie van *Smart Highway* (2012): energiezuinige snelwegen die verlicht worden door glow-in-the-dark-verf en zijn gemaakt van intelligent asfalt dat sneeuwkristallen op het wegdek toont zodra het glad wordt (afb. 12). Het doel is om wegen meer duurzaam, veilig en interactief te maken met behulp van licht, energie en verkeersborden die zich automatisch aanpassen aan de verkeerssituatie. Technologie gebruiken om de wereld te verbeteren is het motto van dit kunstcollectief. Studio Roosegaarde laat zich niet afschrikken door de invloeden die technologie op ons heeft en wil deze juist inzetten voor een intiemere wereld, stellen zichzelf.²⁰ Studio Roosegaarde ziet in technologie kansen om de wereld beter te maken. Grenzen tussen de ‘natuurlijke wereld’ en de ‘kunstmatige wereld’ worden doorbroken. Daan Roosegaarde is een voorbeeld van iemand die streeft naar een ‘nieuwe wereld’ waarin de kwaliteiten van technologie juist benut worden. Dit wordt ook zichtbaar in het werk *Smog Free Project* (2015) (afb. 13). *Smog Free Project* bestaat uit een toren die de lucht ontdekt

¹⁸ De overige vertoning van *Waterlicht* vonden plaats in: Westervoort (2015), Schokland (2015), Afsluitdijk (2016), Middelburg (2017), Londen (2018), Leeuwarden (2018), Toronto (2018), Rotterdam (2018), Fremantle (2019)

¹⁹ https://www.youtube.com/watch?v=LWzPm_ponkl, geraadpleegd op 3 april 2020

²⁰ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/van-gogh-path>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

van luchtvervuiling. Het doel van het werk is om de luchtvervuiling te verminderen en een schone toekomst te bieden, ook in bijvoorbeeld grote steden waar smog een groot probleem is. De techniek die daarbij komt kijken is complex maar is essentieel om dit werk te kunnen verwezenlijken.

Paragraaf 1.2: Landschaps- en ecologische kunst

De projecten die zojuist zijn besproken worden in deze paragraaf in een kunsthistorisch kader geplaatst. Het is noodzakelijk dit te doen om inzicht te verschaffen in de traditie waartoe deze kunstwerken zich verhouden. Ook wordt ingegaan op het (huidige) onderzoeksveld met betrekking tot de ecologische kunst. Daarbij wordt aandacht besteed aan de reden waarom kunstenaars de groep zijn die bewustwording van het verduurzamen van het milieu teweeg kunnen brengen.

In navolging van de conceptuele kunst uit de jaren zestig van de twintigste eeuw is er een tendens gaande waarbij kunstenaars hun werk richten op klimaatverandering en daarmee een maatschappijkritische noot ten aanzien van het klimaat willen uitdragen. De Canadese kunsthistoricus Mark Cheetham stelt in zijn boek *Landscape Into Art - Articulations of Nature Since the '60s* (2018) dat de kunst omtrent een duurzamer milieu in de jaren zeventig in Noord-Amerika en Europa is ontstaan. Hij maakt daarbij onderscheid tussen ecokunst en landart. Cheetham stelt dat landart op weerstand van de gevestigde kunstorde kon rekenen. Men had er met name moeite mee dat kunst niet meer in een museum of galerie te aanschouwen was maar buiten in de natuur.²¹ Over landart ontstond veel commotie tussen critici, legt Cheetham uit. Niet alleen qua kunststroming, maar ook het gedachtegoed waaruit landart werd ontwikkeld stond ter discussie. Cheetham stelt dat Brian Wallis in het boek *Land and Environmental Art* (1998) aangaf dat landart niets te maken had met de gebruikelijke landschapsopvattingen. Cheetham betoogt dat landschapskunst een andere aanpak had dan de gevestigde kunst; omdat de landschapskunstenaars direct met het landschap werkten, poogden zij de mening over de stad te veranderen. Daarbij stelt hij tevens dat landart soms rauw kon overkomen, met name op de mensen die doorgaans alleen een stedelijke omgeving gewend waren.²²

De term landart vond zijn oorsprong in het Duitse tv-programma *Fernseh-Galerie* van Gerry Schum (1938-1973) in 1969, volgens Cheetham. Dit programma bracht actuele kunst in beeld. Schum probeerde beeldende kunst op deze wijze onder de aandacht te brengen van het grote publiek. In het programma refereerde Schum aan de landart van onder andere Jan Dibbets (1941), Barry Flanagan (1941-2009) en Richard Long (1945).²³ Cheetham betoogt dat landart te herleiden viel naar andere tendensen in de kunst van die tijd, zoals het conceptualisme en het feminisme. De zojuist genoemde kunststromingen hadden alle ten doel om de dialoog over politieke en maatschappelijke onderwerpen aan te wakkeren door middel van het tonen van kunst.²⁴ Landart had volgens Cheetham weinig verbinding met het voorgaande genre landschapsschilderkunst maar hij merkt op dat de landart kunstenaar zich tegelijkertijd wel zag als vervanger

²¹ M. Cheetham, 2018, p. 90

²² M. Cheetham, 2018, p. 91

²³ <https://www.stedelijk.nl/nl/collectie/2486-gerry-schum-land-art.-fernsehausstellung-i>, geraadpleegd op 27 juli 2020

²⁴ M. Cheetham, 2018, p. 91

van het genre landschapsschilderkunst,²⁵ al gold dit niet voor alle landart kunstenaars, stelde Cheetham vast. De Amerikaanse landart kunstenaar Robert Smithson (1938-1973) richtte zich voornamelijk op het materiaalgebruik en conceptuele gedachte in zijn werk. Hij wilde zich daarmee afzetten tegen de landschapsschilderkunst die in de musea hing. Hij vond dit genre beperkend; het landschap werd in zijn ogen geïdealiseerd terwijl het doel - het landschap in haar kracht zetten - hiermee tenietgedaan werd. Smithson vond dat de landart dit wel kon bereiken door kunst direct in of met het landschap te maken.²⁶ Bij het werk *Gates of Light* (2017) van Studio Roosegaarde is een permanente lichtinstallatie op de zestig gebouwen die langs de afsluitdijk zijn geplaatst te zien (afb. 14). De historische sluizen die er sinds 1932 staan worden verlicht zodra er een auto langs komt. Studio Roosegaarde poogt op deze wijze de historie van de techniek die het Nederlandse landschap nodig heeft in haar kracht te zetten. Door direct te werken in het landschap en een permanente plek te kiezen kan dit werk onder de landart geschaard worden.²⁷ Toch kan het door critici niet gezien worden als landart omdat het niet een directe aanpassing is in het landschap en de natuur. Dit werk bestaat uit een aanpassing van kunst op een bestaand gebouw dat al in het landschap staat. Tevens valt het werk *Tree of Ténéré* (2017) van Studio Drift te kenmerken als landart (afb. 15). *Tree of Ténéré* is van oudsher een geïsoleerde boom in de Sahara-woestijn die als functie had mensen samen te brengen door de rituelen die er plaatsvonden. Studio Drift heeft een nieuwe *Tree of Ténéré* gemaakt om mensen samen te laten komen; het licht van de bladeren van de boom reageren met verschillende kleuren op het publiek en de omgeving. De boom van Studio Drift is te verplaatsen en op verschillende plekken neer te zetten. Dat zou een kritisch punt kunnen zijn omdat landart doorgaans op een vaste plek te aanschouwen is en niet verplaatst kan worden. De *Tree of Ténéré* heeft niet alleen buiten gestaan op festivals als Burning Man (2017), maar was ook te aanschouwen in de *Coded Nature* (2018) tentoonstelling van Studio Drift in het Stedelijk Museum. Het licht van de bladeren van de boom reageren met verschillende kleuren op het publiek en de omgeving.²⁸ Cheetham benoemt naast landart ook de ecologische kunst (ecokunst). In de jaren negentig van de vorige eeuw was de ecokunst in opkomst en het wordt volgens Cheetham nog steeds vervaardigd en tentoongesteld. Ecologische kunst bevat voor Cheetham een aaneenschakeling van gebruiken die onderling verbonden zijn door middel van kunst. De benoemde gebruiken bestaan uit sociale en politieke relaties tussen de mens en zijn/haar omgeving. Cheetham betoogt dat zijn zoektocht naar wat ecologische kunst inhoudt start bij de installatie *The Weather Project* (2003) van Olafur Eliasson (1967) (afb. 16). Het werk was in de Turbine Hall te zien van het Londense museum Tate Modern. Bij *The Weather Project* was een kunstmatige zon en passende atmosfeer te zien.²⁹ Cheetham benoemt het paradoxale aan dit werk: het project trok twee miljoen bezoekers maar het was in feite een nagebootst landschap dat buiten Tate Modern dagelijks overal ter wereld aanschouwd kan worden, namelijk de zon in de buitenlucht. Hij betoogt dat de ecokunst in zijn ogen gaat om het paradoxale begrip dat de mens heeft ten opzichte van de natuur.³⁰ Eliasson wordt bij het vervaardigen van zijn werk gedreven door zijn interesses in beleving, beweging, en zelfgevoelens. Hij streeft ernaar om denken om te zetten in doen door kunst relevant te maken voor de samenleving, stelt

²⁵ M. Cheetham, 2018, p. 5

²⁶ M. Cheetham, 2018, p. 5

²⁷ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/gates-of-light>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

²⁸ <https://www.studiodrifting.com/the-tree-of-tenere/>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

²⁹ M. Cheetham, 2018, p. 1

³⁰ M. Cheetham, 2018, p. 1

kunsthistorica Sacha Bronwasser.³¹ Eliasson werkt net als bijvoorbeeld Studio Roosegaarde niet alleen in musea of galleries maar brengt zijn kunst in de openbare ruimte om meer publiek te kunnen bereiken en kwesties van duurzaamheid en klimaatverandering aan de hand van zijn kunst te laten zien.³² Veel installaties van Eliasson zijn gebaseerd op zijn vraag: waar kunnen we in de samenleving nog onze zintuigen gebruiken om onze omgeving te begrijpen?³³

Ecokunstgeschiedenis komt pas in de late jaren van het eerste decennium van de eenentwintigste eeuw op volgens Cheetham, omdat er toen meer tentoonstellingen en publicaties waren over ecokunst. De ecokunst kreeg daarom, volgens Cheetham, meer aandacht binnen verschillende opleidingen, evenals kunstgeschiedenis. Ecokunstgeschiedenis kan herleid worden naar de industrialisatie, zegt Cheetham: de opwarming van de aarde begon daarmee.³⁴ Ecokunst valt niet onder een andere stijl, stelt Cheetham, en gaat nu in op debatten over het Antropoceen³⁵, de verstoring van het klimaat, of over het tekort aan hulpbronnen in voornamelijk arme landen. Centraal punt in de ecokunst is dat de kunst in relatie moet staan met de planeet, waarbij het debat over klimaatwetenschap of andere beleidsmatige vraagstukken een rol speelt. Dat is terug te zien bij de in de vorige paragraaf besproken projecten van de drie kunstcollectieven. Alle zijn vormen van ecokunst: ze leveren allemaal kritiek op de maatschappij en laten dit zien in hun kunst. Cheetham stelt dat hij ecokunst niet alleen kan beschouwen als onderdeel van de hedendaagse kunst maar dat het ook als tendens gezien moet worden in het dagelijkse leven. Kunst die in relatie staat met de aarde is terug te zien in het werk van Studio Roosegaarde's *Space Waste Lab* (2018) (afb. 17). In dit werk wordt het ruimteafval gevisualiseerd met grote groene lichtstralen. Daarbij wordt inzichtelijk hoe het heelal is vervuild, iets wat met het blote oog niet zichtbaar is voor de mens.³⁶ Naast het werk van Studio Roosegaarde lees ik het oeuvre van Next Nature Network en Studio Drift in het verlengde van de ecokunst. De gemeenschappelijke gedachte achter de kunstwerken is te kenmerken, net als Cheetham al stelde, door het dagelijkse leven te betrekken bij het kunstwerk. Dat wil zeggen dat de kunstcollectieven problematieken aangrijpen als onderwerp en dit verwerken in hun kunst zoals dat terug te zien is bij de *Smog Free Tower* van Studio Roosegaarde, waarbij de luchtvervuiling als dagelijks probleem wordt aangekaart.

In 2005 schreef de Amerikaanse journalist en milieuactivist Bill McKibben het artikel 'What the Warming World Needs Now is Art, Sweet Art', waarin hij stelt dat begrip voor wetenschappelijke feiten omtrent klimaatveranderingen niet genoeg was. Als de mens vooruit wilde en veranderingen wilde doorvoeren, moesten de problemen worden opgelost met onze verbeeldingskracht, aldus McKibben.³⁷ De enige mensen die dat volgens hem konden doen waren kunstenaars. Volgens McKibben kreeg zijn artikel weinig navolging, omdat er nauwelijks kunst tot stand kwam waaraan daadwerkelijk de bewustwording van een duurzamer milieu ten grondslag lag. Vanaf 2009 was wel een opmars van kunst te zien waarin klimaatverandering

³¹ S. Bronwasser, 2005, de Volkskrant

³² <https://olafureliasson.net/biography>, geraadpleegd op 14 april, 2020

³³ <https://www.boijmans.nl/tentoonstellingen/olafur-eliasson-notion-motion-2016>, geraadpleegd op 14 april 2020

³⁴ M. Cheetham, 2018, p. 4

³⁵ Antropoceen is de benaming voor het klimaat en de atmosfeer die hinder ondervinden van menselijke activiteiten.

³⁶ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/space-waste-lab>, geraadpleegd op 10 augustus 2020

³⁷ <https://grist.org/article/mckibben-imagine/>, geraadpleegd op 15 april 2020

centraal staat.³⁸ Hierop sluiten de werken van Studio Drift en Studio Roosegaarde aan. Beide kunstcollectieven stellen de klimaatverandering centraal in hun werk. Bij Studio Drift gaat het voornamelijk over de technologie en de invloed op de natuur. De technologische aanpassingen zijn voor mij terug te zien in de werken van Studio Drift zoals *Franchise Freedom*, waarin drones geprogrammeerd zijn om elkaar te volgen zonder elkaar te raken. Het heeft tien jaar geduurd voordat de gebruikte technologie voor de drones, het algoritme, kon worden toegepast.³⁹ De klimaatverandering is terug te zien in het werk van Studio Roosegaarde zoals het al besproken project *Smog Free Tower* (2015) (zie afb. 13). Hierbij laat Studio Roosegaarde zien dat er aandacht wordt besteed aan de luchtvervuiling die door de mens veroorzaakt is en wordt er een oplossing geboden waarbij de smog of andere vervuiling verdwijnt.

Laura Kim Sommer en Christian A. Klöckner van de Noorse Universiteit voor Wetenschap en Technologie hebben onderzocht wat de invloed van kunst is ten aanzien van klimaatverandering en hoe kunst effectief kan worden ingezet om de publieke opinie hieromtrent te veranderen. Het blijkt dat wanneer kunst een hoopvolle boodschap bevat, het daarmee mensen kan inspireren om te veranderen van mening of om zelf initiatief te nemen bij het uitwerken van ideeën omtrent een beter milieu. De onderzoekers hebben zich hierbij gebaseerd op analyses van kunstwerken die te zien waren tijdens de in 2015 gehouden onderhandelingen van de Verenigde Naties in Parijs over klimaatverandering (afb. 18). Het was een relatief kleine studie, aangezien zij zich alleen baseerden op de kunst die te zien was tijdens die klimaatonderhandelingen. Sommer en Klöckner stelden dat interactieve kunst, die bijvoorbeeld te zien was in Parijs, niet het gewenste effect opleverde. Het tentoongestelde werk leidde volgens hen niet tot de benodigde kritische houding waardoor de toeschouwer zich de klimaatproblematiek zou aantrekken. Sommer en Klöckner hadden gehoopt dat de kunstwerken zouden aanmoedigen tot actie bij de toeschouwer. Voorafgaand werd de hypothese gesteld dat juist deze kunst van belang was in het onderzoek.⁴⁰ De vraag daarbij is waarom zij van te voren een hypothese hebben gesteld en waarop zij deze hypothese hebben gebaseerd. Dit wordt niet duidelijk uit het onderzoek. De negatieve uitkomst die nu uit het onderzoek kwam lag waarschijnlijk niet in de lijn der verwachting van de onderzoekers. Sommer en Klöckner hadden er ook voor kunnen kiezen om een grootschaliger onderzoek te verrichten en de kunstwerken die in Parijs te zien waren te vergelijken met andere kunstwerken elders. In mijn opinie zou dat in het kader van hun onderzoek betekenen dat er een breder onderzoeksveld zou worden verkend. Hierdoor zouden Sommer en Klöckner waarschijnlijk wel kunnen voldoen aan hun verwachtingspatroon.

Duurzaamheidswetenschapper en beeldend kunstenaar Diego Galafassi van de Universiteit van Stockholm onderzocht in 2018 de overeenkomst tussen kunstwerken die in de periode tussen 2000 en 2016 zijn gemaakt op het gebied van klimaatverandering. Samen met andere onderzoekers richtte Galafassi zich op kunstwerken die betrekking hadden op de opwarming van de aarde. Deze werken maakten inzichtelijk wat er met de aarde zou gebeuren als de aarde met anderhalve graad zou opwarmen. Galafassi stelt dat steeds meer wetenschappers en kunstenaars gezamenlijk een kunstwerk maken om zo de klimaatverandering op een laagdrempelige manier te tonen. Kunst is in deze gevallen de vertaler van het wetenschappelijke debat, zo betoogt Galafassi.⁴¹ Ook Studio Roosegaarde is een collectief waarvan de

³⁸ <https://grist.org/article/mckibben-imagine/>, geraadpleegd op 15 april 2020

³⁹ <https://www.studiodrifting.com/work#/franchise-freedom/>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

⁴⁰ L. K. Sommer en C. A. Klöckner, 2019, p. 1-17

⁴¹ <https://www.diegogalafassi.live/science-1#/the-transformative-imagination/>, geraadpleegd op 7 juli 2020

leden verschillende achtergronden hebben die tezamen zorgen dat klimaatvragen uitgewerkt worden tot een kunstwerk. Het grotere doel van *Waterlicht* van Studio Roosegaarde was om de toeschouwer aan te zetten tot denken. Doordat Studio Roosegaarde in mijn optiek inspeelt op de laagdrempeligheid van de kunstwerken zal de toeschouwer zich sneller aangetrokken voelen tot de werken en aangespoord worden om na te denken over de klimaatkwesties die Studio Roosegaarde toont in het werk. Galafassi zegt dat kunst mensen de mogelijkheid biedt om directer in contact te komen met de emotionele en persoonlijke aspecten van klimaatverandering, maar ook kan aansluiten bij de wetenschappelijke feiten.⁴² Hij betoogt in zijn promotie-onderzoek van 2018 dat de mens zich bewust moet worden van de sociaal-ecologische veranderingen die gaande zijn. Daarmee bedoelt hij dat de samenleving in zijn visie opnieuw moet bedenken wat het zou betekenen om te leven in het Antropoceen.⁴³ Ook vindt Galafassi dat er transformaties plaats moeten vinden om niet duurzame ontwikkelingen om te zetten naar duurzame initiatieven. Bij de transformatieve veranderingen naar duurzaamheid, betoogt Galafassi, kan kunst helpen, omdat kunst, in zijn visie, een mogelijkheid biedt om verbeeldingsvermogen in te zetten en duurzame veranderingen te realiseren.⁴⁴ De vraag voor critici kan daarbij zijn waarom alleen kunst aanspraak maakt op het verbeeldingsvermogen van de mens en of een documentaire niet eenzelfde effect zou kunnen hebben. Galafassi stelt dat kunstenaars de verbindende factor kunnen zijn in een onderzoek naar duurzame transformaties. Hij stelt dat wetenschap niet alleen gaat om cognitieve processen, maar ook om het zojuist genoemde verbeeldingsvermogen. Daarnaast stelt Galafassi dat kunst dezelfde structuren en werkwijzen doorloopt die de mens in het dagelijkse leven toepast om normen en waarden te creëren. Daardoor heeft kunst in Galafassi's visie een waardevolle betekenis bij het proces om een duurzamere wereld te realiseren.⁴⁵

Paragraaf 1.3: Biokunst

De biokunst vloeit voort uit de tendens van de landschapskunst en de ecokunst die in de paragraaf hiervoor beschreven is. Hoofddocent Kunstgeschiedenis van de Universiteit van Londen Frances Tracey omschreef biokunst in 2009 als een kruising tussen kunst en biologische wetenschappen met levende materie zoals genen, cellen of dieren als nieuwe media. Tracey stelt dat de biokunst een vrij nieuwe ontwikkeling betreft binnen de hedendaagse kunst. Ze betoogt dat de eerste biokunstenaar fotograaf Edward Steichen (1879-1973) in 1936 al een tentoonstelling had met een chemisch experiment (afb. 19).⁴⁶ Steichen was naast fotograaf ook bezig met het kweken van de bloem ridderspoor om deze zodoende genetisch te manipuleren. Zijn tentoonstelling vond plaats in het Museum of Modern Art (MoMA).⁴⁷ Eigenlijk stelt Tracey dat hier de biokunst van start ging. Hoofddocent van de opleiding Chemical Engineering van het Imperial College te London, Ali Yetisen, noemde dokter Alexander Fleming (1881-1955) een van de eerste biokunstenaars.

⁴² <https://www.diegogalafassi.live/science-1/#/the-transformative-imagination/>, geraadpleegd op 7 juli 2020

⁴³ D. Galafassi, 2018, p. 1

⁴⁴ D. Galafassi, 2018, p. 21

⁴⁵ D. Galafassi, 2018, p. 22

⁴⁶ F. Tracey, 2009, p. 496

⁴⁷ https://assets.moma.org/momaorg/shared/pdfs/docs/press_archives/331/releases/MOMA_1936_0027_1936-06-18_18636-17.pdf?2010&_ga=2.101053382.657407807.1594316367-1110415333.1594316367, geraadpleegd op 5 juli 2020

Fleming ontdekte penicilline en maakte daarmee bacteriële schilderijen in 1928 (afb. 20).⁴⁸ Rond 1950-1960 kwam de bio-ethiek op. De bio-ethiek richtte zich op genetische manipulatie van bijvoorbeeld DNA of stamcelonderzoek. Ook werd bio-ethiek een nieuwe studie op de universiteit. De vraag is waar de grens ligt bij biokunst en bio-ethiek; tot waar kan je de natuur manipuleren en kunnen we het nog natuur noemen? aldus Stracey.⁴⁹ Daarnaast betoogt Stracey dat biokunstenaars niet allen dezelfde doelen of belangen nastreven in hun werk. De focus van een kunstwerk kan liggen bij het intellectuele, ethische of esthetische aspect.⁵⁰

Kunstenaar Eduardo Kac (1962) stelt dat hij in 1998 voor het eerst de term biokunst heeft gebruikt om zijn eigen werk *Timecapsule* (1997) te duiden (afb. 21). Hij deed dit om een nieuwe kunstvorm te omschrijven die gebaseerd is op genetische manipulatie van levende wezens. Kac vindt dat wanneer een kunstenaar onderdeel is van biokunst, hij in acht moet nemen dat het manipuleren van de materie met grote zorg wordt gedaan. Biokunst kan namelijk complex zijn, maar daarbij moeten de levende organismen gerespecteerd worden.⁵¹ Kac's werk *Timecapsule* bevat een microchip die wordt geïnjecteerd onder de huid waardoor een digitale tijdscapsule naar de toekomst ontstaat. Kac stelt dat de biokunst in toenemende mate bijvoorbeeld de landbouw of de farmaceutische industrie kan veranderen. Hoe de landbouw door middel van kunst veranderd kan worden legt Kac niet uit. Kac vergelijkt biokunst in dit geval met de komst van computers, die een historische verandering teweeg hebben gebracht.⁵² De vraag voor critici kan daarbij zijn waarom computers alleen die verandering teweeg hebben gebracht en of Kac niet, net als Cheetham, teruggrijpt op de industriële revolutie. De bewustwording over wat we verstaan onder genetische manipulatie is met de jaren verdwenen, zegt Kac. Ter illustratie zegt hij dat honden afstammelingen zijn van de wolf, maar we de honden zo hebben gefokt dat zij goed passen in de leefstijl van de mens. Denk daarbij aan de chihuahua of de bulldog die niet meer lijken op de wolf. Binnen de biokunst zijn er verschillende opties toepasbaar om de kunst uit te dragen. Zo zijn er de biotopen; dit zijn levensgemeenschappen die langzaam veranderen. Het is een ecologisch systeem dat in wisselwerking met zijn omgeving staat.⁵³ Een voorbeeld daarvan is het werk van de Finse kunstenaar en onderzoeker Oron Catts (1967) en de Engelse onderzoekster Ionat Zurr (1970). Zij zijn in Australië het kunstcollectief The Tissue Culture and Art Project (TC & A) begonnen, een samenwerkingsverband tussen wetenschappers en kunstenaars die onderzoek verrichten naar hoe dierlijk weefsel na te bootsen is zonder dat hier dieren voor gebruikt worden.⁵⁴ Onderdeel van het TC & A programma is het project *Victimless Leather*: uit onsterfelijk gemaakte cellijnen groeit een 'leren' jas. De cellen groeien op een biologisch afbreekbare polymeermatrix in de vorm van een miniatuurjas. Polymeermatrix is een materiaal of stof dat als raamwerk dient ter ondersteuning van een ander materiaal dat niet vanzelf statisch is.⁵⁵ De jas wordt ontwikkeld zonder dat er naden in zijn verwerkt (afb. 22). De 'leren' jas bestaat uit gekweekt 'leer' dat uit een laboratorium komt. Op de site van TC & A zeggen Catts en Zurr dat

⁴⁸ A. K. Yetisen e.a., 2015, p. 725

⁴⁹ F. Stracey, 2009, p. 498

⁵⁰ F. Stracey, 2009, p. 500

⁵¹ E. Kac, 2012, p. 189

⁵² E. Kac, 2012, p. 190

⁵³ E. Kac, 2012, p. 202

⁵⁴ <https://tcaproject.net/about/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

⁵⁵ <https://ocw.tudelft.nl/courses/materiaalkunde-1/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

ze door het ontwikkelen van de laboratoriumjas de toekomstige mogelijkheden van het gebruik van niet-dierlijke cellen hebben laten zien. Het doel van *Victimless Leather* is om door middel van kunstprojecten begrip te creëren bij de toeschouwer om kleding niet meer van dierlijk weefsel te maken. Zo stellen Catts en Zurr dat vroeger kleding werd gedragen ter bescherming tegen bijvoorbeeld het weer en tegenwoordig om je identiteit weer te geven. Door het niet-dierlijke leer te ontwikkelen sluit dit project aan bij de discussie omtrent het gebruik van dieren voor de kledingindustrie.⁵⁶

In dat opzicht sluit het *Victimless Leather*-project ook goed aan bij de optiek die Next Nature Network wil uitdragen met het *Rayfish Footwear*-project: kunst inzetten om aandacht te genereren voor een andere manier van kleding maken. Nu is het *Rayfish*-project een niet bestaand product en bestaat *Victimless Leather* wel, maar is *Victimless Leather* niet in een formaat dat een mens kan dragen. Toch hebben deze twee projecten veel met elkaar gemeen: beide willen inspelen op de discussie om geen dieren meer in te zetten voor het maken van kleding. Tevens hebben beide projecten gebruik gemaakt van geavanceerde technologieën. Bij *Rayfish Footwear* zagen we dat zij de techniek van de sociale media gebruikten om mensen te misleiden en om aandacht te vragen voor het onderwerp. *Victimless Leather* maakte gebruik van een orgaanpomp, waarmee organen tijdens transplantaties bij mensen tijdelijk ‘in leven’ worden gehouden, een heel ander soort techniek dan het gebruik van sociale media. Beide projecten wilden door middel van hun kunst laten zien dat dieren in de consumptiemaatschappij worden uitgebuit ten bate van de kledij van de mens. Next Nature Network en TC & A zien hun rol als kunstcollectief om de toekomstige mogelijkheden omtrent kleding te illustreren, maar waarschuwen er tegelijkertijd ook voor hoe de mens de wereld kapot aan het maken is door het inzetten van dieren voor luxeproducten als een bontjas of leren schoenen.⁵⁷

Eduardo Kac betoogt dat de transgene kunst⁵⁸ een romantisch denkbeeld oproept bij de toeschouwer, terwijl hij vindt dat dit juist in twijfel moet worden getrokken. De menselijke evolutionaire rol moet worden erkend volgens Kac.⁵⁹ Bioloog van de Stanford Universiteit Drew Endy stelt, dat de realisatie van wat er in een laboratorium gebeurt teruggekoppeld moet worden naar de toeschouwer van de biokunst met als doel dat wetenschappers zich realiseren waaraan ze werken.⁶⁰ Kunst kan daarbij een participerende rol spelen: de verbinding met het publiek maken. Hierdoor denkt Endy dat er meer aandacht zal komen voor de wetenschap. De biokunst kan de mens direct laten inzien hoe de wetenschap in zijn werk gaat, zegt kunstenaar Olafur Eliasson.⁶¹ De effecten van de klimaatverandering moeten invoelbaar worden: met name de urgentie voelen en actie ondernemen staat daarbij voorop. Kunst en het visualiseren van de problematieken rondom het klimaat kan hiervoor zorgen, zegt psycholoog Stephan Lewandowsky.⁶²

Inzichtelijk maken van de klimaatproblematiek is een onderwerp dat de gekozen kunstcollectieven tezamen als belang vooropstellen in hun werk. Hierbij is zowel het technologische als het conceptuele aspect, dus de gedachte achter het kunstwerk, relevant. Kunst en technologie komen uit onszelf voort en

⁵⁶ <https://tcaproject.net/about/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

⁵⁷ <https://tcaproject.net/about/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

⁵⁸ Een organisme dat afkomstig is van een ander soort organisme welke een vreemd gen draagt

⁵⁹ E. Kac, 2012, p. 205

⁶⁰ D. Endy, 2019, p. 3

⁶¹ D. Endy, 2019, p. 5

⁶² S. Lewandowsky, 2019, p. 6

horen bij de mens. Dit zorgt ervoor dat het contrast tussen natuurlijk en kunstmatig minder sterk wordt: het een vloeit voort uit het ander. Op welke manier deze wisselwerking plaatsvindt hangt af van de relatie die de mens met de technologie heeft. Gesteld kan worden dat het werk van Next Nature Network beter past bij de biokunst dan de projecten van Studio Drift en Studio Roosegaarde. Alhoewel de gedachtegang achter de projecten van de genoemde twee kunstcollectieven wel geschaard zou kunnen worden onder de biokunst.

Ik lees alle drie de kunstcollectieven als biokunst omdat het gaat om kunst en waarbij de wetenschap wordt betrokken. Bij Next Nature Network wordt de biowetenschap meer betrokken dan dat gebeurt bij Studio Drift en Studio Roosegaarde. Toch bevatten Studio Drift en Studio Roosegaarde wetenschappelijke aspecten in hun werk. Studio Roosegaarde maakt in het werk *Glowing Nature* (2017) gebruik van organismen, algen die meer dan 700 miljoen jaar op deze aarde leven die oplichten wanneer men in aanraking komt met het kunstwerk (afb. 23).⁶³ Bij Studio Drift valt niet te spreken over organismen die gebruikt worden in hun werk. Wel betrekken zij de wetenschap van de natuur in hun werk zoals bij *Franchise Freedom* en *Fragile Future III*.

Yetisen stelt dat biokunst een bijdrage kan leveren aan het begrijpen van de wetenschap. Hij stelt dat biokunst daarbij ook een rol heeft om de opkomende wetenschappelijke toepassingen kritisch uit te dagen. Op deze wijze kan biokunst, volgens Yetisen, bijdragen aan nieuwe onderzoeksvragen en wellicht nieuwe technologieën. De biokunstenaars kunnen onderzoeksvragen stellen en nieuw materiaal voor wetenschap realiseren door middel van hun kunst. Yetisen stelt dat sommige biokunstenaars, zoals Eduardo Kac en het TC & A programma van Catts en Zurr, biologische methodes toepassen. Deze methodes omvatten biokunstiniciatieven die de grenzen vervagen tussen kunst en de moderne biologie om zodoende kritiek en debatten op gang te brengen die het wetenschappelijke oogpunt bevragen. Biokunst wordt gezien als een hedendaagse kunstvorm die biotechnologieën aanpast om levende systemen om te zetten in kunst, zegt Yetisen. Zo betuigt hij dat biokunst een interdisciplinaire rol heeft en daardoor bijdraagt aan het laten vervagen van grenzen tussen kunst en wetenschap.⁶⁴

⁶³ <https://www.studioroosegaarde.net/project/glowing-nature>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

⁶⁴ A. K. Yetisen e.a., 2015, p. 724

Hoofdstuk 2: Nieuwe media en technologie

In dit tweede hoofdstuk worden de projecten van Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde met elkaar vergeleken op verschillende aspecten binnen het discours van nieuwe media en technologie. In de eerste paragraaf worden de projecten *Rayfish Footwear*, *Materialism* en *Waterlicht* gekoppeld aan drie prominente denkers over de nieuwe media en wat wordt verstaan onder nieuwe media. In de tweede paragraaf wordt het gebruik van technologieën binnen de projecten aan de kaak gesteld, waarbij de invloed die de technologie op de mens heeft ook wordt benoemd. Tegelijkertijd wordt er op beide facetten kritiek geleverd.

Paragraaf 2.1: Gebruik van nieuwe media

In deze paragraaf staat het gebruik van nieuwe media centraal. Dit wordt aan de hand van de mediawetenschappers Marshall McLuhan, Jay David Bolter in duo met Richard Grusin, en Eli Pariser uitgelegd. De termen of denkwijzen die deze vier schrijvers hebben ontwikkeld worden getoetst aan de werken van Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde. Aan de hand van de theorie wordt ingegaan op de vraag hoe de kunstcollectieven nieuwe media inzetten in hun werk.

Het is van belang vooraf uit te werken wat we verstaan onder nieuwe media, voordat in wordt gegaan op de vier mediawetenschappers. In de context van deze scriptie wordt nieuwe media gebruikt in de zin van computergelateerde ontwikkelingen. De nieuwe media zijn sinds de jaren zestig van de vorige eeuw in opkomst; de ontwikkeling van de computer en het internet ontstaat dan. De relatie tussen nieuwe media en technologieën noemen informaticadeskundigen Alan Kay en Adele Goldberg metamedia.⁶⁵ Rond de wisseling van de twintigste naar de eenentwintigste eeuw wordt de term metamedia overgenomen door mediawetenschappers Douglas Rushkoff en mediatheoreticus Lev Manovich. Zij stellen dat metamedia voornamelijk zorgen voor nieuwe media die onderdeel worden van de leefwereld van de mens.⁶⁶ Manovich stelt daarbij dat er geen digitale media of nieuwe media bestaan: alle media bestaan uit software. De software is de content die gebruikt wordt om digitale media te realiseren.⁶⁷

Een minder extreem alternatief vormt een benadering in termen van de relaties tussen mensen en techniek, waarbij techniek niet als neutraal instrument of vervreemdende afbakening wordt gezien en evenmin als transhumane vervaging van de mens. Techniek is nu bemiddelaar in de relaties tussen mensen en hun omgeving. De Duitse fenomenoloog Don Ihde en de Franse antropoloog-filosoof Bruno Latour hebben vormgegeven aan deze benadering. In het werk van Ihde neemt een analyse van de relaties tussen mens en techniek een centrale plaats in.⁶⁸ Deze benadering werpt een nieuw licht op techniek, omdat hier onderzocht wordt op welke wijze techniek mede gestalte geeft aan de manier waarop de werkelijkheid voor mensen aanwezig is en mensen in de werkelijkheid aanwezig zijn. In het spectrum van mens-techniekrelaties die Ihde blootlegt bestaan verschillende gradaties van vervlechting tussen mensen en techniek.

⁶⁵ A. Starre, 2015, p. 267

⁶⁶ F. P. Miller e.a., 2010

⁶⁷ A. Starre, 2015, p. 267

⁶⁸ D. Ihde, 1990

Marshall McLuhan

Een van de grote voorlopers van de nieuwe media was de Canadese filosoof en wetenschapper Marshall McLuhan. In 1964 bracht McLuhan zijn baanbrekende boek over nieuwe media uit met de titel: *Understanding Media: the Extensions of Man*. In 1967 verscheen zijn boek *The Medium is the Message: an Inventory of Effects*. Na de jaren zeventig is McLuhan in de vergetelheid geraakt, stelt de Nieuw-Zeelandse professor marketing Richard Varey.⁶⁹ Hij betoogt dat McLuhan in het eerste decenium van de eenentwintigste eeuw populair werd nadat er weer belangstelling ontstond voor McLuhans theorieën. De belangstelling kwam, zegt Varey, na de groei van het postmodernisme, het deconstructivisme en de globalisatie. McLuhan zag de geschiedenis van de mens vanuit het perspectief van de media. Daarbij bestudeerde hij de groei in communicatietechnologieën. Hij geloofde dat veel mensen het fenomeen nieuwe media niet begrepen, zo stelt auteur Philip Marchand in 1989 in zijn boek over McLuhan. Marchand stelt dat McLuhan tot deze conclusie was gekomen omdat de meeste mensen in de achteruitkijkspiegel leven. Daarmee bedoelt hij dat de mens niet vooruit wil met de technologieën die ontstaan.⁷⁰

Toch ontstond in de jaren zestig een exponentiële groei van elektronische apparaten waarop of waarmee de nieuwe media tot de mens kwamen. McLuhan voorzag de informatiebeweging die daardoor ontstond en noemde dit de *global village*. McLuhan beschreef dat de mens over de hele wereld zogenaamd lid zou zijn geworden van dezelfde gemeenschap: de nieuwe media, stelt Varey. Deze term *global village* beschrijft de trend van massamedia die de tijds- en plaatsbarrières van de menselijke communicatie steeds meer wegneemt, waardoor mensen op een mondiale schaal kunnen communiceren. Veel mensen zien het internet als de feitelijke voltrekking van de *global village*: een dorp waarin iedereen met iedereen praat en betrokken is, dankzij onze media. Dit fenomeen had McLuhan al voorspeld voordat het internet bestond. En nu, meer dan vijftig jaar later, staan we inderdaad allemaal met elkaar in verbinding, kijken we recht in elkaars woonkamer met onze 'digitale webcams' en kunnen we elk plekje op deze planeet bekijken op Google Earth. De *global village* kenmerkt zich door de gedeelde kennis en gevaren die daardoor op de loer liggen. Op dit aspect wordt later nog ingegaan. In de jaren zestig leek het werelddorp nog radicaal en onrealistisch. Door de komst van de televisie, computers en vooral de smartphones is de realisatie toegenomen. Mensen worden de hele dag blootgesteld aan het internet, sociale mediaplatformen en televisiezenders die ofwel het nieuws uitzenden of amusementsprogramma's leveren. Wat McLuhan voorzag is vanaf de jaren negentig pas echt zichtbaar geworden.⁷¹ Varey stelt dat McLuhan ook nadacht over de neveneffecten van de nieuwe media. McLuhan vond dat de mens geen onderlinge connectie meer had en hij constateerde dat men zich voornamelijk richtte op elektronische media zoals radio en televisie.⁷² Vandaag de dag is dat ook terug te zien in de maatschappij. Oprichter van Next Nature Network, Koert van Mensvoort (1970), ziet dat mensen vooral zijn geïnteresseerd in hun telefoon en niet meer in de omgeving waarin ze leven.⁷³

⁶⁹ R. J. Varey, 1999, p. 148

⁷⁰ P. Marchand, 1989, p. 209

⁷¹ R. J. Varey, 1999, p. 149

⁷² R. J. Varey, 1999, p. 150

⁷³ K. Van Mensvoort, 2019, p. 35

De in het vorige hoofdstuk besproken projecten: *Rayfish Footwear*, *Materialism* en *Waterlicht* richten zich op de toeschouwer, met name de toeschouwer die de connectie kwijt is geraakt met de natuurlijke omgeving. Door de komst van het wereldwijde internet kan de consument overal ter wereld producten verkrijgen, waardoor het gevaar van het ‘kopen om te kopen’ of om mee te doen met de massa groter wordt. De reden dat we steeds kopen, weggooien en nieuwe spullen aanschaffen zorgt ervoor dat de mens steeds meer verknocht raakt aan zijn/haar apparaten en niet meer naar de omgeving kijkt die snel verandert door de overproductie. McLuhan zag media, zoals de reclame-industrie, als extensies van de mens. Zo is een film een verlengde van het oog, de auto een verlengde van de voet en kleding een verlengde van de huid. Varey stelt dat McLuhan zich grote zorgen maakte over de implicaties die de commerciële reclames en de overdadige keuzes voor de consument veroorzaakten.⁷⁴ Daarbij erkende McLuhan dat het probleem vooral hoorde bij de veranderende technologie en de mens daardoor de verbinding met elkaar en de omgeving zou verliezen.

In het boek van McLuhan, *The Medium is the Message: an Inventory of Effects*, uit 1967, toont McLuhan dat het medium de waarneming van de mens bepaalt. Richard Varey zegt daarover dat het misschien wel het belangrijkste effect van media is. De media zijn een gewoonte geworden en hebben invloed op de waarneming en de denkpatronen van de mens.⁷⁵ McLuhan stelt dat door de komst van media als kranten, radio of televisie en pas later het internet het filteren van informatie lastiger wordt, waarop Next Nature Network inspeelde met *Rayfish Footwear*. De vele informatie circuleert op het internet; het zijn niet altijd waarheidsgetrouwe bronnen waar deze informatie vandaan gehaald wordt. Toch zag McLuhan dat de eigenschappen van de nieuwe media ervoor zouden zorgen dat mensen meer met elkaar verbonden zouden raken.

Maar zijn we dan onderdeel van een groep? En zijn we ons bewust dat we onderdeel zijn van deze groep? Want we willen ‘erbij horen’ maar tegelijkertijd zitten we alleen achter de schermen die ons toegang verschaffen tot de wereld die de informatie geeft die aangepast is op ons gedrag. De media worden gepersonifieerd, maar wij vormen ons ook een beeld van de media. Uiteindelijk kan er een goede match zijn in de media aan de hand van wat jij interessant vindt. Is er sprake van een collectief of is er sprake van een collectie individuen? Hoe moeten we daarover nadenken in de tijd van deze technologieën? Want dit gaat veel verder dan dat McLuhan al voorspelde.⁷⁶

McLuhan stelt dat kunst een belangrijke rol kan hebben in het nadenken over deze fundamentele vragen waar we als mensheid naartoe gaan. Kunst kan gezien worden als een soort tegenomgeving die ons de middelen verschaft om ons bewust te laten worden van de omgeving zelf. Dat is eigenlijk hoe kunst functioneert en daarin een belangrijke maatschappelijke rol vervult als een radar of alarmsysteem dat ons in staat stelt om onze psychische doelstellingen waar te nemen of voor te bereiden. Vanuit het radaroogpunt kan *Waterlicht* van Studio Roosegaarde ook gezien worden, namelijk als een waarschuwing voor de mens. Het water is nu nog niet een heel groot gevaar, maar als de opwarming van de aarde blijft doorgaan, dan zal de zeespiegel blijven stijgen en vormt het water uiteindelijk wel een bedreiging.⁷⁷ Studio Drift geeft, door kunst te gebruiken om een tegenomgeving te creëren, de toeschouwer inzicht in het materiaalgebruik waar *Materialism - Volkswagen Kever* van gemaakt is. De toeschouwer wordt op die manier bewust van de eigen

⁷⁴ R. J. Varey, 1999, p. 150

⁷⁵ R. J. Varey, 1999, p. 150

⁷⁶ Deze inzichten heb ik te danken aan het themacollege Grafisch ontwerpen, M. Goeting, 27-1-2018

⁷⁷ <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/zeespiegelstijging>, geraadpleegd op 10 april 2020

omgeving. McLuhan stelt dat kunst functioneert om bewustwording te genereren bij de toeschouwer. Daardoor speelt kunst een belangrijke maatschappelijke rol.⁷⁸ McLuhan vindt dat kunst gebruikt moet worden om de actualiteit zichtbaar te maken, rondom de beïnvloeding van de mens door de technologie om hem heen.⁷⁹

Jay David Bolter en Richard Grusin

Jay David Bolter, hoogleraar Nieuwe Media aan het Georgia Instituut voor Technologie, en collega hoogleraar Nieuwe Media Richard Grusin, auteurs van het boek *Remediation - Understanding New Media* (1999), staan in dit onderdeel centraal. Bolter en Grusin stellen dat de nieuwe media waar McLuhan aan refereert voortkomen uit de specifieke manier waarop de nieuwe media de oude media hervormen.⁸⁰ Aan de theorie worden drie nieuwe termen gekoppeld: remediatie, hypermediatie en immediatie. Remediatie is het opnemen van eigenschappen van een oud medium in een nieuw medium, zoals een boek vertaald wordt naar een verfilming. Bij hypermediatie is het medium, soms onbedoeld, duidelijk zichtbaar. Een voorbeeld is een opzichtig bewerkte foto, waarbij het overduidelijk is dat het om een bewerking gaat. Bij immediatie wordt er juist naar gestreefd om het medium niet zichtbaar te laten zijn.

Bij Next Nature Network is lastig te spreken van een van de termen die Bolter en Grusin introduceren. Het internet/de website is al een medium op zich en kan niet gezien worden als een voorbeeld van het met opzet zichtbaar maken van het medium. Wel stellen Bolter en Grusin dat hypermediatie een vorm van mediëring is. Next Nature Network heeft het medium, in dit geval de website, bewust ingezet. Het kunstcollectief heeft er opzettelijk voor gekozen om *Rayfish Footwear* in de vorm van een website te lanceren. De reden hiervoor is dat Next Nature Network hoopte dat de media op deze manier acht zouden slaan op het project en de aandacht voor de intentie, het bewust maken van het dierenwelzijn, zou vergroten.⁸¹ Daarnaast is het voor Next Nature Network makkelijker een *hoax* te realiseren op het internet in plaats van het werk tentoon te stellen in bijvoorbeeld een museum, opdat het werk zijn lading niet kwijtraakt als niet bestaand product.

Studio Drift heeft voor *Materialism - Volkswagen Kever* gekozen om het materiaal van de auto juist te laten zien. Daarom is er bij *Materialism - Volkswagen Kever* sprake van hypermediatie. Het medium is met opzet aanwezig en wordt ingezet door de kunstenaar. Daardoor is de toeschouwer zich bewust van het medium. Door de gedemonteerde onderdelen van de *Volkswagen Kever* te laten zien tijdens dit project is de toeschouwer zich bewust van het gebruik van het materiaal voor de auto.⁸² Tevens is er op een andere manier sprake van hypermediatie: *Materialism - Volkswagen Kever* neemt het oude medium, in dit geval de gedemonteerde Kever, op in dit nieuwe werk.⁸³ Niet alleen de hypermediatie, het tonen van het materiaal van het kunstwerk, is toepasbaar op *Materialism*. Bij *Materialism* is het product verdwenen en zijn alleen de grondstoffen nog aanwezig in een abstracte vorm, daarom kan er ook over immediatie gesproken worden.

⁷⁸ Deze inzichten heb ik te danken aan het themacollege grafisch ontwerpen, Goeting, 27-2-2018

⁷⁹ M. McLuhan, 1964, p. 6

⁸⁰ N. Muller, 2000, p. 495

⁸¹ J. D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 5-11

⁸² J. D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 31

⁸³ J. D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 33

Het oorspronkelijke medium is opgegaan of eigenlijk verdwenen en vervormd in een nieuwe vorm.⁸⁴ Bolter en Grusin stellen dat de toeschouwer van een werk zoals *Materialism* zich niet meer bewust is van het medium dat gebruikt wordt en het alleen nog om het esthetische aspect draait. Tevens gaat immediatie erom dat zonder tussenkomst van technologie het kunstwerk echt ervaren kan worden.⁸⁵ Bij Studio Drift wordt niet alleen de deconstructie aangetoond maar zij pogen ook in te spelen op de ervaring van de toeschouwer door middel van het tonen van alleen het materiaal en niet het volledige product. ‘Mensen staan niet meer in relatie met de omgeving en de natuur om hen heen; alleen de technologie is nog belangrijk’ stelt mede-oprichter van Studio Drift Lonneke Gordijn in een interview met internetmagazine Dezeen.⁸⁶ Doordat de technologische ontwikkelingen de mens meer in zijn greep houden, ziet de mens niet meer de essentiële problemen zoals de klimaatverandering of politieke instabiliteit.⁸⁷

Als toeschouwer lijkt het erop alsof Studio Roosegaarde tracht de techniek waarmee zij *Waterlicht* hebben gemaakt te verhullen door de beamers en laserlichten te verbergen, hoewel op het Museumplein wel zichtbaar is welke technieken Studio Roosegaarde heeft gebruikt. De techniek is wellicht onbedoeld zichtbaar. Immediatie wil zeggen dat er juist naar gestreefd wordt dat het medium niet zichtbaar is, zoals van toepassing bij *Waterlicht*. Omdat de techniek niet leidend is bij dit project wordt de focus gelegd op de uitwerking van het werk en niet op het ontstaan of de opbouw ervan. Daarnaast kunnen we ook spreken van remediatie. Het is een lastig te duiden begrip in dit geval. Het opnemen van een oud digitaal medium is hier niet van toepassing. Wel probeert Roosegaarde door middel van technologie het water na te bootsen en kan er in die zin gesproken worden van remediatie. Het medium is in dit geval niet digitaal, maar zoals al eerder aangegeven hoeft dat bij remediatie niet per definitie zo te zijn; fotografie is bijvoorbeeld een remediatie van schilderkunst. Het nabootsen van water is van essentieel belang voor *Waterlicht*. Het *Waterlicht*-project komt tot stand door licht, damp en afbeeldingen te projecteren en zo kunnen we spreken van een remediatie van water.⁸⁸

Eli Pariser

De *filter bubble*, bedacht door auteur Eli Pariser (1980), is op het individu gericht. Om te illustreren hoe een *filter bubble* werkt: als twee personen eenzelfde term invoeren bij Google, krijgen beiden andere zoekresultaten te zien. Een *filter bubble* kan ook optreden wanneer een groep deelnemers ervoor kiest om bij voorkeur met elkaar te communiceren en daarbij buitenstaanders bewust uit te sluiten.

Pariser laat in zijn boek *The Filter Bubble and What the Internet is Hiding from You* (2011) zien dat de verandering van het internet eigenlijk onder de radar is gebleven terwijl het een fundamentele wijziging is; met name de manier waarop we informatie tot ons nemen is anders. Van alle informatie die jij toepast bij het zoeken op internet wordt er een beeld van jou geschetst. Hierdoor ontstaat er een eigen ‘ideale’ wereld waarbij je bevestigd wordt in wat je zoekt. Andere denkbeelden worden daarbij uitgesloten. Er zijn twee verschillende mechanismes die bij een *filter bubble* horen: ten eerste ben je alleen in die *filter bubble*, waardoor een gepersonificeerd wereldbeeld ontstaat. Dat zorgt ervoor dat er een

⁸⁴ J. D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 22

⁸⁵ J. D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 24

⁸⁶ <https://www.dezeen.com/2018/06/19/studio-drift-retrospective-exhibition-coded-nature-stedelijk-museum-amsterdam/>, geraadpleegd op 20 mei 2020

⁸⁷ <https://www.dezeen.com/2018/06/19/studio-drift-retrospective-exhibition-coded-nature-stedelijk-museum-amsterdam/>, geraadpleegd op 20 mei 2020

⁸⁸ J.D. Bolter en R. Grusin, 1999, p. 20-53

uitwaaijende werking is en iedereen op een eigen ‘eilandje’ zit. Hoe beter de algoritmes werken, hoe verder we van elkaar verwijderd raken in onze eigen *bubble*. Ten tweede is er de onzichtbare *filter bubble*: als je zoekt op internet weten we dat het gepersonaliseerd is maar we weten niet waar die personalisatie op gebaseerd is. Welk beeld is er van ons gevormd? Op basis van onze data krijgen we bepaalde zoekresultaten te zien.

Pariser stelt dat de mens leeft in een illusie die het internet heet. De mens krijgt alleen nog te zien wat het internet en de algoritmes willen dat de mens ziet. De algoritmes zijn het technische aspect dat ervoor zorgt dat het internet naar de juiste zoekpagina gaat. Op deze manier blijft de mens in een *filter bubble* - een wereld waarin het internet laat zien waar de mens behoefte aan heeft, volgens de algoritmes. Doordat we leven in een *filter bubble* en de mens zich niet meer bewust is van de wereld om hem heen kan een (kunst)project als *Rayfish Footwear* toenemen in bekendheid en wordt een dergelijk project wellicht gezien als waarheid en niet meer bekeken met kritische blik. Niet zozeer het kunstproject zelf past bij de *filter bubble* maar de techniek, in dit geval het internet, die er voor zorgt dat het *Rayfish Footwear*-project ingaat op het kortzichtige van de mens. Next Nature Network kan door middel van de website van *Rayfish Footwear* zorgen dat de toeschouwer terecht komt in een *filter bubble*; de ruimte om een andere visie te hebben op het product is niet meer mogelijk.

De *filter bubble* toont aan dat de mens het contact is verloren met de producten en omgeving om hem heen. Studio Drift laat zien in *Materialism* zienhoeveel en welke grondstoffen nodig zijn bij het vervaardigen van een product. Ze willen hiermee bewustwording *triggeren* bij de toeschouwer en nieuwsgierigheid wekken door de toeschouwer na te laten denken over de producten die we dagelijks gebruiken. Pariser stelt dat de mens zich niet meer bewust is van de wereld waarin we leven door de komst van het internet. Zo zegt hij dat je vast kan komen te zitten in een statische, steeds smaller wordende versie van jezelf. De werkelijke wereld om je heen verandert in een wereld die bestaat uit het internet. Studio Drift laat zien door de gekozen producten in *Materialism* te demonteren dat zij de toeschouwer bewust laten zijn van de producten die men aanschaf en de mogelijkheid bieden hier een eigen mening over te gaan vormen. Het gaat om het gedachtegoed van de *filter bubble* waartoe *Materialism* zich verhoudt. Net zoals bij Next Nature Network gaat het niet om de kunstcollectieven die de *filter bubble* met opzet inzetten maar sluiten de projecten toevalligerwijs, in mijn optiek, aan op de *filter bubble*.

In Roosegaarde's visie leeft de mens als individu in een zogenoemde *filter bubble* en is alleen bezig met zichzelf en hoe hij/zij in de groep valt. We zijn niet bezig met de impact die we op onze directe omgeving hebben door onze acties. We leven in een digitale bubbel en zijn bang om iets te missen van het leven daarbinnen en daarbuiten. Roosegaarde poogt door middel van zijn kunst deze bubbel te doorbreken. Kunst kan, net zoals McLuhan aangaf, een rol spelen in het bewust maken van een *filter bubble*. Dit wordt bewerkstelligd door bewust kunst te maken waarbij vooropstaat dat de toeschouwer inzicht krijgt in haar eigen handelen. In de volgende paragraaf wordt dit verder uitgelegd. Kunst kan een impact hebben op de toeschouwer; mensen zullen zich misschien afvragen wat er gebeurt wanneer we zo blijven leven en wat het eigen handelen doet met de omgeving.

Paragraaf 2.2: Gebruik en kritiek op nieuwe technologieën

In deze paragraaf wordt het inzetten van nieuwe technologieën besproken. Eerst wordt een historische uiteenzetting gegeven van de ontwikkeling van de nieuwe technologie, waarbij ook de kritische noot van verschillende techniekfilosofen in acht wordt genomen.

De eerste helft van de twintigste eeuw wordt gekenmerkt als een tijd van snelle en grootschalige technologische vernieuwing en uitbreiding. De wereld werd ‘kleiner’ door de opkomst van de luchtvaart nadat in 1903 het eerste gemotoriseerde vliegtuig werd uitgevonden. Ook de auto (uitgevonden in 1886) begon aan een grote opmars, vooral toen de lopende band productie (1902) werd uitgevonden. Het vliegtuig en de auto zorgden voor het creëren van een heel nieuw systeem van voorzieningen. Het wegennetwerk werd sterk uitgebreid, wegen werden verhard en verbreed, parkeerplaatsen aangelegd en benzinestations gebouwd. Vliegtuigen vroegen om luchthavens, bijkomende gebouwen en verlichtingssystemen. Door deze nieuwe verplaatsmogelijkheden veranderde er ook veel op het gebied van regulering en regelgeving: verkeersregels werden nu belangrijk. Technologieën die aan het begin van de twintigste eeuw opkomen gaan samen met allerlei bijkomende diensten en technologieën. Deze worden ook wel ‘systeemtechnologieën’ genoemd en de periode van 1900-1950 het ‘systeemtijdvak’.⁸⁹

Technologie leek steeds meer een grote rol in het menselijk leven te spelen en een fundamentele impact te hebben: vervoer en transport veranderden, de gezondheidszorg en de primaire voorzieningen werden gemoderniseerd. Verschillende techniekfilosofen stelden kritische vragen bij dit systeemtijdvak. Zij richtten zich op de gevaren van de massa-industrie en de opkomst van grote, schijnbaar onbeheersbare, systemen die, hoewel ze het alledaagse leven van individuen binnendrongen, toch ook op grote afstand van die individuen tot ontwikkeling kwamen en hen een sterk gevoel van nietigheid gaven.⁹⁰ Peter-Paul Verbeek, hoogleraar Filosofie Mens en Techniek, laat zien dat het vandaag de dag niet altijd meer mogelijk is om mensen aan te duiden als ‘gebruikers van technologie’, zoals dit in het apparatentijdvak (1950-2000, waarin vele apparaten onderdeel gingen uitmaken van het dagelijks leven) nog wel het geval was. Er is eerder een configuratie van mens en technologie, waarbij een duidelijke scheidingslijn tussen beide vervaagt. De hiervoor beschreven kunstprojecten spelen hier allemaal op in. De kunstcollectieven gaan in op de scheidingslijn die is ontstaan door de komst van nieuwe media en de hiervoor gebruikte technologieën. De technologie is veranderd en wordt steeds complexer. Zo laat Studio Drifts’ *Materialism* het verschil zien tussen een iPhone 4 (2010) en Nokia 3310 (1999). De telefoons zijn met hetzelfde doel gemaakt: om te bellen en berichten te versturen. Toch kan de iPhone niet meer in elkaar gezet worden, wanneer Lonneke Gordijn de iPhone demonteert. De Nokia is daarentegen nog wel in oude staat te brengen. In *Materialism* wordt ook zichtbaar dat er voor de Nokia minder grondstoffen nodig zijn geweest om deze te vervaardigen dan te zien is voor de iPhone (afb. 24).

Verbeek heeft het over een versmeltingsrelatie tussen mens en technologie om duidelijk te maken hoezeer technologische toepassingen deel gaan uitmaken van de mens. De technologie gaat ons soms letterlijk onder de huid te zitten. Naast de versmeltingsrelatie tussen mens en technologie heeft Verbeek het ook over een immersierelatie. Een immersierelatie verwijst naar de toestand waarbij de mens wordt

⁸⁹ J. Rotmans, 2017

⁹⁰ B. Van den Berg en E. Keymolen, 2013

ondergedompeld in een technologische omgeving. Hiermee wordt de proactieve rol van technologie bedoeld.⁹¹ Technologie speelt op verschillende vlakken een rol bij de kunstprojecten die leidend zijn in dit onderzoek. Bij Next Nature Network is de manipulatie van het beeld en de daarbij komende technologie van belang, zoals Photoshop, terwijl Studio Roosegaarde de technologie waarmee de mens zich dagelijks omringt en de daarbij komende verwijdering van het werkelijke leven, vooropgesteld in hun werk, en dan met name de kloof die ontstaat doordat de nieuwe technologische ontwikkelingen ervoor zorgen dat er meer aandacht is voor de mobile devices dan voor de omgeving. De mens verliest op deze wijze de connectie en ziet niet wat er met zijn omgeving gebeurt.

De toenemende verwevenheid tussen mens en technologie dwingt de mens ertoe het beeld over morele waarden opnieuw te doordenken om recht te kunnen doen aan de morele lading van technologie en de verwevenheid van menselijke beslissingen met technologische bemiddelingen, stelt Verbeek.⁹² Dit brengt met zich mee dat het belangrijk is om te reflecteren op het ontwerp van technologieën. Als we ons morele handelen niet meer los kunnen zien van technologieën waarmee we verweven zijn, dan kunnen we ervoor zorgen dat die technologieën waarden belichamen die we als positief en waardevol beschouwen. Dat komt tot uiting bij *Rayfish Footwear* van Next Nature Network. Bij dit project wordt een schoen gepromoot en zogenaamd verkocht. Door het internet is de beleavingswereld van de mens beperkt: hetgeen dat op het internet verschijnt wordt niet getoetst aan de waarheid (zie hoofdstuk 3 voor verdere uitleg). Dat is ook gebeurd bij *Rayfish Footwear*: mensen waren verbaasd over het gebruik van roggengraan terwijl ze tegelijkertijd graag een aan hun smaak aangepaste schoen wilden.

Een nog altijd dominante benadering van techniek verloopt in termen van doelen en middelen. Techniek behoort dan tot het domein van middelen die ingezet kunnen worden om doelen te bereiken die mensen hebben gesteld. Hier wordt techniek opgevat als motor van vooruitgang: techniek zou mensen in staat stellen een wereld te scheppen waarin honger, ziekte en inspanning een steeds kleinere rol spelen. Hier heeft techniek een instrumentale positie. Kunstenaars maken in hun werk ook gebruik van het verschil in doel en middel om iets tot uitdrukking te brengen. Zo kan techniek ingezet worden als middel om iets anders te bewerkstelligen of kan techniek een doel op zichzelf zijn. De doel-middel-omkering werd eigenlijk al geïntroduceerd door McLuhan met zijn uitspraak *The Medium is the Message* in 1967. Hij had het idee dat technologieën een diepgaand effect kunnen hebben op het leven. Met deze uitspraak trok hij het idee dat de inhoud van de boodschap belangrijker is dan de boodschap zelf in twijfel. Hij stelde dat, ongeacht wat de overgebrachte boodschap ook mag zijn, de betekenis van communicatie op zich al een enorme impact heeft. Het middel waarmee een boodschap gegeven wordt, wordt dus eigenlijk tot doel gemaakt. De vorm van het medium is dus van belang voor de boodschap die overgebracht wordt.⁹³

Peter-Paul Verbeek stelt dat techniek niet alleen een determinerende rol krijgt door de doel-middel omkering die McLuhan introduceerde, maar ook doordat mensen in eerste instantie naar technologische oplossingen zoeken voor problemen en omdat techniek problemen op gang brengt die om de ontwikkeling van nieuwe techniek vragen. Dit leidt tot de autonomie van techniek: niemand kan de ontwikkeling van

⁹¹ B. Van den Berg en E. Keymolen, 2013

⁹² P. Verbeek, 2005

⁹³ M. McLuhan, 1967

techniek beïnvloeden of tegenhouden.⁹⁴ Een voorbeeld hiervan is Studio Roosegaarde's *Waterlicht*; het Nederlandse water zou een deel van Nederland onder water hebben gezet. Maar door de komst van technologische ontwikkelingen die ervoor zorgen dat het water in en rondom Nederland niet kan stijgen komt het water niet zover. In *Waterlicht* wordt inzichtelijk gemaakt hoe de techniek invloed heeft op de waterstand van Nederland in dit geval. Toch kan gesteld worden dat de techniek niet de boventoon voert in dit werk van Studio Roosegaarde maar gaat het meer om de gedachte dat door de komst van deze techniek de bewustwording van een duurzamer milieu meer van belang is.

We leven in een gecompliceerde wereld waar we steeds meer moeten letten op alles wat er om ons heen gebeurt in plaats van zonder na te denken mee te gaan in de richting waarin we gestuurd worden door de technologie. De snelle ontwikkeling van technologie heeft bijgedragen aan de verruiming van onze zintuigen, maar minder aan de verruiming van onze geest. We geven steeds meer uit handen aan apparaten, systemen en netwerken. We hoeven steeds minder te onthouden en te leren, want we hebben onze mediums hiervoor. Paul Virilio noemde dit *vision machines*: letterlijk kijkmachines. De kijkmachines zijn ontwikkeld om te zien en te voorzien. Zij komen in onze plaats. In de woorden van McLuhan komt er een extensie voor ons in de plaats. De machines kunnen sneller waarnemen dan dat wij dat kunnen. Zij kunnen veel sneller informatie verwerken en terugkoppelen. Dit is een belangrijke reden dat de mens ervoor openstaat om dit toe te passen.⁹⁵ Om de grens te kunnen bewaken moeten we ons bewust zijn van de invloeden van technologie en ons afvragen in hoeverre onze beslissingen afhangen van technologie. Bepalen sociale media de manier waarop ik contact heb met anderen? *Rayfish Footwear* laat zien dat het internet kan zorgen voor een *filter bubble* waardoor de mens niet meer zelf kan inschatten of het werk van Next Nature Network oprecht is of niet. Technologie geeft actief mede vorm aan wie wij zijn en wat de werkelijkheid voor ons is. Er bestaat geen autonoom subject dat bedreigd wordt wanneer zijn autonomie wordt ontnomen en evenmin een puur en op zichzelf staand object dat bedreigend wordt wanneer het niet meer op zichzelf staat, maar zich inlaat met de mensen die het gebruiken. Mensen geven niet meer autonoom vorm aan hun bestaan, maar alleen in verwevenheid met technologie. Voor mij is de verwevenheid met de technologie terug te zien in het oeuvre van de kunstcollectieven Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde. De werken laten inzien dat de techniek invloed heeft op het bestaan van de mens, zowel in positieve als negatieve zin. Zo is het terug te zien bij Studio Drifts' *Materialism* dat de grondstoffen voor producten door machines verwerkt worden, zonder dat de mens zich bewust is van het maakproces.

⁹⁴ P. Verbeek, 2011

⁹⁵ Deze inzichten heb ik te danken aan het themacollege grafisch ontwerpen, Goeting, 27-2-2018

Hoofdstuk 3: Rol van de toeschouwer

In dit hoofdstuk wordt de rol van de toeschouwer toegelicht. Het is waardevol om dit te analyseren omdat de projecten die centraal staan in deze scriptie aangeven hoe de kunstcollectieven de rol van de toeschouwer benaderen. Deze toelichting is noodzakelijk om een antwoord te krijgen op de hoofdvraag. In de eerste paragraaf wordt de participatie van de toeschouwer bekeken. In de tweede paragraaf wordt de rol van de sociale media en de toeschouwer uitgelicht. De kunstcollectieven hebben er alle drie voor gekozen om actuele en tevens kritische projecten te creëren die aansluiten op het gaande debat. In de derde paragraaf wordt ingegaan op de rol van de technologie en de toeschouwer bij de verschillende projecten.

Paragraaf 3.1: Participatie van de toeschouwer

Next Nature Network

De toeschouwer had bij *Rayfish Footwear* een tweeledige rol: ze waren consument en criticus van de schoen. Ze konden naar eigen inzicht de schoen ontwerpen op de *Rayfish*-website en deze aanschaffen. Tegelijkertijd leverden anderen op een activistische manier kritiek op het project. Daarbij speelde de rog de hoofdrol; mensen wilden niet dat een exotisch dier gebruikt werd ter consumptie. Next Nature Network speelde hiermee, want wat was het verschil tussen het gebruik van leer van een exotisch dier, zoals in dit geval de rog, voor een schoen of het verwerken van een koeienhuid in een handtas? *Rayfish Footwear* bracht de discussie op gang of het ethisch verantwoord was om de roggen in gevangenschap te houden en de roggenhuid daarbij te manipuleren zoals de consument dat wenste.

Bijna tienduizend mensen ontwierpen een pijlstaartrog op de website van *Rayfish* en toonden hun verlangen naar een *biocustomized* sneaker. Zoals al eerder genoemd voelde het voor de consumenten bijzonder dat zij een eigen keuze konden maken in het ontwerp en niet alleen de keuze hadden uit wat de (web)winkel had ingekocht. Het succes van *Rayfish Footwear* was te danken aan het internet; hiermee genereerde Next Nature Network veel aandacht en bekendheid voor het project. De journalistieke media pakten het verhaal van de roggen schoenen op en zorgden daarmee weer voor extra publiciteit. Het project leefde zowel online als in de geschreven media. Dit had invloed op de toeschouwer; zij wisten van het project en gingen zelf op onderzoek uit. Dit heeft geleid tot een groei van het aantal bestellingen op de site, maar ook tot het bekijken van de video op YouTube ‘The Rise and Fall of Rayfish Footwear’ (2012), die inmiddels 130.000 keer is bekeken.⁹⁶

Naast consumenten die graag een roggenleerschoen in hun bezit wilden hebben, protesteerden bijna evenveel mensen tegen het bedrijf. Het debat resulteerde in een intense discussie over het consumptieve gebruik van dieren in onze samenleving. Next Nature Network legde in de hiervoor genoemde video uit dat zij ten doel hadden de kritische blik van de toeschouwer te stimuleren. Door middel van het op de markt brengen van een extreem product was de toeschouwer sneller geneigd om kritiek te uiten. De consument had de kans zelf het product aan te schaffen maar doordat de gemodificeerde roggen door “activisten” werden vrijgelaten in het wild en zich met normale roggen vermengden, ontstond een onnatuurlijke kruisbestuiving en werd het ecosysteem van de roggen geteisterd. Next Nature Network had zelf de inbraak in het *Rayfish*

⁹⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=BGV4wxHRDKo>, geraadpleegd op 23 maart 2020

Footwear-pand georganiseerd, die vastgelegd en op YouTube geplaatst met als titel: ‘Rescue operation at Rayfish Footwear’ (2012).⁹⁷ Voordat de roggen vrijgelaten werden was er veel kritiek van de media en dierenorganisaties zoals PETA, maar de toeschouwer leverde kritiek op de wijze waarop de huid van de roggen werd gemodificeerd. Volgens critici was het een onnatuurlijk proces en waren de leefomstandigheden van de roggen in het kweekbasin niet optimaal.⁹⁸

Studio Drift

In het werk van Studio Drift had de toeschouwer een heel andere functie dan bij Next Nature Network. Waar bij *Rayfish Footwear* de toeschouwer nodig was om het project tot een succes te maken, was voor *Materialism* de toeschouwer ook daadwerkelijk een toeschouwer. De toeschouwer hoefde niet te participeren. Het kunstwerk was een op zichzelf staand onderdeel. Kunsthistoricus Marian Cousijn stelt dat kunst die wordt tentoongesteld aan de muur van een museum en verboden is om aan te raken, wordt beschouwd als ‘normaal’.⁹⁹ Op die manier ontstaat een verwijdering tussen de kunst aan de muur en de toeschouwer: de toeschouwer kan alleen maar kijken en is uitgesloten van participatie, zegt Cousijn hierover.

Materialism ging over het besef hoeveel materiaal gebruikt werd voor het product dat je koopt waar je doorgaans niet bij stilstaat. Het werk refereerde aan de mens die onbeperkt toegang heeft verkregen tot alle denkbare producten. Productontwerper Eduardo Simoes heeft gezegd dat door de groei van de massaproductie die is ontstaan mensen onverantwoordelijk producten blijven aanschaffen om vervolgens weer weg te gooien.¹⁰⁰

Studio Drift probeerde de toeschouwer te betrekken door voor alledaagse artikelen te kiezen, deze artikelen te demonteren, en vervolgens tentoon te stellen. Zo kreeg de toeschouwer inzicht in de gebruikte materialen. Omdat de getoonde grondstoffen zijn gecategoriseerd op soort en zijn vervormd tot een blok(je), was het voor de toeschouwer duidelijk welke materialen waren gebruikt. In een interview met Dezeen zegt het kunstcollectief over *Materialism* dat het de toeschouwer op een laagdrempelig niveau hoopte te confronteren met de objecten die zijn tentoongesteld.¹⁰¹ Het ging erom dat de toeschouwer een verbinding zou maken met de materialen die getoond werden. Het is lastig voor de toeschouwer om zich te verplaatsen in het gebruik van de grondstoffen en welk effect dat heeft op de opwarming van de aarde.¹⁰² De toeschouwer zou op deze manier de indruk kunnen krijgen dat *Materialism* op duurzaamheid inspeelde. Desalniettemin ontbreekt het duurzaamheidseffect bij de toeschouwer op de aarde in dit project. Daarom zou de toeschouwer eigenlijk op een andere manier de verarming van de aarde kunnen waarnemen. Het zou betekenen dat er besef groeide bij de toeschouwer.¹⁰³

⁹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=SVCE5mAU5E0>, geraadpleegd op 23 maart 2020

⁹⁸ <https://nextnature.net/projects/rayfish-footwear>, geraadpleegd op 9 augustus 2020

⁹⁹ https://www.groene.nl/artikel/de-kunst-van-het-tentoonstellen?gclid=EAlaIqOBChMl8pGRrZCT6glVmeJ3Ch2qHQT6EAAYASAAEgKSivD_BwE, geraadpleegd op 16 juni 2020

¹⁰⁰ <https://designwanted.com/design/materialism-studio-drift/>, geraadpleegd op 20 mei 2020

¹⁰¹ <https://www.dezeen.com/2019/02/21/materialism-studio-drift-frieze-los-angeles/>, geraadpleegd op 16 juni 2020

¹⁰² <https://www.studiadrift.com/work#/materialism/>, geraadpleegd op 17 juni 2020

¹⁰³ <https://www.dezeen.com/2019/02/21/materialism-studio-drift-frieze-los-angeles/>, geraadpleegd op 23 mei 2020

Studio Roosegaarde

De toeschouwer was bij *Waterlicht* onderdeel van het kunstwerk, anders dan bij het project van Studio Drift waarbij de toeschouwer daadwerkelijk de functie van toeschouwer vervulde. Daarnaast had de toeschouwer een andere rol als deelnemer dan we bij Next Nature Network zagen. De toeschouwer was nu onderdeel van het werk en niet de koper of actievoerder.

De toeschouwers stonden onder de rookontwikkeling en blauwe lichten. Terwijl het blauwe licht golfde had de toeschouwer soms het gevoel onder water te staan en onder het getij door te lopen. Water kreeg op deze manier een esthetische, maar ook een angstaanjagende functie. Dat laatste is bewust gedaan om de toeschouwer te laten inzien dat het waterpeil dusdanig hoog is en dat het een groot gedeelte van het landschap zou overspoelen. Het blauwe licht is de stijgende zeespiegel en door de toeschouwer onderdeel te laten zijn van het werk hoopte Studio Roosegaarde het inzicht te bewerkstelligen dat zonder menselijke ingrepen zoals dijken, vloedkeringen of de afsluitdijk het Museumplein niet meer had bestaan. De Amerikaanse wetenschapper Carol Becker stelt in haar boek over Daan Roosegaarde (2019) dat *Waterlicht* een zogenaamde virtuele overstroming is en het de verbinding met de Nederlandse geschiedenis als het om water gaat laat zien aan de toeschouwers.¹⁰⁴

Bewustwording van een duurzamer milieu is voor Studio Roosegaarde een alledaagse kwestie. Zo weet Daan Roosegaarde dat je niets bereikt bij de mensheid met cijfers en statistieken.¹⁰⁵ Bij *Waterlicht* wordt de mens haast nietig doordat het licht ver boven de toeschouwer uitkomt. De bewustwording van de waterstand is door *Waterlicht* vergroot. De toeschouwer werd gedwongen om na te denken over de kwestie rondom de stijging van het water. Daan Roosegaarde hoopte dat hij door middel van zijn kunst die maatschappijkritisch is kon zorgen dat de toeschouwer een andere relatie aan kon gaan met zijn werk. Dat hij het patroon van alleen toeschouwer zijn, zoals bij Studio Drift het geval was, kon doorbreken door de toeschouwer onderdeel te laten zijn van het kunstwerk.¹⁰⁶

Juist door deelname van de toeschouwer te verwachten kon de verbinding gemaakt worden met de buitenwereld en niet alleen worden gefocust op de technologische apparaten, zoals Carol Becker betoogde. Studio Roosegaarde hoopte dat deze verbinding zou zorgen voor vragen bij het publiek. Zorgt het werk *Waterlicht* ervoor dat de toeschouwer in actie komt? En zorgt het voor bewustwording van de klimaatproblematiek?¹⁰⁷ Zo ja: hoe bereik je die door middel van kunst? Is het aansluiten op de problematiek in de wereld voldoende? En hoe kan schoonheid van het kunstwerk hieraan bijdragen? Vragen die vooralsnog onbeantwoord blijven, maar wel van belang zijn om antwoord te krijgen op de vraag of dit werk van Studio Roosegaarde bijdraagt aan de bewustwording van een duurzamer milieu bij de toeschouwer. Bij Studio Roosegaarde speelt het collectief in op de naïviteit van de toeschouwer. Zo zegt Daan Roosegaarde dat hij vindt dat de mens te veel bezig is met de online-wereld en daardoor de connectie met natuur verliest en zich niet meer bewust is van de klimaatveranderingen die gaande zijn.¹⁰⁸

¹⁰⁴ C. Becker, 2019, p. 99

¹⁰⁵ C. Becker, 2019, p. 99

¹⁰⁶ <https://www.dezeen.com/2019/02/21/materialism-studio-drift-frieze-los-angeles/>, geraadpleegd op 23 mei 2020

¹⁰⁷ Groninger Museum Magazine, nummer 1, 2019, p. 22

¹⁰⁸ Groninger Museum Magazine, nummer 1, 2019, p. 22

Paragraaf 3.2: Sociale media en de toeschouwer

Naast de participerende rol van de toeschouwer, wordt ingegaan op de rol van de sociale media. Voor Studio Drift en Studio Roosegaarde geldt dat de rol van sociale media en de toeschouwer nauwelijks met elkaar verbonden zijn. Sociale media vervullen echter een tamelijk grote rol bij *Rayfish Footwear* van Next Nature Network. Het project is na de lancering van de website opgepakt door verschillende, al dan niet traditionele, media. De aandacht van de media heeft ervoor gezorgd dat *Rayfish Footwear* bekendheid verwierf in zowel binnen- als buitenland.

De snelle ontwikkeling van communicatie- en informatietechnologie verandert de manier waarop verhalen worden gemaakt, verteld en geconsumeerd. Anthony Dunne en Fiona Raby stellen in hun boek *Speculative Everything* (2013) dat er verschillende mogelijkheden zijn om een conceptueel ontwerp te gebruiken. Bij conceptuele kunst is het idee (concept) belangrijker dan de uitvoering. Het creatieve proces is net zo belangrijk als het werk zelf. Het gaat om ontwerpen die iedereen kan 'lezen'. Deze ontwerpen kunnen gemaakt zijn om de bewustwording te stimuleren van een maatschappelijk probleem. Ze kunnen satirisch en kritisch zijn, elitair vermaak, een kunstzinnige verkenning of speculatie over mogelijkheden in de toekomst en katalysator om veranderingen tot stand te brengen.¹⁰⁹ Hierbij wordt soms negatief design verward met commentaar: "Kritische ontwerpen maken gebruik van speculatieve ontwerpvoorstellen om ingrijpende aannames uit te dagen, vooroordelen, en geven informatie over de rol die producten spelen in het dagelijks leven.", zeggen zij daarover in hun boek.¹¹⁰ Bij ontwerpvoorstellen wordt de kloof tussen de werkelijkheid zoals wij die kennen en de verschillende ideeën van de realiteit waarnaar wordt verwezen in het ontwerp kleiner; fictie en realiteit hebben effect op elkaar en dat schept ruimte voor discussie.¹¹¹ Dit zien we terug bij het *Rayfish Footwear*-project van Next Nature Network.

Door het plaatsen van de geësceneerde video is af te leiden dat de makers van het *Rayfish*-project het activistische aspect in scene hebben gezet. De consument weet dan nog niet dat de bedenkers van *Rayfish Footwear* een kunstcollectief betreft. Hierdoor is het vooraf niet duidelijk voor de consument dat het eigenlijk om een kunstwerk gaat, maar is de consument in de veronderstelling dat het om een echt product gaat. Mieke Gerritzen en Geert Lovink stellen in hun boek *Everyone is a Designer* (2010) dat het bestaansrecht van een project zoals *Rayfish Footwear*, volledig afhangt van de aandacht die het in de media krijgt. Tevens heeft het kunstcollectief ervoor gekozen om dit werk te plaatsen op het internet en niet in een doorgaans daarvoor beschikbaar gestelde plek om kunst tentoon te stellen zoals een museum of galerie. Gerritzen en Lovink stellen dat de sociale media een steeds belangrijkere rol zijn gaan spelen in ons leven: we hechten veel waarde aan communicatie via deze netwerken.¹¹² Daarbij gaan ze in op het mee willen doen met de massa: we zijn bang om achter te blijven als we niet participeren, en doen daarom mee met de platforms van de sociale media. We delen hierop ons leven en *liken* de foto's die anderen posten van hun leven.¹¹³

¹⁰⁹ A. Dunne en F. Raby, 2013, p. 33

¹¹⁰ A. Dunne en F. Raby, 2013, p. 35

¹¹¹ A. Dunne en F. Raby, 2013, p. 37

¹¹² M. Gerritzen en G. Lovink, 2010, p. 63

¹¹³ M. Gerritzen en G. Lovink, 2010, p. 63

Gerritzen en Lovink veronderstellen dat de mens zelf onderdeel is van de massa en de informatie die uit de verschillende media - maar met name op internet - vergaard wordt, wordt aangenomen als 'waarheid'. Daarmee wordt bedoeld dat de lezer in dit geval niet kritisch is en niet nagaat bij primaire bronnen of de gelezen informatie berust op feiten. Als we het hebben over de *post-truth*, verwijst dat naar omstandigheden waarin feiten minder van invloed zijn op de publieke opinie dan op persoonlijke overtuigingen, betogen Gerritzen en Lovink.¹¹⁴ Socioloog Jaron Harambam betoogt dat door de komst van de Amerikaanse president Donald Trump de geloofwaardigheid van de media aan het wankelen is gebracht. Trump bestempelde gerespecteerde media zoals CNN of The New York Times als nep. Daarbij geldt de *post-truth*, een wereld waarin de persoonlijke overtuigingen van auteurs de overhand krijgen, stelt Harambam.¹¹⁵ Zo zegt hij dat deze persoonlijke invloeden in de media worden aangenomen als waarheid. Ook brengt de komst van het internet en de sociale media een fundamentele verandering teweeg als het op de waarheid aankomt. Harambam stelt daarbij de vraag wie mag bepalen wanneer een verhaal de waarheid betreft.¹¹⁶ Daarnaast poneert hij dat door het internet iedereen zich kan voordoen als een expert en websites kunnen er betrouwbaar uitzien, maar dat is geen garantie dat op die website de waarheid wordt gesproken.¹¹⁷

De twijfel over de waarheid van het nieuws wordt ook wel nepnieuws of *fake news* genoemd. Docent Communicatieve Vaardigheden aan de Technische Universiteit van Delft, Bertijn van der Steenhoven, zegt dat de intentie van nepberichten vanuit de auteurs zelf komt; zij geloven niet dat de inhoud van hun bericht klopt.¹¹⁸ Bij *Rayfish Footwear* uitte de *post-truth* zich in het bestellen van volledig *customized* schoenen die ook nog voorzien waren van een exclusief soort leer van speciaal gekweekte roggen. Doordat de schoen het doet voorkomen alsof het zeer exclusief is, voelt de koper zich bijzonder en dat speelt weer in op de gevoelens van de consument om deze schoen aan te schaffen. Daarmee vraagt Next Nature Network met *Rayfish Footwear* eigenlijk aan de consument om kritisch te kijken naar de huidige consumptiemaatschappij.¹¹⁹

Next Nature Network maakt, naast het spel over het delen van waarheidsgetrouwe informatie, gebruik van de transmediale verhaallijn van de Amerikaanse mediawetenschapper Henry Jenkins (1958). De transmediale verhaallijn is oneindig uit te breiden en nodigt de volger van het verhaal uit om eraan deel te nemen of zelf sub-verhaallijnen toe te voegen, aldus Jenkins.¹²⁰ Hier speelt Next Nature Network op in: de klant is een essentiële factor wat betreft de schoenontwerpen - de keuze van de roggenhuid is naar eigen voorkeur. Jenkins stelt dat het belang van het participeren in een project ervoor zorgt dat de toeschouwer het als waarheid aanneemt. Hoewel elk deel van het verhaal, zoals het ontwerpen van de schoen, de CEO en de dierenactivisten afzonderlijk kunnen worden gevolgd, staan ze allemaal in relatie tot elkaar.¹²¹ De consument neemt door het bestellen van de schoen deel aan het project, terwijl het kunstcollectief de consument misleidt en de tegenbeweging zelf inzet. Er kan gesteld worden dat Next Nature Network speelt met de consument;

¹¹⁴ M. Gerritzen en G. Lovink, 2010, p. 63

¹¹⁵ J. Harambam, 2017, p. 74

¹¹⁶ J. Harambam, 2017, p. 75

¹¹⁷ J. Harambam, 2017, p. 78

¹¹⁸ B van der Steenhoven, 2017, p. 98

¹¹⁹ Groninger Museum Magazine, nummer 1, 2019, p. 22

¹²⁰ http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html?rq=transmedia%20storytelling, geraadpleegd op 29 januari 2020

¹²¹ http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html?rq=transmedia%20storytelling, geraadpleegd op 29 januari 2020

tegelijkertijd is de consument namelijk ook toeschouwer van het kunstwerk. De makers van *Rayfish Footwear* vervullen twee tegengestelde rollen: enerzijds zijn ze een pijlstaartroggen-fabrikant die het mogelijk maakt voor de consument om *biocustomized* schoenen te bestellen en anderzijds bekleden ze de rol van dierenactivisten. De reactie van de consument, wanneer duidelijk wordt dat *Rayfish Footwear* om een fictief bedrijf gaat, is niet bekend - al zullen dierenactivisten blij zijn geweest met het feit dat het om een fictief bedrijf gaat en er tijdens het proces van *Rayfish Footwear* geen echte roggen zijn gebruikt. De consument die de schoenen besteld heeft, zal teleurgesteld zijn geweest omdat zij niet de gewenste en exclusief ontworpen schoen krijgen.

Paragraaf 3.3: Technologie en de toeschouwer

De technologie verandert onze leefomgeving. Filosoof Kees van Peursen stelt in 1975 dat de technologische evolutie wereldwijd om zich heen grijpt. Met machines zijn natuurgebieden landbouwgronden geworden waarop steden worden gebouwd. We leven niet langer in een door de natuur bepaalde omgeving, maar in een kunstmatige.¹²² Een andere filosoof, Hans Achterhuis, beweert dat onze manier van leven mogelijk wordt gemaakt door de technologie die ons omringt en we pas merken hoe afhankelijk we zijn van technologie wanneer er iets fout gaat. De kunstcollectieven laten alle zien hoe de technologie invloed heeft op onze leefomgeving. Daarbij vraagt Lonneke Gordijn van Studio Drift zich af of de hoeveelheid tijd die we tegenwoordig digitaal doorbrengen wel gezond is.¹²³ Wat Achterhuis en Van Peursen beweren is terug te zien bij de beschreven projecten. Zo was bij *Waterlicht* duidelijk dat, zonder de technologische ingrepen van de mens, het water de hoogte zou hebben gehad zoals dat is aangegeven in het kunstwerk van Studio Roosegaarde. Daan Roosegaarde stelde zelf dat hij door middel van zijn kunst bewustwording wilde creëren bij de toeschouwer omdat de mens, in Roosegaardes visie, te veel bezig is met de technologie zoals mobiele telefoons en alleen hier nog maar oog voor heeft.

Deze gedachte sluit aan bij een citaat uit 1959 van de Duitse filosoof Martin Heidegger over de invloed van technologie op onze ervaring van de omgeving:

*Alles waarmee de moderne, technische instrumenten van berichtgeving de mens elk uur prikkelen, overvallen, voortjagen – dat alles is de mens thans reeds veel meer nabij dan de eigen akker rond de hoeve, dan de hemel boven het land, dan het tijdsverloop van dag en nacht, dan gewoonten en zeden in het dorp, meer nabij dan de overlevering van de wereld waar men geboren is.*¹²⁴

Heidegger is volgens Hans Achterhuis een van de belangrijkste en grootste denkers over de metafysica van de twintigste eeuw. Leidraad in het werk van Heidegger is de vraag naar het 'zijn', afkomstig uit zijn boek uit 1927 'Zijn en Tijd'. Ook technologie benadert hij vanuit deze vraag. Volgens Heidegger betekent 'zijn' in onze huidige tijd, de tijd van de techniek - een grondstoffen zijn; een materiaal om iets van te maken. Zo betoogt hij dat systeemtechnologie niet alleen de natuur, maar ook de mens reduceert tot niets meer dan een

¹²² K. van Peursen, 1975

¹²³ <https://www.studiodrifting.com/work#/materialism/>, geraadpleegd op 4 juli 2020

¹²⁴ Vertaald door H. Achterhuis, 1992

grondstof.¹²⁵ Wat de mens volgens Heidegger niet inziet is de keerzijde van de techniek. Hij zegt daarover: “Men bedenkt niet dat zich hier, met technische middelen, een aanval op het leven en het wezen van de mens aan het voorbereiden is”.¹²⁶ De mens wordt, met andere woorden, door de techniek ingehaald en “Een veel onrustbarender feit is, dat de mens op deze verandering van de wereld niet voorbereid is” betoogt Heidegger.¹²⁷ Hij stelt dat de mens tegelijkertijd ‘ja’ en ‘nee’ moet zeggen tegen de techniek: ‘ja’ tegen het onvermijdelijke gebruik ervan en ‘nee’ tegen het feit dat de techniek ons in beslag neemt en verwacht.¹²⁸ Zoals in de vorige paragraaf al te lezen was ging Next Nature Network hierin mee met hun *Rayfish Footwear*. Next Nature Network speelde in op het hiaat waarin de technologie voor verwarring bij de toeschouwer zorgde door de *post-truth*-achtige manier waarop *Rayfish Footwear* is gerealiseerd. Bij Studio Drift en Studio Roosegaarde kwam de inhaling door techniek bij de mens op een andere manier tot uiting. Beide kunstcollectieven hebben in hun werk laten zien dat de technologische ontwikkelingen en de verwijdering tussen mens en natuur de hoofdrol speelt.

Een andere denker die vraagtekens zet bij de invloed van technologie, is de Franse socioloog en theoloog Jacques Ellul (1912-1994). Ellul publiceerde een aantal boeken over techniek, waaronder *La Technique ou l'Enjeu du Siècle* (1954), *Le Système Technicien* (1977) en *Le Bluff Technologique* (1988). Hans Achterhuis zegt over Ellul dat hij in zijn cultuuranalyse techniek beschouwt als de alles bepalende factor van de huidige tijd.¹²⁹ Ook Ellul maakt onderscheid tussen traditionele en moderne techniek. De negatieve effecten worden in zijn benadering van moderne techniek ervaren. De mens heeft zich in de loop van de geschiedenis langzamerhand als subject gevormd: hij kan zijn eigen beslissingen nemen uit vrije wil, beslissingen die de mens in staat stellen te leven. Hij kenmerkt de mens als subject voor zijn eigen verantwoordelijkheid. Ellul stelt dat met de komst van de technische wereld de situatie van het subject compleet verandert. Dit wil zeggen dat de mens bereid is niet langer een subject te zijn in ruil voor het verkrijgen van technische faciliteiten, zo betoogt auteur en kunstenaar Jan van Boeckel.¹³⁰ Hiermee maakt de mens volgens Ellul een grote fout. Studio Drift liet het aspect over het overconsumeren terugkomen door producten te demonteren in *Materialism*. De mens die zijn positie als subject laat varen, wordt namelijk bedrogen in de technische samenleving. Hij ziet niet dat hij in zijn keuze gemanipuleerd wordt. Daar waar gedacht wordt vrij te zijn in het maken van beslissingen, heeft de technologie deze al voor ons gemaakt. Dat wil zeggen dat de mens een bepaalde richting opgeduwd wordt door reclame en door de media.¹³¹ De manipulator, degene die de reclame of propaganda maakt, wordt zelf ook gemanipuleerd zonder dat hij het weet. Dat is wat in de vorige paragraaf ook terug te zien is bij Next Nature Network, waarbij de toeschouwer veronderstelde dat de *Rayfish*-website ‘echt’ was. Van Boeckel betoogt dat Jaques Ellul zich zorgen maakt dat er alleen op de doelen van techniek gelet wordt en niet op de bijkomende gevolgen voor de mens. De mens zou moeten veranderen om de technologie goed te gebruiken. Zo niet, dan wordt de techniek te groot

¹²⁵ H. Achterhuis, 1992

¹²⁶ M. Heidegger, 1979, p. 39

¹²⁷ M. Heidegger, 1979, p. 39

¹²⁸ M. Heidegger, 1979, p. 39

¹²⁹ H. Achterhuis, 1992

¹³⁰ J. van Boeckel, 1989

¹³¹ J. van Boeckel, 1989

voor de mens. Technologie wordt dan gezien als een niet te stoppen, autonome kracht die de mens overdondert en domineert. De mens is gemaakt om volgens het ritme van de natuur te leven, maar technologie heeft als doel de mens te laten leven in een abnormale omgeving. In feite toont Studio Roosegaarde dit aan in *Waterlicht*: zonder tussenkomst van de mens kan het water haar gang gaan. Van Boeckel stelt dat de tijd van de media de tijd van de eenzaamheid is, dit terwijl massacommunicatiemiddelen toenemen. Als compensatie voor de eenzaamheid wordt er meer consumptie aangeboden, die als overbodig kan worden beschouwd.¹³² Studio Drift toonde dit aan door bewustwording te genereren voor de producten die men consumeert en vervolgens weer weggooit.

Niet iedereen is argwanend over de technologische samenleving. Met name aan het einde van de twintigste eeuw werd de grondtoon rondom technologie minder pessimistisch. In de benadering van het transhumanisme¹³³ worden mens en techniek samen gedacht als een nieuwe eenheid voorbij de ‘klassieke mens’.¹³⁴ Transhumanisten staan positief tegenover technologie (techno-optimisten) en richten zich niet op het gevaar hiervan (zoals Heidegger en Ellul), maar juist op de mogelijkheden. Zij stellen dat de mens als biologisch wezen – de homo sapiens – achterhaald is door techniek, zodat de mens zoals wij die kennen binnenkort bijgezet kan worden in de reeks van uitgestorven mensapen. Transhumanisten zijn niet van mening dat er een nieuwe mens zal ontstaan, maar menen dat Friedrich Nietzsche letterlijk gelijk had toen hij stelde dat de mens een wezen is dat overwonnen moet worden.¹³⁵

Het metaforische beeld van dit ‘nieuwe menstype’ is de cyborg. Donna Haraway pleit in haar *Cyborg Manifest* (1994) voor de cyborg als een wezen waarin het technische en het menselijke versmolten zijn tot een nieuwe eenheid.¹³⁶ Volgens haar is de cyborg geen science-fiction-wezen, maar bestaat deze al: de mens van nu. Haraway doelt met haar cyborg-figuur niet alleen op fysieke versmeltingen tussen mens en techniek, maar juist ook om in ruimere zin aan te duiden dat er geen onderscheid meer gemaakt kan worden tussen wat er menselijk en wat er technologisch is. In het manifest bestrijdt Haraway de grenzen tussen dier, mens en machine en tussen fysiek en niet-fysiek. Wat Haraway hiermee wil zeggen, is dat het onderscheidt tussen deze grenzen vervalst door middel van ingrepen. Een voorbeeld hiervan is het werk *Meat the Future* van Next Nature Network waarbij zij in een laboratorium vlees laten klonen zonder hierbij dieren te hoeven gebruiken. De cyborg symboliseert het einde van de tweedeling die de westerse intellectuele en sociale orde beheerst: het dualisme tussen organisme en machine, lichaam en geest, openbaar en privé, natuur en cultuur, primitief en geciviliseerd, mannen en vrouwen.

Waarom zouden lichamen ophouden bij de huid, of hooguit andere wezens bevatten die door de huid omsloten zijn? Al vanaf de zeventiende eeuw werden machines tot leven gewekt - ze kregen een spookachtige ziel toegeschreven doordat ze konden praten of bewegen, of ter verklaring van hun gedisciplineerde ontwikkeling van mentale mogelijkheden. Omgekeerd konden organismen worden

¹³² J. van Boeckel, 1989

¹³³ Transhumanisme is een filosofie die probeert om de grenzen die de natuur stelt bij het menselijke bestaan te doorbreken.

¹³⁴ P. Verbeek, 2013

¹³⁵ De Mul, 2003

¹³⁶ D. Haraway, 1994

gemechaniseerd - teruggebracht tot een lichaam verstoken van geest. Zulke machine/organisme-relaties zijn gedateerd, onnodig.

Met deze uiting van Haraway wordt beoogd dat machine en organisme een eenheid vormen en er daarom niet meer gesproken zou moeten worden van relaties tussen machine en organisme (alsof het gescheiden delen zijn).

Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: ‘Met welke strategieën stellen de drie projecten van de Nederlandse kunstcollectieven Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde, het maatschappelijk debat over biotechnologieën aan de kaak?’. Het onderzoek is uit verschillende delen opgebouwd. Het eerste deel richt zich op de kunsthistorische context en hoe de biotechnologieën hun plaats hebben ingenomen binnen de kunst. In het tweede deel van het onderzoek is de rol van de nieuwe media en nieuwe technologieën onderzocht bij de gekozen projecten binnen deze scriptie. Als laatste is er onderzoek verricht naar de participatie van de toeschouwer en hoe deze is ingezet bij de projecten.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de hedendaagse kunstprojecten *Rayfish Footwear*, *Materialism - Kever* en *Waterlicht* in een traditie werken die terugleidt naar de jaren zestig. Vanaf de jaren zestig gaan kunstenaars zich richten op de klimaatverandering. Dit mondt uit in de biokunst-stroming: een mengeling van biologische wetenschap en kunst. Uit het onderzoeksveld is gebleken dat de manipulatie van al dan niet levende wezens onderdeel uitmaakt van de nieuwe kunstvorm. Klimaatproblematiek wordt op een conceptuele manier inzichtelijk gemaakt bij de kunstprojecten die leidend zijn in deze scriptie. Het is gebleken dat de biokunst met name terug te zien is bij *Rayfish Footwear* van Next Nature Network. De manier waarop Next Nature Network doet voorkomen het roggengroei genetisch te manipuleren hangt samen met de biokunst waarbij organismen, in dit geval de rog, gemanipuleerd worden. *Materialism* van Studio Drift verhoudt zich meer tot het deconstructivisme, het demonteren van alledaagse producten om meer aandacht te genereren voor de invloed van de mens op de natuur. Het *Waterlicht*-project van Studio Roosegaarde bevindt zich in een mengeling van twee kunststromen. Het is voor een deel te duiden als conceptuele kunst, waarbij de gedachte achter het werk van belang is. Evengoed laten zij techniek, dat bij het constructivisme van belang is, ook leidend zijn in hun werk.

Nieuwe media en technologie zijn sinds de jaren zestig in opkomst. Zo is gebleken dat denkers als Marshall McLuhan stellen dat de waarneming van de mens wordt bepaald door de nieuwe media. Media hebben invloed op de denkpatronen van de mens. Echter kan kunst een essentiële rol spelen bij het stellen van fundamentele vragen over de rol van de mensheid. Gebleken is dat McLuhan kunst ziet als tegenomgeving die de mens bewust kan maken van onze eigen omgeving. Kunst vervult hierdoor een maatschappijkritische rol. De kunstprojecten gaan in op de komst van nieuwe media en technologieën, er wordt duidelijk dat de configuratie van mens en technologie een scheidingslijn zichtbaar wordt waardoor een eigen ‘ideale’ wereld ontstaat en waarin je bevestigd wordt in wat je zoekt. De technologie, zo is gebleken, speelt op verschillende vlakken een rol bij de kunstprojecten. Daarbij is de toenemende verwevenheid tussen mens en technologie dwingender geworden. Gebleken is dat de technologische ontwikkelingen snel gaan en de mens de ontwikkeling niet meer snel genoeg bij kan houden. Techniek krijgt een determinerende rol doordat mensen technologische oplossingen zoeken voor problemen: de ontwikkeling kan niet worden tegengehouden.

De rol van de toeschouwer bij de projecten is zeer verschillend. De toeschouwer is bij Next Nature Network consument en activist. Dit uit zich in de discussie die op gang komt rondom de rog. Toch willen de consumenten een exclusieve schoen. Uit het onderzoek blijkt dat de rol van de toeschouwer bij *Materialism* daadwerkelijk toeschouwer is. Er is geen mogelijkheid voor de toeschouwer om te participeren in het werk. Bij Studio Roosegaarde's *Waterlicht* is de toeschouwer participant. De toeschouwer wordt geacht deel te

nemen aan het werk: de toeschouwer is nu onderdeel van het werk. Echter beogen alle drie de werken bij te dragen aan een beter milieu, het aan de kaak stellen van de klimaatverandering en de daarbij behorende problematiek. Alle kunstcollectieven bleken erop in te spelen dat de mens zich door de massa mee laat voeren. De rol van het internet is daarbij van belang. De verbinding die men heeft met het internet verkleint de kritische kijk op de wereld. Maar omdat de mens door het internet ook toegang wordt verschaft tot meer en veelzijdiger informatie, is het mogelijk geworden ook kritischer te zijn op de informatiestromen.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de achterliggende gedachtes van de kunstenaars het kwetsbare milieu en de kritiekloosheid van veel mensen meer op de voorgrond traden dan de vorm van het kunstwerk zelf. De gedachtes over het kwetsbare milieu en het kritische aspect van de mens is verdwenen. De kunstcollectieven willen door middel van het maken van kunst bijdragen aan de bewustwording en verduurzaming van de natuur. Dit doen zij door het extreme op te zoeken, zoals bij een project als *Rayfish Footwear* of het creëren van een werk waarbij de toeschouwer zich geïmponeerd voelt zoals bij *Waterlicht* het geval is. *Waterlicht* maakt inzichtelijk hoe de wereld eruit had gezien zonder technologische oplossingen van de mens, maar geeft daarnaast ook kritiek op de waterstijging die is veroorzaakt door de mens ten gevolge van de opwarming van de aarde. *Materialism* laat de hoeveelheid grondstoffen zien van een alledaags product waarvan de mens eigenlijk geen idee heeft waarvan het gemaakt is. De rol van nieuwe media en nieuwe technologische ontwikkelingen zijn bij alle projecten van belang. Dit komt tot uiting doordat de kunstcollectieven inspelen op de technieken zoals het internet, waardoor de kritische blik van de mens ten opzichte van de natuur veranderd is. De mens wil participeren in de massa en denkt zelf niet meer na of is zich niet bewust van de gevolgen die het heeft wanneer de massa belangrijker wordt dan het milieu. Het kritische oogpunt van de mens met betrekking tot de verwoesting van het milieu is verdwenen. De besproken kunst van Next Nature Network, Studio Drift en Studio Roosegaarde kan in dit geval een oplossing bieden door de toeschouwer op een actieve manier te betrekken bij vraagstukken rondom het verduurzamen van de natuur. Wat tot hoger doel heeft om bewustwording van een duurzamer milieu te verkrijgen bij de toeschouwer.

Bibliografie

Secundaire literatuur

H. Achterhuis, *De Maat van de Techniek: Zes Filosofen over Techniek*, Gunther Anders, Jacques Ellul, Arnold Gehlen, Martin Heidegger, Hans Jonas en Lewis Mumford, Baarn, 1992

C. Becker, *Daan Roosegaarde*, Londen, 2019

B. van der Berg en E. Keymolen, 'Techniekfilosofie: het Medium is de Maat', in: *Wijsgerig Perspectief*, Vol . 53(1) (2013) p. 1 – 10

J. van Boeckel, 'Interview Jacques Ellul: deel 1 t/m 5', in: *Nature Art Education*, Pessac, 1989

J. D. Bolter en R. Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, 1999

A. Bruns, *Filter Bubble: Internet Policy Review*, 2019

P. Bürger, *Theory of Avant-garde*, Minneapolis, 1989

M. Cheetham, *Landscapes Into Art - Articulations of Nature Since '60*, Pennsylvania, 2018

A. Dunne en F. Raby, *Speculative Everything*, Massachusetts, 2013

D. Endy, 'Bio-art: A Fusion Of Biology and Art Both Raises Awareness of an Challenges Sciece' in: *Anthony King, Science en Society*, Lucan, 2019

D. Galafassi, *The Transformative Imagination - Re-imaging the World Towards Sustainability*, Stockholm, 2018

M. Gerritzen en G. Lovink, *Everyone is a Designer in the Age of Social Media*, Amsterdam, 2010

J. Harambam, *De Politisering van de Waarheid: Complottheorieën, Alternatieve Feiten en Nepnieuws in het Tijdperk van de Postwaarheid*, 2017

- M. Heidegger, *An introduction to Metaphysics*, New Haven, 1959
- M. Heidegger, *Gelatenheid*, Amsterdam, 1979
- D. Ihde, *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*, Bloomington, 1990
- E. Kac, 'Bio Art', in: *Beyond Globalization: Making New Worlds in Media, Art and Social Practices*, 2012
- S. Lewandowsky, 'Bio-art: A Fusion Of Biology and Art Both Raises Awareness of an Challenges Science' in: *Anthony King, Science en Society*, Lucan, 2019
- P. Marchand, *Marshall McLuhan: The Medium and the Messenger*, Toronto, 1989
- M. McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, Canada, 1964
- M. McLuhan, *The Medium is the Message: An Inventory of Effects*, Londen, 1967
- K. van Mensvoort, *Next Nature: Waarom Technologie onze Natuurlijke Toekomst is*, Amsterdam, 2019
- F. P. Miller e.a., *Metamedia*, 2010
- N. Muller, Review: *Remediation: Understanding New Media - J. D. Bolter en R. Grusin*, Londen, 2000
- C. A. van Peursen, *Cultuur in Stroomversnelling*, Amsterdam, 1975
- J. Rotmans, *Omwenteling: Van Mensen, Organisaties en Samenleving*, Amsterdam, 2017
- A. Starre, *Metamedia: American Book Fictions and Literary Print Culture after Digitization*, Iowa, 2015
- B. van der Steenhoven, *Nepnieuws in het Nieuws, een Mediahype? Een Analyse van de Aandacht voor Nepnieuws in Nederlandse Media*, Amsterdam, 2017

F. Stracey, 'Bio-art: the Ethics Behind the Aesthetics' in: *Science en Society*, Vol. 10, 2009

R. J. Varey, 'Media, and McLuhan: Rereading the Prophet at Century's End', in: *Journal of Marketing* Vol. 63, No. 3, Londen, 1999

P. P. C. C. Verbeek, 'Techniek en de Grens van de Mens: De Menselijke Conditie in een Technologische Cultuur' in: *Wijzgerig Perspectief op Maatschappij en Wetenschap*, jaargang 45, nr. 3, 2005

P. P. C. C. Verbeek, *What things do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*, Pennsylvania, 2005

P. P. C. C. Verbeek, *De Grens van de Mens: Over Techniek, Ethiek en de Menselijke Natuur*, Rotterdam, 2011

P. Virilio, *The Vision Machine*, Londen/New York, 1989

V. Van der Vliet, 'Daan Roosegaarde' in: *Groninger Museum Magazine*, No. 1, 2019

A. K. Yetisen e.a., 'Review Bioart' in: *Trends in Biotechnology*, Vol. 33, No. 12, 2015

Internetbronnen

http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html?rq=transmedia%20storytelling, geraadpleegd op 29 januari 2020

<https://www.youtube.com/watch?v=BGV4wxHRDKo>, geraadpleegd op 23 maart 2020

<https://www.youtube.com/watch?v=SVCE5mAU5E0>, geraadpleegd op 23 maart 2020

<https://www.nextnature.net/nl/projecten/rayfish-footwear/>, geraadpleegd op 28 maart 2018

<http://www.janjansen.com/About-Jan-Jansen>, geraadpleegd op 28 maart 2018

<http://www.rojeleather.com/about-roje-leather/>, geraadpleegd op 28 maart 2018

https://www.youtube.com/watch?v=LWzPm_ponkI, geraadpleegd op 3 april 2020

<https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/zeespiegelstijging>, geraadpleegd op 10 april 2020

<https://news.artnet.com/art-world/art-climate-change-opinions-research-1610659>, geraadpleegd op 15 april 2020

<https://grist.org/article/mckibben-imagine/>, geraadpleegd op 15 april 2020

<https://tcaproject.net/about/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

<https://ocw.tudelft.nl/courses/materiaalkunde-1/>, geraadpleegd op 5 mei 2020

<https://designwanted.com/design/materialism-studio-drift/>, geraadpleegd op 20 mei 2020

<https://www.dezeen.com/2018/06/19/studio-drift-retrospective-exhibition-coded-nature-stedelijk-museum-amsterdam/>, geraadpleegd op 20 mei 2020

<https://www.dezeen.com/2018/06/19/studio-drift-retrospective-exhibition-coded-nature-stedelijk-museum-amsterdam/>, geraadpleegd op 21 mei 2020

<https://www.dezeen.com/2019/02/21/materialism-studio-drift-frieze-los-angeles/>, geraadpleegd op 16 juni 2020

https://www.groene.nl/artikel/de-kunst-van-het-tentoonstellen?gclid=EAIaIQobChMI8pGRrZCT6gIVmeJ3Ch2qHQT6EAAYASAAEgKSivD_BwE, geraadpleegd op 16 juni 2020

<https://www.studiodrift.com/work#/materialism/>, geraadpleegd op 17 juni 2020

[https://assets.moma.org/momaorg/shared/pdfs/docs/press_archives/331/releases/MOMA_1936_0027_1936-06-18_18636-17.pdf?](https://assets.moma.org/momaorg/shared/pdfs/docs/press_archives/331/releases/MOMA_1936_0027_1936-06-18_18636-17.pdf?2010&_ga=2.101053382.657407807.1594316367-1110415333.1594316367)

[2010&_ga=2.101053382.657407807.1594316367-1110415333.1594316367](https://assets.moma.org/momaorg/shared/pdfs/docs/press_archives/331/releases/MOMA_1936_0027_1936-06-18_18636-17.pdf?2010&_ga=2.101053382.657407807.1594316367-1110415333.1594316367), geraadpleegd op 5 juli 2020

<https://www.diegogalafassi.live/science-1#/the-transformative-imagination/>, geraadpleegd op 7 juli 2020

<https://www.stedelijk.nl/nl/collectie/2486-gerry-schum-land-art.-fernsehausstellung-i>, geraadpleegd op 27 juli 2020

Overige bronnen

Themacollege Grafisch Ontwerpen: een Geschiedenis van Visuele Communicatie en Technologie,
M. Goeting, Radboud Universiteit, 2018

Afbeeldingen



Afbeelding 1: Next Nature Network, *Rayfish Footwear*, ontwerp van de schoen, 2012¹³⁷



Afbeelding 2: Next Nature Network, *Rayfish Footwear*, ontwerptool, 2012¹³⁸

¹³⁷ <https://www.mensvoort.com/home/rayfish-footwear>, geraadpleegd op 5 juli 2020

¹³⁸ <https://www.dezeen.com/2012/06/06/bio-customized-sneakers-by-rayfish/>, geraadpleegd op 5 juli 2020



Afbeelding 3: Next Nature Network, *Rayfish Footwear*, rog in het wild, 2012¹³⁹



Afbeelding 4: Next Nature Network, *Meat the Future*, verschillende materialen, 2016¹⁴⁰

¹³⁹ <https://www.mensvoort.com/home/rayfish-footwear>, geraadpleegd op 6 juli 2020

¹⁴⁰ <https://nextnature.net/projects/meat-the-future>, geraadpleegd op 11 augustus 2020



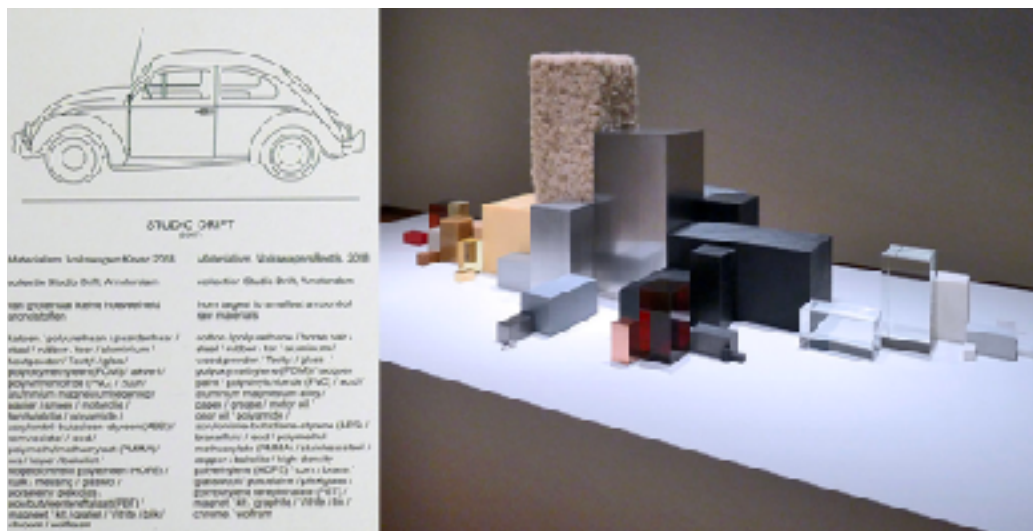
Afbeelding 5: Next Nature Network, *Future Food Formula*, verschillende materialen, 2017 ¹⁴¹



Afbeelding 6: Studio Drift, *Materialism - Kever*, verschillende materialen, 2018¹⁴²

¹⁴¹ <https://nextnature.net/projects/future-food-formula>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁴² <https://www.studiodrifting.com/work#/materialism/>, geraadpleegd op 11 augustus 2020



Afbeelding 7: Studio Drift, *Materialism - Kever*, inclusief uitleg materiaalgebruik, verschillende materialen, 2018¹⁴³



Afbeelding 8: Studio Drift, *Fragile Future III*, verschillende materialen, 2017¹⁴⁴

¹⁴³ <https://www.flickr.com/photos/klaasfotocollectie/44738570345>, geraadpleegd op 6 juli 2020

¹⁴⁴ <https://www.studiodrft.com/work#/work/fragile-future-iii/>, geraadpleegd op 11 augustus 2020



Afbeelding 9: Studio Drift, *Franchise Freedom*, verschillende materialen, Miami, 2007¹⁴⁵



Afbeelding 10: Studio Roosegaarde, *Waterlicht*, verschillende materialen, Amsterdam Museumplein, 2015¹⁴⁶

¹⁴⁵ <https://www.studiodrft.com/work#/franchise-freedom/>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁴⁶ <https://www.nu.nl/cultuur-overig/4048363/lichtkunstwerk-museumplein-woensdag-laatst-zien.html>, geraadpleegd op 6 juli 2020



Afbeelding 11: Studio Roosegaarde, *Waterlicht*, verschillende materialen, Amsterdam Museumplein, 2015¹⁴⁷



Afbeelding 12: Studio Roosegaarde, *Smart Highway*, verschillende materialen, Neunen-Eindhoven, 2012¹⁴⁸

¹⁴⁷ <https://www.waterconnecting.fr/projecten-in-2018/waterlicht/>, geraadpleegd op 7 juli 2020

¹⁴⁸ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/van-gogh-path>, geraadpleegd op 11 augustus 2020



Afbeelding 13: Studio Roosegaarde, *Smog Free Tower*, verschillende materialen, Rotterdam, 2015¹⁴⁹



Afbeelding 14: Studio Roosegaarde, *Gates of Light*, verschillende materialen, Afsluitdijk, 2017¹⁵⁰

¹⁴⁹ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/smog-free-tower>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁵⁰ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/gates-of-light>, geraadpleegd op 11 augustus 2020



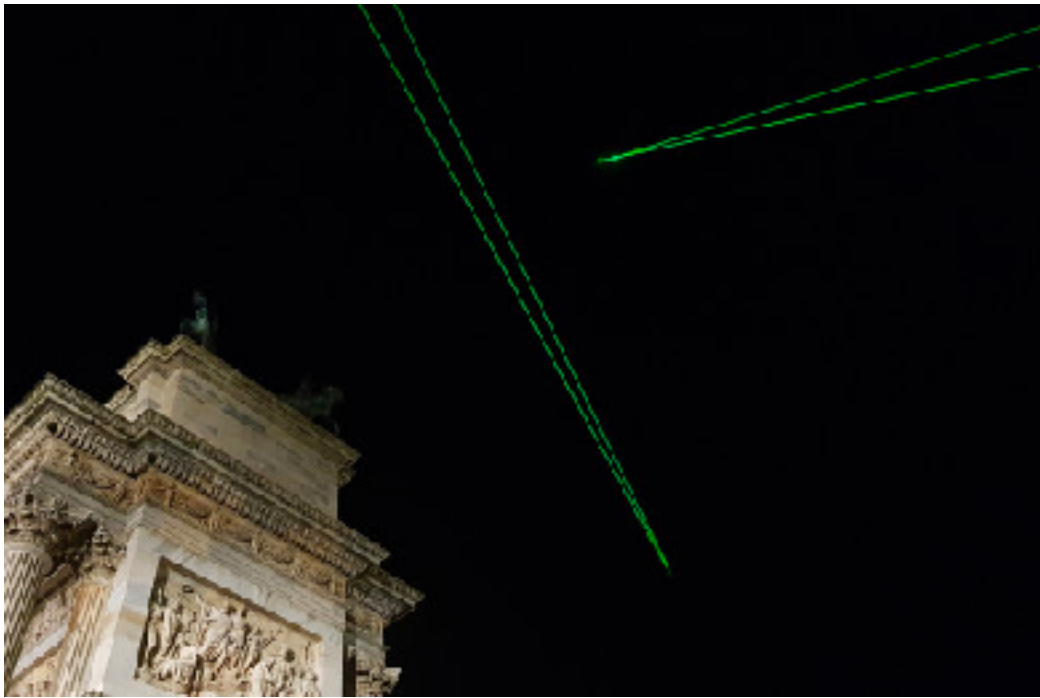
Afbeelding 15: Studio Drift, *Tree of Ténéré*, verschillende materialen, Nevada, 2017¹⁵¹



Afbeelding 16: Olafur Eliasson, *The Weather Project*, verschillende materialen, Tate Modern, Londen, 2003¹⁵²

¹⁵¹ <https://www.studiadrift.com/work#/the-tree-of-tenere/>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁵² <https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101003/the-weather-project>, geraadpleegd op 27 juli 2020



Afbeelding 17: Studio Roosegaarde, *Space Waste Lab*, verschillende materialen, 2018¹⁵³



Afbeelding 18: Gideon Mendel, *Drowning World* - Bangladesh 2015, foto op doek, ArtCOP21 Parijs, 2015¹⁵⁴

¹⁵³ <https://www.studio Roosegaarde.net/project/space-waste-lab>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁵⁴ <http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>, geraadpleegd op 8 juli 2020



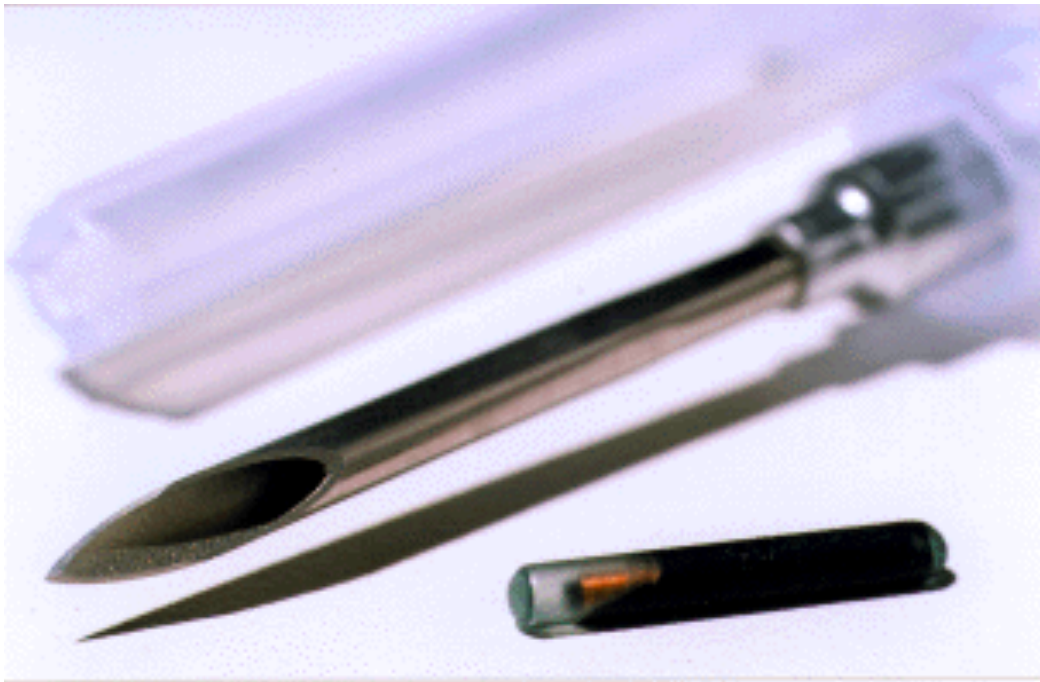
Afbeelding 19: Edward Steichen, *Delphiniums*, bloemen in vazen, Museum of Modern Art (MoMA), New York, 1936¹⁵⁵



Afbeelding 20: Alexander Fleming, *titel onbekend*, penicilline op papier, 1928¹⁵⁶

¹⁵⁵ <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2940?>, geraadpleegd op 8 juli 2020

¹⁵⁶ <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/painting-with-penicillin-alexander-flemings-germ-art-1761496/>, geraadpleegd op 10 juli 2020



Afbeelding 21: Eduardo Kac, *Timecapsule*, verschillende materialen, 1997¹⁵⁷



Afbeelding 22: TC&A, *Victimless leather*, verschillende materialen, 2004¹⁵⁸

¹⁵⁷ <https://www.ekac.org/timec.html>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁵⁸ https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Proyecto-TC-A-Victimless-leather-A-prototype-of-stitch-less-jacket-grown-in-a_fig3_313353233, geraadpleegd op 10 juli 2020



Afbeelding 23: Studio Roosegaarde, *Glowing Nature*, verschillende materialen, Afsluitdijk, 2017¹⁵⁹



Afbeelding 24: Studio Drift, *Materialism - iPhone 4 en Nokia 3310*, verschillende materialen, 2019¹⁶⁰

¹⁵⁹ <https://www.studioroosegaarde.net/project/glowing-nature>, geraadpleegd op 11 augustus 2020

¹⁶⁰ <https://www.studiodrift.com/materialism/>, geraadpleegd 10 juli 2020