

Enscenering en ervaring

Een onderzoek naar de perceptie van robotperformers in de performatieve installatie *Robots in Captivity Series, or Welcome to the Kennel* van Bram Ellens



Universiteit Utrecht

Bachelor Eindwerkstuk Media en Cultuur

Naam: Marit Adriaanse

Studentnummer: 9783520

Begeleider: Dick Zijp MA

Tweede lezer: dr. Sigrid Merx

Datum: 11-08-2021

Aantal woorden: 7755

Blok 4

Inhoud

Samenvatting	2
Inleiding.....	3
Theoretisch kader.....	7
Methode.....	10
Analyse	13
1. De functionele relaties tussen object, beweging en omgeving en de perceptie van gedrag en motivatie die hieruit voortkomt	13
1.1 Inleiding.....	13
1.2 De relatie tussen beweging en afbakening.....	13
1.3 De robots in relatie tot elkaar	16
1.4 De relatie tussen beweging, afbakening en toeschouwer	17
2. De encenering en <i>the experiential uncanny</i>	20
2.1 Inleiding.....	20
2.2 Gevangenschap.....	20
2.3 De constructie van nieuwe wezens	21
2.4 Het experiment als encenering.....	21
2.5 <i>The experiential uncanny</i>	22
2.6 De relatie tussen mensen en robots	24
Conclusie	26
Bronnenlijst.....	29
Bijlage 1: Plagiaatverklaring.....	31

Afbeelding voorblad: Marit Adriaanse voor *The Hogan Family* door Bram Ellens, tentoongesteld in de priorij van buitenplaats Doornburgh. (Foto door Eduard Jannis de Reu.)

Samenvatting

Robots maken een steeds groter deel uit van onze samenleving. Ook in het theater worden steeds vaker robots ingezet als performer, bijvoorbeeld in de performatieve installatie *Robots in Captivity Series, or Welcome to the Kennel* (2019) van Bram Ellens. Hierin worden robots die in kooien en met kettingen gevangen zijn genomen gepresenteerd aan de toeschouwer. In dit eindwerkstuk wordt *Robots in Captivity* onderworpen aan een dramaturgische analyse volgens het model van Liesbeth Groot Nibbelink en Sigrid Merx, waarbij de compositie, de adressering en de context van de voorstelling uiteengezet worden. Aan de hand van het concept functionele relaties van psychologen Fritz Heider en Marianne Simmel wordt geanalyseerd op welke manier de relatie tussen de bewegingen van de robots en hun fysieke afbakening, de toeschouwer en de robots onderling resulteert in de perceptie dat de robots gestrest, agressief of angstig zijn en willen ontsnappen uit hun gevangenis. Daarnaast wordt aan de hand van het concept *the experiential uncanny* van theaterwetenschapper Elizabeth Jochum en roboticawetenschapper Ken Goldberg geanalyseerd op welke manier de suggestie van gestrest gedrag in combinatie met de scenografie, die verwijst naar gevangenschap en onethische experimenten, een vervreemdend effect creëert voor de toeschouwer en hoe *Robots in Captivity* hiermee de relatie tussen mensen en robots bevraagt.

Inleiding

Sinds het uitvinden van de eerste computer vorige eeuw is er een opmars van robotica gaande op allerlei terreinen. Het begrip robot kan op verschillende manieren worden opgevat. In dit onderzoek wordt het opgevat als een computerprogramma dat opdrachten uitvoert om mensen op een bepaalde manier te assisteren, waarbij het eventueel gebruik maakt van een fysieke verschijningsvorm.¹ Ook op plekken waar sociale interactie met mensen kan plaatsvinden, zoals zorginstellingen, neemt het gebruik van robots sinds een aantal jaar toe. Als reactie hierop groeit tevens het onderzoek naar *Human Robot Interaction*.² Met het oog op een toekomst waarin de interactie tussen robots en mensen zal blijven toenemen, is het belangrijk om te weten op welke manieren deze interactie plaatsvindt en welke reacties robots bij mensen oproepen.

Ook in het theater neemt het onderzoek naar de relatie tussen de mens en nieuwe vormen van techniek, zoals robots, sinds de jaren '90 van de vorige eeuw toe.³ Een voorbeeld is het doorlopende onderzoeksproject *Robots in Captivity* van multidisciplinair kunstenaar Bram Ellens.⁴ Een onderdeel van dit project is de performatieve installatie *Robots in Captivity Series, or Welcome to the Kennel* (2019) (hierna aangeduid als *Robots in Captivity*). Ellens schrijft op zijn website over deze serie:

¹ In de categorie robots zonder fysieke verschijningsvorm, meestal bots genoemd, vallen bijvoorbeeld de chatbots die helpen met het beantwoorden van algemene vragen bij klantenservices of botaccounts op sociale media die automatische reacties plaatsen.

² *Human Robot Interaction* wordt onder andere onderzocht in het onderzoek naar *co-presence* tussen mensen en robots in musea van roboticawetenschapper Damith Herath, theaterwetenschapper Elizabeth Jochum en communicatiewetenschapper Evgenios Vlachos; Damith C. Herath, Elizabeth Jochum, en Evgenios Vlachos, "An Experimental Study of Embodied Interaction and Human Perception of Social Presence for Interactive Robots in Public Settings." *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems* 10, nr. 4 (december 2018): 1096–1105, <https://doi.org/10.1109/TCDS.2017.2787196>.

³ Enkele voorbeelden van voorstellingen die de relatie tussen mensen en robots onderzoeken naast *Robots in Captivity: De Internet Trilogie* (2014-2016) door URLAND, *Huang Yi & KUKA* (2015) door Huang Yi, *Forced Labor: Arena* (2020) door Ugo Dehaes, *DANCER#3* (2010) door Kris Verdonck en *I, Worker* (2008) door Hirata Oriza. De verschillende manieren waarop de werken van Verdonck en Hirata de relatie tussen robots en mensen onderzoeken wordt besproken door theaterwetenschapper Peter Eckersall; Peter Eckersall, "Towards a Dramaturgy of Robots and Object-Figures," *TDR* 59, nr. 3 (2015): 123-31, <https://www.jstor.org/stable/24585098>.

⁴ "Welcome to the Kennel," *Robots in Captivity*, Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.robotsincaptivity.com/>.

Over the course of 2019 Bram Ellens have [*sic*] been (and will continue) working on his latest series ‘Robots in captivity’. A series that handles the complex relationship between man and machine, our urge to ‘humanify’ machines when they behave in a way we recognise as human, and the uncomfortable feeling of lack of control that machines and AI seem to give us. Whether or not rightfully so, a discussion needs to be propelled to address our humanity in the era of machines.⁵

De installatie bestaat uit zeven werken waarin robots in gevangenschap zijn geënceneerd. De werken zijn vastgelegd in video’s van ongeveer een minuut op de website van Ellens. De beschrijvingen van de robots onder de video’s bevatten een zaaknummer, een bijnaam, de dimensies en een omschrijving van de habitat en het achtergrondverhaal. De robots hebben uiteenlopende verschijningsvormen, maar vertonen op één werk na geen uiterlijke gelijkenis met dieren of mensen.⁶ Door de manier waarop de robots zijn geënceneerd en bewegen wordt de toeschouwer echter uitgenodigd om ze als ‘levend’ te beschouwen. Dit kan reacties oproepen die variëren van angst tot empathie.

Over de invloed van gedrag van robotperformers op de publieksperceptie is geschreven door onder andere communicatiewetenschapper en roboticakunstenaar Bill Vorn. Hij stelt dat de perceptie van een robot als levend wezen afhangt van twee hoofdfactoren: het gedrag van de robot en de wil van een toeschouwer om hierin te geloven.⁷ Uit onderzoek van theaterwetenschapper Steve Dixon blijkt bijvoorbeeld dat wanneer een robot lijkt te falen in het uitvoeren van een bepaalde handeling, de toeschouwers de robot sneller als ‘levend’ zal

⁵ “Robots in Captivity,” Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; AI staat voor *artificial intelligence* oftewel kunstmatige intelligentie. Hiermee wordt bedoeld dat een computerprogramma in staat is zichzelf te verbeteren in het uitvoeren van een taak, op basis van tijdens het uitvoeren vergaarde informatie.

⁶ “Robots in Captivity,” Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>.

⁷ Bill Vorn, “I Want to Believe - Empathy and Catharsis in Robotic Art,” in *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc (Singapore: Springer, 2016), 366-367.

ervaren.⁸ De bewegingen van de robotperformer zijn dan geënceneerd op een manier waardoor gedrag wordt gesuggereerd.⁹

Theaterwetenschapper en multidisciplinair kunstenaar Louis Philippe Demers schrijft over eenzelfde invloed van encenering op de perceptie van de handelingen van de robotperformers in zijn performance *Tiller Girls* (2009) in relatie tot het concept *functional relations* (hierna aangeduid als functionele relaties) van psychologen Fritz Heider en Marianne Simmel. De toeschouwers interpreteerden de bewegingen van de robots eerder als dans wanneer hij de robots in paren enceneerde dan wanneer hij hen de bewegingen alleen liet doen.¹⁰ In *Robots in Captivity* worden de bewegingen van de robotperformers ook op een specifieke manier geënceneerd, namelijk onder beperking van kettingen en dierenkooien.

De kettingen en kooien zijn tevens onderdeel van een scenografie die connotaties van dieren in gevangenschap oproept. De bijschriften op de website dragen hier eveneens aan bij: onder een van de werken, *Mad King in Chains*, staat dat de robot agressief is geworden naar mensen.¹¹ Theaterwetenschapper Elizabeth Jochum en roboticawetenschapper Ken Goldberg schrijven over connotaties die de encenering van robotperformers oproepen in relatie tot het concept *the experiential uncanny*.¹² Zowel de handelingen van de door hen besproken robotperformers als de omgeving waarin zij zich bevonden riepen een gevoel van verwarring over de authenticiteit van de handelingen op bij toeschouwers.¹³

Het concept functionele relaties komt oorspronkelijk uit de psychoanalyse en is nog weinig gebruikt in de theaterwetenschap. Demers gebruikte dit concept in relatie tot objecttheater door te analyseren hoe functionele relaties de toeschouwer kunnen aanzetten tot het ervaren van robots als levende wezens doordat zij gedrag lijken te vertonen. Demers

⁸ Steve Dixon, "Metal Performance: Humanizing Robots, Returning to Nature, and Camping About," *TDR* 48, nr. 4 (winter 2004): 29, <http://www.jstor.org/stable/4488593>.

⁹ Dixon noemt hierbij het voorbeeld van de zwaaiende armen van een robot na het missen van een toegeworpen bal in *The Ancestral Path through the Amorphous Landscape* (2000) van Chico MacMurtrie, waarmee de suggestie wordt gewekt dat de robot gefrustreerd is.

¹⁰ Louis-Philippe Demers, "The Multiple Bodies of a Machine Performer," in *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc (Singapore: Springer, 2016), 193-195.

¹¹ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>.

¹² Elizabeth Jochum en Ken Goldberg, "Cultivating the Uncanny: The Telegarden and Other Oddities," in *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc (Singapore: Springer, 2016), 149-175.

¹³ Jochum en Goldberg, "Cultivating the Uncanny," 164-173.

schrijft echter weinig over welke emoties dit kan oproepen bij het publiek.¹⁴ Dit onderzoek gaat verder in op welke emoties de perceptie van robots als levende wezens kan oproepen bij de toeschouwer en op welke manier dit kan bijdragen aan het bevragen van de toeschouwer over hun relatie met robots. Het analyseert op welke manier er functionele relaties ontstaan tussen de bewegingen van de robots en hun omgeving en hoe dit in combinatie met de connotaties van de rest van de encenering een *experiential uncanny* ervaring voor de toeschouwer opwekt die de relatie tussen mensen en robots bevroegt. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt: Op welke manier wordt de encenering van de robotperformers ingezet om de relatie tussen mensen en robots te bevragen in *Robots in Captivity* van Bram Ellens? Dit zal worden onderzocht aan de hand van de volgende deelvragen.

1. Welke rol speelt de encenering van de werken in de perceptie van de robots als levende wezens in *Robots in Captivity* van Bram Ellens?

1.1 Welke rol spelen functionele relaties tussen de bewegingen van de robots en de omgeving waarin ze zich bevinden in de perceptie van gedrag en motivatie van de robots in *Robots in Captivity* van Bram Ellens?

1.2 Wat is de rol van de encenering op de website?

2. Op welke manier ontstaat er een *experiential uncanny* ervaring voor de toeschouwer door de suggestie dat de robots levende wezens zijn in *Robots in Captivity* van Bram Ellens?

Dit onderzoek zal aantonen dat *Robots in Captivity* de relatie tussen mensen en robots op twee manieren bevroegt, afhankelijk van de reactie van de toeschouwer die de encenering per werk oproept. Door middel van functionele relaties tussen de bewegingen van de robots en hun omgeving wordt de suggestie van een bewustzijn en gestrest gedrag oproepen. De manier waarop de robots per werk geënceneerd zijn versterkt dit effect. De suggestie van bewustzijn en de verschillende uitingsvormen van gestrest gedrag leveren voor de toeschouwer een gevoel van onzekerheid op over de authenticiteit van de handelingen, oftewel *experiential uncanny*. Dit uit zich op twee manieren: empathie en angst. Sommige robots suggereren angstig gedrag en bevragen op deze manier of de wijze waarop mensen robots inzetten voor hun eigen gewin ethisch verantwoord is. Andere robots suggereren agressief gedrag naar elkaar, of zelfs naar de bezoeker. Deze werken bevragen de angst voor de mogelijkheid dat robots met bewustzijn zich tegen de mens zullen keren.

¹⁴ Demers, "The Multiple Bodies," 193-195.

Theoretisch kader

In dit onderzoek worden theorieën uit de theaterwetenschappen, sociologie en psychoanalyse gecombineerd om het fenomeen robotperformers en hun perceptie in het algemeen en specifiek in de casus *Robots in Captivity* in context te plaatsen en te analyseren. In het boek *New Media Dramaturgy* van theaterwetenschappers Peter Eckersall, Helena Grehan en Edward Scheer wordt de gelijknamige theorie gebruikt waarbij robotperformers worden geanalyseerd aan de hand van hun eigen materialiteit in plaats van slechts als een metafoor binnen een dramaturgie die uitgaat van menselijke performers.¹⁵ Dit onderzoek gaat uit van hetzelfde uitgangspunt.

De bewegingen van de robotperformers zullen worden geanalyseerd aan de hand van het concept van functionele relaties van psychologen Fritz Heider en Marianne Simmel uit 1944. Dit begrip houdt de relatie tussen de bewegingen van een actor en een encenering in, waarbij visuele aanwijzingen niet alleen leiden tot de perceptie van bezieling van de actor of causale verbanden in de bewegingen die hij maakt, maar zelfs tot de perceptie van gedrag en motieven voor diens handelingen.¹⁶ Dit concept is verbonden aan een debat dat draait om de analyse van welke factoren leiden tot het toeschrijven van bezieling aan actoren en het herkennen van causale verbanden in beweging in fictieve situaties. Dit debat werd in 1946 in het leven geroepen door psycholoog Albert Michotte met zijn concept *the launching effect*. Dit concept omschrijft de perceptie van een ruimtelijk-temporale-relatie tussen twee figuren in een situatieschets, waarbij de beweging van het ene figuur de beweging van het andere veroorzaakt.¹⁷

In hun onderzoek naar functionele relaties lieten Heider en Simmel 144 toeschouwers kijken naar een video van tweeëneenhalve minuut waarin geometrische figuren, een grote driehoek, een kleine driehoek en een cirkel, met verscheidene snelheden en in verschillende richtingen bewogen. Er was nog een figuur te zien, een grote rechthoek, waarvan enkel de rechterbovenhoek bewoog; deze kon open en dicht gaan als een deur.¹⁸ De bewegingen van de

¹⁵ Peter Eckersall, Helena Grehan, en Edward Scheer, *New Media Dramaturgy* (London: Palgrave Macmillan, 2017).

¹⁶ Fritz Heider en Marianne Simmel, "An Experimental Study of Apparent Behavior," *The American Journal of Psychology* 57, nr. 2 (1944): 243-259, <https://doi.org/10.2307/1416950>.

¹⁷ Albert Michotte, *The Perception of Causality* (Abingdon: Routledge, 2017); Brian J. Scholl en Patrice D. Tremoulet, "Perceptual Causality and Animacy," *Trends in Cognitive Sciences* 4, nr. 8 (augustus 2000): 299-309, [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01506-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01506-0).

¹⁸ Heider en Simmel, "An Experimental Study," 244-245.

figuren werden verdeeld in een aantal scènes waarbij de figuren met elkaar of de rechthoek interacteerden. De toeschouwers werden verdeeld in drie groepen van 34, 36 en 44 personen. Twee groepen kregen de handelingen in de juiste volgorde te zien. Een groep daarvan kreeg de vraag te beschrijven wat er volgens hun gebeurde in de video en de tweede groep kreeg de vraag de scènes te interpreteren als handelingen van mensen. De derde groep kreeg de video achterstevoren te zien met dezelfde vraag als groep twee. Op vijf na gaven alle participanten aan de figuren te interpreteren als uit zichzelf bewegende, bezielde wezens.¹⁹

Heider en Simmel toonden daarnaast aan dat de relaties tussen de beweging van actoren en hun omgeving kunnen resulteren in de perceptie van gedrag en motivatie. Zo bleek bijvoorbeeld uit het onderzoek dat toeschouwers na het bekijken van de scène waarin de grote driehoek herhaaldelijk naar de kleine toe bewoog, waarna de kleine driehoek van de grote driehoek af bewoog, dat dit door toeschouwers meermaals werd opgevat als dat de grote driehoek de kleine driehoek sloeg. Daardoor werden tevens veelvuldig eigenschappen zoals pestkop toeschreven aan de grote driehoek.²⁰ Een andere scène, waarin de grote driehoek zich in de rechthoek bevond en de kleine driehoek en de cirkel buiten de rechthoek voor de deur stonden, werd meermaals opgevat als het opsluiten van de gemene grote driehoek. Hierbij was de volgorde waarin de handelingen werden getoond van grote invloed op welk gedrag toegeschreven werd.²¹

Dit onderzoek zal gebruik maken van de bevindingen van Heider en Simmel om te analyseren op welke manier de functionele relaties tussen de bewegingen van de robots en hun omgeving in *Robots in Captivity* ontstaan en hoe zij de perceptie van gedrag en motivatie opwekken. Het onderzoek van Heider en Simmel biedt een goed perspectief op hoe de perceptie van gedrag van figuren in gevangenschap kan worden opgeroepen, omdat de situatieschets die zij in hun onderzoek gebruikten onder andere associaties met gevangenschap en ontsnapingsgedrag opwekte bij toeschouwers.

Theaterwetenschapper Louis Phillipe Demers is een van de weinigen die over functionele relaties schrijft met betrekking tot theater. Hij stelt dat er een functionele relatie ontstond tussen de bewegingen van robotperformers onderling uit zijn voorstelling *Tiller Girls* (2009) wanneer hij ze in paren enceneerde. Hierdoor schreven toeschouwers vaker

¹⁹ Heider en Simmel, "An Experimental Study," 245-246.

²⁰ Heider en Simmel, "An Experimental Study," 246-249.

²¹ Heider en Simmel, "An Experimental Study," 247, 251-258.

vormen van gedrag toe aan de robots, zoals het gezamenlijk uitvoeren van een dans.²² In dit onderzoek zal het perspectief van Demers gebruikt worden om de functionele relaties tussen de bewegingen van robots die samen in een kooi zijn gezet te analyseren.

De rol van de scenografie voor de perceptie van de performers zal geanalyseerd worden aan de van het concept *the experiential uncanny* van Jochum en Goldberg. Dit omschrijft het gevoel van vervreemding dat een toeschouwer kan krijgen door onzekerheid over de authenticiteit van een handeling van een robot wanneer die geassocieerd kan worden met handelingen van mensen of dieren. De vervreemding kan bijvoorbeeld opgeroepen worden door handelingen die interpretatievermogen lijken te vereisen, iets wat gebruikelijk enkel met mensen wordt geassocieerd.²³ Jochum en Goldberg noemen als voorbeeld hiervan onder andere *Six Robots Names Paul* (2012) van Patrick Tresset waarin zes robots vanuit zes verschillende hoeken een portret van een deelnemer tekenden.²⁴

The experiential uncanny is door Jochum en Goldberg bedacht als tegenhanger van *the representational uncanny*, oftewel *the uncanny valley*.²⁵ Dit concept werd in 1970 bedacht door roboticawetenschapper Masahiro Mori om het gevoel van ongemak dat een persoon kan ervaren bij het toeschouwen van objecten met een bepaalde mate van uiterlijke gelijkheid met mensen te beschrijven. Mensen voelen doorgaans genegenheid naar objecten die gelijkheid tonen met mensen, maar wanneer de gelijkheid te groot wordt terwijl het nog steeds om een levenloos object draait, verandert dit in vervreemding.²⁶

Bij *the experiential uncanny* werkt dit effect andersom: er ontstaat vervreemding van de toeschouwer doordat een object waarvan het uiterlijk verraadt dat het niet leeft, handelt op een manier waardoor het lijkt alsof het object wél leeft.²⁷ Dit concept kan daarom helpen bij het analyseren hoe de encenering van *Robots in Captivity* zorgt dat de toeschouwer de robotperformers ervaart als ‘levend’ en welk effect dit heeft op hun reactie op de robotperformers.

²² Demers, “The Multiple Bodies,” 193-195.

²³ Jochum en Goldberg, “Cultivating the Uncanny,” 164-165.

²⁴ Jochum en Goldberg, “Cultivating the Uncanny,” 167-170.

²⁵ Jochum en Goldberg, “Cultivating the Uncanny,” 151.

²⁶ Masahiro Mori, Karl F. MacDorman, en Norri Kageki, “The Uncanny Valley [From the Field],” *IEEE Robotics Automation Magazine* 19, nr. 2 (juni 2012): 98–100, <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>;

Jochum en Goldberg, “Cultivating the Uncanny,” 159-164.

²⁷ Jochum en Goldberg, “Cultivating the Uncanny,” 151, 164-165.

Methode

De performatieve installatie *Robots in Captivity* bestaat uit zeven werken van robots in gevangenschap. Het corpus van dit onderzoek bestaat uit een selectie van vijf werken. *The Weasel in Captivity*: een robotauto in een krat. *Parrot in Captivity*: een drone in een vogelkooi. *WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity*: twee robotauto's in een hamsterkooi, *I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity*: een robotauto in een hamsterkooi en *The Mad King in Chains*: een KUKA hydraulische arm in ketens. Deze werken zullen worden geanalyseerd aan de hand van de videoregistraties die worden aangeboden op de website van Ellens.²⁸

Deze selectie wordt gemaakt omdat de robots in deze werken zichtbaar en niet specifiek ontworpen zijn om op dieren of mensen te lijken. In de overige twee werken, *Blub in Captivity*: een robotgoudvis in een afgesloten plastic zakje met water en *Unidentified Roving Robot in Captivity*: een robot in een vuilniszak, vertoont de robot uiterlijke gelijkenis met een dier of is hij onzichtbaar, waardoor hij opgevat zou kunnen worden als een dier.²⁹ De geselecteerde vijf werken zijn daarom meest geschikt om te analyseren op basis van hun *experiential uncanny* kwaliteit, omdat zij geen uiterlijke gelijkenis vertonen met dieren, maar wel handelingen verrichten die met bewuste wezens zouden kunnen worden geassocieerd.

Onderaan de pagina van *Robots in Captivity* op Ellens' portfolio website staat dat Ellens sinds 2019 werkt aan de serie en dat men kan verwachten dat de werken in 2020 te bezichtigen zijn.³⁰ Dit was echter niet het geval, vermoedelijk vanwege de maatregelen omtrent het COVID-19 virus. Enkel *Mad King* is live te bezichtigen geweest en de registratievideo op de website van Ellens is de enige video die op de locatie waar het werk

²⁸ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; Bram Ellens, "The Weasel in Captivity," Vimeo, 20 december, 2019, <https://vimeo.com/380695059>; Bram Ellens, "Parrot in Captivity," Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967237>; Bram Ellens, "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity," Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967227>; Bram Ellens, "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity," Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967218>; Bram Ellens, "MadKingInChains_hetHEM," Vimeo, 6 februari, 2020, <https://vimeo.com/389713691>.

²⁹ Bram Ellens, "Blub in Captivity," Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967208>; Bram Ellens, "Unidentified Roving Robot in Captivity," Vimeo, 11 mei, 2020, <https://vimeo.com/417143123>.

³⁰ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>.

live tentoongesteld werd is opgenomen.³¹ Uit de opmerking op Ellens' website blijkt dat de andere werken ook gemaakt zijn met de intentie deze voor een live publiek te tonen, maar omdat dit niet gebeurd is, is ervoor gekozen om in dit onderzoek de videoregistraties op de website als performatieve installatie op te vatten en te analyseren. Er wordt hierbij rekening gehouden met dat een videoregistratie een andere ervaring creëert voor de toeschouwer dan een live performance. Daarom wordt in hoofdstuk twee tevens de rol van het opnameproces in de encenering en de associaties die dat op kan wekken besproken. Omdat de camera in de registratie van *Mad King* de plek van de live toeschouwer op locatie inneemt, zal ook de directe wijze waarop de toeschouwer aangesproken wordt besproken worden.

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zal *Robots in Captivity* worden onderworpen aan een dramaturgische analyse volgens het model van theaterwetenschappers Liesbeth Groot Nibbelink en Sigrid Merx.³² Dit model gaat uit van drie niveaus waarop een voorstelling besproken kan worden: de compositie, oftewel alle elementen waaruit de voorstelling is opgebouwd, de manier waarop de toeschouwer in de voorstelling wordt geadresseerd en de context van de voorstelling. Dit betreft zowel de sociaal-maatschappelijke context die speelt wanneer de voorstelling wordt gemaakt en hoe die naar voren komt in de voorstelling, als een eventueel persoonlijk statement van de maker over die context dat gepresenteerd wordt met de voorstelling. De niveaus zijn volgens Groot Nibbelink en Merx relationeel: de compositie van een voorstelling beïnvloedt de manier waarop de toeschouwer geadresseerd wordt, de adressering beïnvloedt de manier waarop de context naar voren komt en besproken wordt in een voorstelling, enzovoort. Afhankelijk van welke voorstelling met het model geanalyseerd wordt kan wel nadruk gelegd worden op een specifiek niveau.³³

Om de eerste deelvraag te kunnen beantwoorden zullen in hoofdstuk één compositie-elementen als de bewegingen van de robots en de manier waarop zij daarbij gelimiteerd worden, beschreven worden. Vervolgens zal de manier waarop deze compositie-elementen de toeschouwer adresseren geanalyseerd worden aan de hand van het concept functionele relaties

³¹ *Mad King in Chains* is van januari tot mei 2020 te bezichtigen geweest in het HEM en is sinds juli 2021 te bezichtigen in de priorij van Buitenplaats Doornburgh; Het HEM, "Bram Ellens," Chapter three, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://hethem.nl/nl/Chapter-Three/Bram-Ellens>; "The Inhabitants," *Robots in Captivity*, Bram Ellens, <https://www.robotsincaptivity.com/the-inhabitants/>.

³² Liesbeth Groot Nibbelink en Sigrid Merx, "Dramaturgical Analysis: A Relational Approach," (Ongepubliceerd artikel, Departement Theaterwetenschappen, Faculteit Geesteswetenschappen, Universiteit Utrecht, Utrecht, 2020).

³³ Groot Nibbelink en Merx, "Dramaturgical Analysis," 3-4, 7-15.

om uiteen te zetten op welke manier de relatie tussen beweging en omgeving de toeschouwer aanzet tot het maken van associaties met angstig en agressief gedrag. In hoofdstuk twee zal wat betreft de compositie de encenering van de werken op de website van Ellens worden besproken, bestaande uit de titel, de tekstuele beschrijvingen van de robots en de scenografie, bestaande uit de vormgeving van de werken, de omgeving waarin ze zijn geplaatst en de manier waarop ze zijn geregistreerd als video. Wat betreft de adressering van de toeschouwer zal geanalyseerd worden op welke manier de combinatie van de encenering en de in hoofdstuk één besproken functionele relaties de toeschouwer aanzetten tot het maken van associaties met levende wezens.

Om deelvraag twee te kunnen beantwoorden zal in hoofdstuk twee tevens geanalyseerd worden hoe de toeschouwer geadresseerd wordt aan de hand van het concept *the experiential uncanny*. Hierbij zal uiteen gezet worden hoe de suggestie dat de robots levende wezens zijn die angst en agressie voelen een vervreemdend gevoel kan opleveren bij de toeschouwer, omdat de performance hen oproept angst en empathie te voelen voor objecten die duidelijk niet bewuste wezens zijn. Vervolgens zal besproken worden hoe de context van een maatschappij waarin robots een steeds grotere rol spelen naar voren komt in de installatie, door te analyseren op welke manier de performance de relatie tussen robots en mensen bevraagt. Zo zal tevens de hoofdvraag beantwoord kunnen worden.

Analyse

1. De functionele relaties tussen object, beweging en omgeving en de perceptie van gedrag en motivatie die hieruit voortkomt

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal worden geanalyseerd op welke manier in de werken uit *Robots in Captivity* functionele relaties ontstaan tussen de bewegingen van de robots en hun omgeving en op welke manier dit associaties met gedrag en motivatie oproept. Bij drie werken van het corpus bestaat de omgeving uit de vorm van afbakening waarin de robots zich bevinden. Omdat in *WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity* twee robots in dezelfde afbakening zitten, wordt daarnaast de relatie tussen de bewegingen van de robots onderling geanalyseerd. Bij *Mad King in Chains* zijn de bewegingen gericht op de toeschouwer, daarom zal worden geanalyseerd op welke manier er een functionele relatie ontstaat tussen de bewegingen van de robot en de toeschouwer.

Het is van belang om te benoemen dat de titels van de werken en de verdere encenering mogelijk de associaties die worden opgeroepen door functionele relaties beïnvloeden, door verwijzingen te maken naar dieren in gevangenschap. Toch zal hier pas verder op in worden gegaan in hoofdstuk twee, zodat eerst geanalyseerd kan worden hoe de bewegingen van de robots, in relatie tot en beïnvloed door de omgeving waarin zij plaatsvinden, op zichzelf de suggestie van levende wezens met motivaties, gedrag en emoties geven.

1.2 De relatie tussen beweging en afbakening

The Weasel in Captivity (hierna afgekort tot *Weasel*) bestaat uit een speelgoedautootje in een krat (zie figuur 1). Het autootje rijdt rond en botst daarbij tegen de muren van het krat op, waardoor het van richting verandert, over de kop vliegt en verder rijdt of heel hard rondjes gaat draaien. Door de beperkte ruimte en de snelheid waarmee het autootje voortbeweegt, botst het continu tegen een wand van het krat en vliegt het door het krat.³⁴

³⁴ Bram Ellens, "The Weasel in Captivity," <https://vimeo.com/380695059>.



Figuur 1 Een moment uit de video van *Weasel in Captivity*. (Still gemaakt door auteur; Bram Ellens, “The Weasel in Captivity,” Vimeo, 20 december, 2019, <https://vimeo.com/380695059>.)

De bewegingen die de auto maakt door de beperkte ruimte lijken niet meer op die van een auto, maar nodigen in plaats daarvan uit associaties te maken met de bewegingen van dieren in gevangenschap. Er ontstaat een functionele relatie tussen het object, de beweging en de omgeving doordat de auto steeds verandert van richting door de beperkte bewegingsruimte. Hierdoor lijkt het alsof het autootje probeert te ontsnappen uit zijn omgeving en verwoed aan alle kanten pogingen doet om uit de kooi te breken. Daarnaast zorgt het botsen tegen de wanden ervoor dat de speelgoedauto heel hard ronddraait wat associaties kan oproepen met gestreste dieren die in paniek rondjes rennen. De relatie tussen de beweging van het object en zijn omgeving nodigt de toeschouwer dus uit om associaties te maken met zowel een motivatie voor deze beweging, ontsnappen, als de emotionele staat van paniek. De grootte van de auto, vergelijkbaar met knaagdieren uit de proefdierenindustrie, en het geluid dat hij maakt door het rondtollen en over de kop slaan, een geluid dat lijkt op verwoed krabbelen van nagels, dragen hieraan bij.

Parrot in Captivity (hierna afgekort tot *Parrot*) bestaat uit een drone in een vogelkooi (zie figuur 2). De drone vliegt steeds omhoog tegen de bovenkant van de kooi, komt met zijn propellers vast te zitten in de stangen van de kooi en valt weer naar beneden. Om vervolgens dit proces te herhalen. Soms valt de drone zo schuin naar beneden dat hij tegen andere zijden van de kooi aan komt en opnieuw van richting verandert.³⁵ De relatie tussen de beweging van de drone en de omgeving waarin hij zich bevindt, nodigt opnieuw de perceptie van gedrag uit. De drone lijkt te willen ontsnappen uit zijn gevangenis en doet pogingen daartoe aan alle

³⁵ Bram Ellens, “Parrot in Captivity,” <https://vimeo.com/343967237>.



Figuur 2 Een moment uit de video van *Parrot in Captivity*. (Still gemaakt door auteur Bram Ellens, “Parrot in Captivity,” Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967237>.)

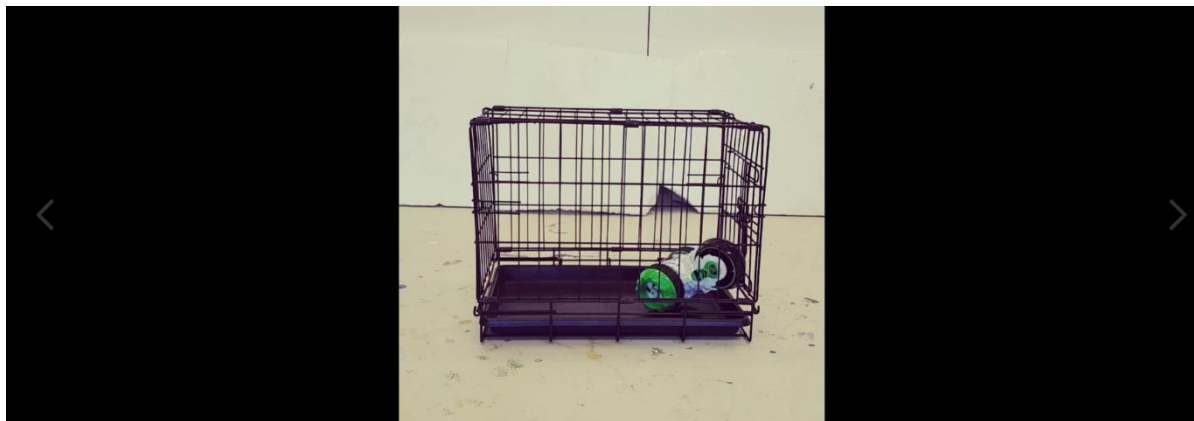
wanden. Daarnaast gaan de propellers, omdat zij vast komen te zitten, langzamer draaien en maken daardoor een geluid dat lijkt op een schreeuw van pijn.³⁶

De drone heeft natuurlijk niet écht de intentie om te ontsnappen, die ontstaat slechts door de beperking van de bewegingen door de afgebakende omgeving waarin hij zich kan bewegen. Wanneer de drone zich immers niet in een afgebakende omgeving had bevonden, dan was deze gewoon omhoog gevlogen. Dan was de motivatie achter de beweging, ontsnappen, niet opgeroepen en zou de drone niet als levend, actief handelend subject worden opgevat, maar slechts als het levenloze object dat het is. Dat de omgeving die ervoor zorgt dat de drone beperkt kan bewegen een vogelkooi is, draagt bij aan de perceptie van de motivatie om te ontsnappen, net als de titels van de beide reeds beschreven werken. Hierop zal verder worden ingegaan in hoofdstuk twee.

Ook in *I ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity* (hierna afgekort tot *Hound Dog*) zorgt de interactie tussen de beweging en de kooi ervoor dat het lijkt alsof de robot wil ontsnappen. Het werk bestaat uit een gemotoriseerd speelgoedvoertuig met twee achterwielen en een voorwiel in een zwarte hamsterkooi (zie figuur 3). Het voertuig heeft geen aanwijsbare onderkant of bovenkant en het kan, wanneer het tegen een wand oprijdt, omklappen en andersom verder rijden. Het voertuig rijdt afwisselend vooruit en achteruit. Wanneer het vooruit gaat, rijdt het voorste wiel tegen de wand van de kooi op waardoor het voertuig omklapt en de andere kant op rijdt.³⁷ Dit kan opnieuw associaties oproepen met pogingen om aan alle kanten uit de kooi te breken. Daarnaast kan de beweging van de auto, wanneer hij in

³⁶ Bram Ellens, “Parrot in Captivity,” <https://vimeo.com/343967237>.

³⁷ Bram Ellens, “I Ain’t Nothing but a Hound Dog in Captivity,” <https://vimeo.com/343967218>.



Figuur 3 Een moment uit de video van *I ain't Nothing but a Hound dog in Captivity*. (Still gemaakt door auteur; Bram Ellens, "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity," Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967218>.)

een rechte lijn heen en weer gaat tussen de wanden van de kooi, opgevat worden als ijsberen. Dit nodigt de toeschouwer uit associaties maken met gestreste, ijsberende dieren in kooien.

1.3 De robots in relatie tot elkaar

In *WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity* (hierna afgekort tot *Wrestlers*) kunnen de functionele relaties ook associaties met stress-gedrag oproepen, maar op een andere manier dan de eerder beschreven werken. Dit werk nodigt uit tot associaties met agressief, gestrest vechtgedrag. In dit werk speelt niet alleen de relatie tussen de beweging en de omgeving een rol, maar tevens de relatie tussen de beweging van de robots ten opzichte van elkaar. Het bestaat uit een oranje speelgoedauto en een groene speelgoedauto die samen in een zwarte hamsterkooi zitten (zie figuur 4). De wielen van de auto's draaien niet enkel om hun eigen as, maar kunnen per kant ook in paren ten opzichte van het middenstuk draaien waardoor ze over grote obstakels kunnen rijden. Doordat de ruimte in de kooi beperkt is rijden de auto's steeds tegen elkaar aan en over elkaar heen.³⁸

Louis-Philippe Demers heeft onderzoek gedaan naar de publieksperceptie van gedrag door functionele relaties tussen beweging en enscenering in paren bij de robots uit zijn werk *Tiller Girls* (2009). Hij liet de robots een aantal bewegingen opvoeren voor publiek, een keer solo en een keer als paar naast elkaar. Bij de bewegingen als paar waren de toeschouwers

³⁸ Bram Ellens, "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity," <https://vimeo.com/343967227>.



Figuur 4 Een moment uit de video van *WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity*. (Still gemaakt door auteur; Bram Ellens, “WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity,” Vimeo, 23 juni, 2019, <https://vimeo.com/343967227>.)

meer geneigd om de bewegingen op te vatten als een dans. Demers stelt dat er een functionele relatie ontstond tussen de robots onderling wanneer hij ze als paar ensceneerde, waardoor een vorm van gedrag werd herkend in de bewegingen door de toeschouwer.³⁹ De *functional relations* in *Wrestlers* worden tevens beïnvloed doordat de speelgoedauto's als paar geënceneerd zijn, maar ook door de omgeving. De beperkte bewegingsruimte zorgt ervoor dat de auto's steeds tegen elkaar opbotsen. Omdat de auto's uitgerust zijn met de wielen die over grote obstakels heen kunnen rijden, klimmen de auto's over elkaar heen, waardoor het lijkt alsof ze elkaar aanvallen. Dit kan associaties oproepen met dieren in gevangenschap die elkaar aanvallen door stress en beperkte ruimte.

1.4 De relatie tussen beweging, afbakening en toeschouwer

Mad King in Chains (hierna afgekort tot *Mad King*) draait om een oranje KUKA hydraulische arm, een van de meest gebruikte robots uit onder andere de auto-industrie, achter een hek (zie figuur 5).⁴⁰ Deze robots bestaan uit een aan de grond vastgeklonken draaischijf met daaraan een arm met twee scharnieren. In de uiterste scharnier zit tevens een draaischijf. Door deze opbouw kan de robot vergelijkbare bewegingen maken als een menselijke arm. In dit werk roept de robot door de manier waarop diens mechanische bewegingen gechoreografeerd en geënceneerd zijn eerder associaties op met de bewegingen van een agressief roofdier, en dus met een wezen met een hoofd en nek. Om de 'nek' van de robot zit een metalen halsband waaraan vier kettingen zijn vastgemaakt waarmee de robot vast zit.⁴¹ In een gesprek met de

³⁹ Demers, “The Multiple Bodies,” 193-195.

⁴⁰ Bram Ellens, “MadKingInChains_hetHEM,” <https://vimeo.com/389713691>.

⁴¹ Bram Ellens, “MadKingInChains_hetHEM,” <https://vimeo.com/389713691>.



Figuur 5 Een moment uit de video van *Mad King in Chains*. (Still gemaakt door auteur; Bram Ellens, “MadKingInChains_hetHEM,” Vimeo, 6 februari, 2020, <https://vimeo.com/389713691>.)

auteur op 4 juli, 2021, vertelde Bram Ellens dat de robot een serie bewegingen maakt die ongeveer twee minuten duurt en in een vaste volgorde geprogrammeerd is. De bewegingen zijn geprogrammeerd om zich te richten op de plek waar een live, fysieke toeschouwer staat, achter een hek. Hierdoor ontstaat een directe interactie met de toeschouwer. Dit is tevens terug te zien in de videoregistratie omdat de camera zich bevindt op de plek waar de live toeschouwer zou staan en de bewegingen daardoor dus op de camera gericht zijn.⁴²

Het uiteinde van de arm, of het ‘hoofd’, begint in de video laag bij de grond en beweegt heen en weer om vervolgens hoog in de lucht en enigszins naar achteren geleund tot stilstand te komen. Het lijkt daardoor alsof de robot in reactie op de toeschouwers wakker wordt of omhoog komt uit een rustende positie. Vervolgens draait het hoofd rond en beweegt de nek via de onderste scharnier op en neer. Hierdoor lijkt het alsof de robot zijn toeschouwers in zich opneemt. Vervolgens beweegt het hoofd naar voren en heen en weer. Dit kan de vergelijking met een dier dat ijsbeert langs de rand van een kooi oproepen. Af en toe beweegt de arm op imponerende wijze naar voren. Dan weer komt hij tot stilstand en beweegt hij langzaam op en neer, wat de associatie met hijgen oproept. Wanneer de robot laag bij de grond het ‘hoofd’ omhoog draait lijkt het op de blik van een onderdanig dier dat je van onderen aankijkt.⁴³

Tussen de bewegingen van de robot en de kettingen en het hek ontstaat een functionele relatie. De associatie met ontsnappen wordt namelijk opgeroepen door de choreografie van de robot uit te voeren terwijl hij geketend is. Door de bewegingen gaan de kettingen rammelen

⁴² Bram Ellens, “MadKingInChains_hetHEM,” <https://vimeo.com/389713691>.

⁴³ Bram Ellens, “MadKingInChains_hetHEM,” <https://vimeo.com/389713691>.

en komen zij op spanning te staan.⁴⁴ Hierdoor lijkt het alsof de bewegingen van de robot bedoeld zijn om los te breken. Dit is echter slechts een gevolg van hoe de bewegingen de ketting manipuleren; als de ketting er niet was geweest en de robot nog steeds dezelfde beweging zou maken zou de associatie van ontsnapping waarschijnlijk niet gemaakt worden. Hetzelfde principe geldt voor de relatie tussen de bewegingen, het hek en de toeschouwer. De bewegingen op zichzelf zouden zonder de aanwezigheid van een toeschouwer en de scheiding van het hek tussen de robot en de toeschouwer niet perse de associatie van dieren in gevangenschap oproepen. Bijvoorbeeld wanneer de robot naar voren beweegt: zonder hek en toeschouwer zou het slechts een mechanische beweging zijn, maar door de beweging in relatie tot de toeschouwer achter het hek te plaatsen, nodigt het uit tot het maken van de associatie met het gedrag van een onrustig en agressief roofdier.

In de *Robots in Captivity series* kan de beweging van de robots ten opzichte van hun omgeving, ten opzichte van elkaar of ten opzichte van de toeschouwer dus de suggestie van levende wezens oproepen. Bovendien nodigen deze functionele relaties uit associaties te maken met gestrest gedrag, dat lijkt op het gedrag van dieren in gevangenschap. Bij een aantal werken lijkt het alsof de robots willen ontsnappen door de functionele relatie die ontstaat door de interactie tussen de beweging en de omgeving, zoals bij *Weasel*, *Parrot* en *Hound dog*. Bij *Wrestlers* ontstaat er een functionele relatie tussen de bewegingen, de omgeving en de robots onderling, waardoor het lijkt alsof de robots elkaar aanvallen. Bij *Mad King* ontstaat er een functionele relatie tussen de bewegingen, de omgeving en de toeschouwer, waardoor het lijkt alsof de robot wil ontsnappen en de toeschouwer wil aanvallen. De motivaties voor de bewegingen die door de functionele relaties worden gesuggereerd uiten zich enerzijds in angst, zoals bij *Weasel*, *Parrot* en *Hound dog*. Anderzijds uiten de gesuggereerde motivaties zich in vormen van agressie: bij *Mad King* agressie naar de toeschouwer en bij *Wrestlers* agressie naar elkaar.

⁴⁴ Bram Ellens, "MadKingInChains_hetHEM," <https://vimeo.com/389713691>.

2. De encenering en *the experiential uncanny*

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal uiteengezet worden op welke manier de werken uit de *Robots in Captivity series* individueel en gezamenlijk geënceneerd zijn. Daarnaast zal worden geanalyseerd hoe de encenering in combinatie met de in het vorige hoofdstuk omschreven associaties met dierlijk gedrag en motivatie, opgeroepen door functionele relaties, een *experiential uncanny* ervaring voor de toeschouwer creëert en op welke manier dit de relatie tussen mensen en robots bevraagt.

2.2 Gevangenschap

Dat de werken van *Robots in Captivity* associaties oproepen met gevangenschap ligt niet alleen aan de bewegingen die zij maken, maar ook aan de encenering van de werken per individu en als geheel. Een van de elementen van de encenering die hier het meeste invloed op heeft is de titel van de serie; het is meteen duidelijk dat deze serie draait om robots in gevangenschap. Ook de titels van de individuele werken roepen nodigen uit tot associaties met dieren in gevangenschap: bij *Weasel* en *Parrot* wordt zelfs verwezen naar specifieke dieren, vermoedelijk omdat de bewegingen van de robots op de bewegingen van deze dieren lijken. Daarnaast bestaat ieder werk letterlijk uit een robot in een vorm van ruimtelijke afbakening. Op *Weasel* na zijn deze afbakeningen dierenkooien, kettingen en tralies, conventionele middelen om dieren op te sluiten.⁴⁵

Ook de manier waarop de werken tentoongesteld worden op de website draagt bij aan de associatie met dieren in gevangenschap. De werken worden op de site van Ellens onder elkaar getoond door middel van video's van maximaal twee minuten. Elk werk is daarnaast voorzien van een beschrijving die bestaat uit een zaaknummer, bijnaam van de robot, zaakbeschrijving, soortnaam, dimensies van de robot, beschrijving van de natuurlijke habitat en een beschrijving van bijzonderheden. De manier waarop de robots onder iedere video gecategoriseerd worden, nodigt uit tot associaties met taxonomie en de informatie bij de

⁴⁵ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; Bram Ellens, "The Weasel in Captivity," <https://vimeo.com/380695059>; Bram Ellens, "Parrot in Captivity," <https://vimeo.com/343967237>; Bram Ellens, "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity," <https://vimeo.com/343967218>; Bram Ellens, "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity," <https://vimeo.com/343967227>; Bram Ellens, "MadKingInChains_hetHEM," <https://vimeo.com/389713691>.

hokken in dierentuinen.⁴⁶ De online tentoonstelling voelt daardoor aan als een gecureerde verzameling onbekende wezens.

2.3 De constructie van nieuwe wezens

In de beschrijvingen onder de video's wordt regelmatig naar gedrag verwezen. Soms is dit verbonden aan het gedrag dat wordt opgeroepen door hun bewegingen in de video's. Zo wordt bijvoorbeeld genoemd dat *Weasel* gek wordt wanneer hij wordt bedreigd en snel gaat bewegen. Daarnaast roepen de beschrijvingen soms ook totaal nieuwe gedragsassociaties op. Ook hierin wordt regelmatig verwezen naar dieren: de drone uit *Parrot* leeft volgens de beschrijving in zwermen, de *WWE Wrestlers* gaat in winterslaap en de paringsrituelen van beide robots worden omschreven. Er worden daarentegen in de beschrijvingen ook veel koppelingen gemaakt naar eigenschappen van robots; er wordt verwezen naar het updaten van software, het opladen van batterijen en technische storingen. Soms wordt hier door Ellens een fantasievolle invulling aan gegeven: zo zou de *Mad King* in een poging mensen te slim af te zijn, het tragere gedrag van co-bots kopiëren.⁴⁷ Door deze mix van associaties met herkenbare elementen van dieren en robots en de fantasie van Ellens wordt de suggestie van bewuste wezens met eigen gedragscodes opgeroepen.

2.4 Het experiment als encenering

De video's van alle werken van het corpus, behalve *Mad King* die op locatie in het HEM werd opgenomen, zijn in niet publieke ruimtes tegen een neutrale achtergrond opgenomen. Vermoedelijk bevinden deze ruimtes zich in het atelier of huis van Ellens zelf omdat er verfspetters op de grond en bouwmaterialen op de achtergrond te zien zijn of het werk op buitenmeubilair gezet lijkt te zijn. De werken zijn vanuit één perspectief, frontaal en diagonaal van bovenaf en met de hand gefilmd. Ook wordt bij elk werk ongeveer dezelfde

⁴⁶ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>.

⁴⁷ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; Co-bots staat voor collaboratieve robots. Dit zijn vaak net zoals KUKA hydraulische robotarmen, maar in plaats van dat ze voor industriële doeleinden worden ingezet, worden deze robots meestal ingezet in een omgeving waarin ze een assisterende functie voor mensen vervullen.

afstand bewaard tussen de camera en het object, als ware om het object documentair vast te leggen.⁴⁸ Dit geeft de indruk dat de video's voornamelijk bedoeld zijn als procesopname.

De invloed van de procesmatige manier van registratie op de betekenis die de werken oproepen dient niet verwaarloosd te worden, want het biedt een nieuw perspectief op de associaties met wezens in gevangenschap. Dat de werken waarschijnlijk zijn gefilmd in de werkplaats van Ellens kan de ervaring van de robots als levende wezens enerzijds verminderen: het worden daardoor slechts objecten die gebruikt worden door een kunstenaar, materialen die Ellens gebruikt in zijn werkproces. Anderzijds biedt de suggestie dat ze worden ingezet als materialen van een kunstenaar, in combinatie met de door functionele relaties ontstane perceptie als levende wezens en het gestreste gedrag dat zij lijken te vertonen, juist een nieuw perspectief op gevangenschap: het geeft het gevoel dat de robots deel uitmaken van een onethisch experiment. De robots lijken te leven, maar het zijn tegelijkertijd objecten van gebruik, ongewild ingezet om kunst te maken met zichtbare consequenties in hun gedrag. Daarnaast zetten de dierenkooien aan tot het maken van de associatie met het gebruik van dieren in lab-experimenten, die dit effect versterkt.

2.5 *The experiential uncanny*

De perceptie dat de robots bewuste wezens zijn die tegen hun wil worden gebruikt en gevangen zijn genomen en daar op een gestreste manier op reageren, kan resulteren in het gevoel van *the experiential uncanny*. *The experiential uncanny* is een concept dat bedacht werd door Jochum en Goldberg om het gevoel van vervreemding te omschrijven dat een toeschouwer voelt doordat een object waarvan het uiterlijk verraadt dat het niet leeft handelt op een manier waardoor het lijkt alsof het object wél leeft.⁴⁹ Zij geven in het hoofdstuk "Cultivating the Uncanny: The Telegarden and Other Oddities" onder andere het voorbeeld van *Six Robots Named Paul* (2012) van Patrick Tresset, een installatie gebaseerd op robot

⁴⁸ Bram Ellens, "The Weasel in Captivity," <https://vimeo.com/380695059>; Bram Ellens, "Parrot in Captivity," <https://vimeo.com/343967237>; Bram Ellens, "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity," <https://vimeo.com/343967218>; Bram Ellens, "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity," <https://vimeo.com/343967227>; Bram Ellens, "MadKingInChains_hetHEM," <https://vimeo.com/389713691>.

⁴⁹ Jochum en Goldberg, "Cultivating the Uncanny," 164-165.

Paul die kan tekenen aan de hand van observatie en *computation* technieken.⁵⁰ In de installatie werd de deelnemer vanuit zes hoeken getekend door deze robot, resulterend in zes verschillende portretten. Jochum en Goldberg zetten uiteen dat interpretatief tekenen een handeling is die door toeschouwers geassocieerd werd met bewust, creatief gedrag, waardoor verwarring ontstond over de authenticiteit van het gedrag van een robot die er duidelijk als een levenloos object uit zag.⁵¹

In het vorige hoofdstuk werd vastgesteld dat er in *Robots in Captivity* door de functionele relaties tussen beweging en omgeving de perceptie van bewust gedrag ontstaat. Daarnaast suggereren de functionele relaties twee vormen van motivatie voor dit gedrag, namelijk angst en agressie. In combinatie met de enscenering van de werken resulteert dit in twee vormen van *the experiential uncanny*. Enerzijds nodigen de werken die angstige robots suggereren de toeschouwer uit tot het voelen van empathie voor de robots. *Weasel's* zenuwachtige gedrag in combinatie met de beschrijving van zijn bijzonderheden op de website, waarin staat dat hij gek wordt wanneer hij bedreigd wordt, resulteert in medelijden met de robot die in een benarde situatie zit die hem gestrest maakt.⁵² Dat kan vervolgens resulteren in een gevoel van verwarring, oftewel *the experiential uncanny*, bij de toeschouwer, omdat hij een object dat duidelijk levenloos is zielig vindt.

Hetzelfde geldt voor *Parrot* en *Hounddog*: hun angstige en gestreste gedrag in combinatie met de enscenering nodigt de toeschouwer uit empathie te voelen voor de robots. In *Parrots* beschrijving van bijzonderheden staat dat hij zijn gevangenschap niet meer dan twee weken zal overleven wanneer hij geen partner vindt. Daarnaast zitten beide robots opgesloten in herkenbare kooien voor kleine huisdieren. Kooien die te klein aanvoelen voor de robots, herbevestigd in het ijsbeergedrag van *Hounddog* en de schreeuwen van pijn van *Parrot* wanneer hij tegen de wanden van de kooi aanvliegt.⁵³ Hierdoor zetten de werken aan

⁵⁰ *Computation* is het proces waarbij een computer *input* verwerkt en aan de hand daarvan berekeningen maakt volgens een vooraf vastgesteld schema, oftewel een algoritme. Bij computers met een machinaal 'lichaam', zoals robots, kan dit een fysieke kant hebben: *morphological computation*. Zo kunnen sommige robots berekenen hoe zij overeind kunnen blijven staan of hoe zij een potlood op papier moeten zetten.

⁵¹ Jochum en Goldberg, "Cultivating the Uncanny," 167-170.

⁵² "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; Bram Ellens, "The Weasel in Captivity," <https://vimeo.com/380695059>.

⁵³ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021, <https://www.bramellens.com/>; Bram Ellens, "Parrot in Captivity," <https://vimeo.com/343967237>; Bram Ellens, "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity," <https://vimeo.com/343967218>.

tot het hebben van medelijden met de robots die dit onrecht is aangedaan. Het voelen van empathie voor zielige robots kan resulteren in een gevoel van *experiential uncanniness* bij de toeschouwer, omdat de robots zichtbaar slechts een levenloze speelgoedauto en drone zijn.

Bij *Wrestlers* zetten de functionele relaties tussen beweging en omgeving de toeschouwer aan tot de perceptie van vechtgedrag en agressie, maar omdat ook deze robots in te kleine kooien zijn gezet roept dit tevens vooral een gevoel van medelijden op.⁵⁴ De situatie waarin de robots zijn geplaatst lijkt ervoor te zorgen dat de robots elkaar uit stress aanvallen. Dit voelt onrechtmatig voor de robots, wat op eenzelfde manier verwarrend kan zijn als bij de hiervoor beschreven werken.

Anderzijds kan de perceptie van agressief gedrag ook een het gevoel van angst opwekken, zoals te zien is bij *Mad King*. Dit werk vertoont bozer gedrag, dat door de manier waarop de bewegingen ten opzichte van de toeschouwer zijn geënceneerd, op de toeschouwer gericht lijkt te zijn. In combinatie met de encenering van het hek dat tussen het werk en de toeschouwer is ingezet, de kettingen waaraan hij vastzit, en de omschrijving op de website waarin staat dat hij agressief is naar mensen, suggereert dit dat hij gevaarlijk is.⁵⁵ *Mad King* is tevens een stuk groter dan de andere robots en zou daardoor ook daadwerkelijk gevaarlijk zijn wanneer hij te dichtbij de toeschouwer zou komen. Wanneer de toeschouwer schrikt van *Mad King* kan dit resulteren in een *experiential uncanny* gevoel omdat het duidelijk een levenloos object is dat het agressieve gedrag lijkt te vertonen waar hij zich bang voor voelt.

2.6 De relatie tussen mensen en robots

De werken van *Robot in Captivity* ontlokken dus een gevoel van verwarring omdat zij gedrag lijken te vertonen dat past bij levende, bewuste wezens. In combinatie met hun encenering wekken zij reacties van angst en empathie op, terwijl zij wat uiterlijk betreft zichtbaar geen levende wezens zijn, maar objecten. Het is aannemelijk dat de meeste toeschouwers beseffen dat het niet écht levende wezens zijn, maar door het kortstondige moment waarin ze hen wel als zodanig ervaren, kunnen de werken hen laten reflecteren op wat het zou betekenen wanneer het wel bewuste wezens zouden zijn die zij in hokken gestopt zien.

⁵⁴ Bram Ellens, "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity,"

<https://vimeo.com/343967227>.

⁵⁵ "Robots in Captivity," Bram Ellens (website), Bram Ellens, laatst bezocht op 26 juli, 2021,

<https://www.bramellens.com/>.

De verwarring over de authenticiteit van het gedrag en de mogelijkheid van een bewustzijn en de gevoelens van angst en empathie die dit teweeg brengt, confronteert de toeschouwer met wat het zou betekenen wanneer de robots wel bewust zouden zijn en roept vragen op over de implicaties van het opsluiten van robots. Omdat de video's geënceneerd zijn als het experiment van een kunstenaar roepen zij tevens vragen op over de ethiek van het gebruik van robots in een dergelijk experiment en daarmee indirect ook over de manier waarop mensen 'in de echte wereld' gebruik maken van machinale objecten voor hun eigen gewin en of dat ethisch verantwoord is wanneer twijfel ontstaat over de mogelijkheid dat deze objecten een bewustzijn hebben.

De kleinere robots in kooien wijzen de toeschouwer op de consequenties van het opsluiten en uitbuiten van robots door de mogelijkheid van angst van de wezens zelf te tonen. *Mad King* wijst de toeschouwer op de angst van mensen voor robots, door associaties op te roepen met bekende verhalen uit de media over robots die zich tegen de mens keren en de angst voor ontwikkelingen in robotica in de echte wereld, bijvoorbeeld bij het bedrijf Boston Dynamics.⁵⁶ Dit roept vragen op over wat er zou gebeuren als robots ineens op een dergelijke wijze zouden reageren op het gebruik door mensen; als ze echt zouden proberen te ontsnappen. Welke consequenties hebben experimenten met robots? Is de manier waarop mensen omgaan met robots ethisch verantwoord? Wat vinden we van het onrechtmatig behandelen en vasthouden van mogelijk bewuste wezens en de kans dat deze wezens zich ooit tegen ons zullen keren? Door al deze vragen op te roepen dwingt *Robots in Captivity* de toeschouwer na te denken over de relatie tussen mensen en robots.

⁵⁶ Bijvoorbeeld de aflevering "Metalhead" (2017) geschreven door Charlie Brooker en geregisseerd door David Slade uit de serie *Black Mirror*, waarin bewust wordt ingespeeld op de angst voor robothonden zoals BigDog van roboticabedrijf Boston Dynamics, en films zoals *The Terminator* (1984) geregisseerd door James Cameron, *I Robot* (2004) geregisseerd door Alex Proyas en *Ex Machina* (2014) geregisseerd door Alex Garland.

Conclusie

In dit eindwerkstuk werd geanalyseerd op welke manier de encenering van de robotperformers wordt ingezet om de relatie tussen mensen en robots te bevragen in *Robots in Captivity* van Bram Ellens. In hoofdstuk één werd aan de hand van het concept functionele relaties van Heider en Simmel uit de psychoanalyse geanalyseerd hoe de bewegingen van de robots in de werken van het corpus geënceneerd zijn en op welke manier er een relatie ontstaat tussen de bewegingen van de robots en hun omgeving, tussen de bewegingen van de robots onderling en tussen de bewegingen van de robots en de toeschouwer. Daarnaast werd geanalyseerd op welke manier deze functionele relaties associaties met gedrag en motivatie oproepen. Uit de analyse bleek dat de functionele relaties in *Robots in Captivity* de suggestie van bewuste wezens oproepen, door associaties op te roepen met gestrest gedrag dat lijkt op het gedrag van dieren in gevangenschap. Voorbeelden hiervan zijn paniekerige pogingen tot ontsnapping, gevechten tussen de robots die samen in een kooi zitten en aanvallen gericht op de toeschouwer. De motivatie voor dit gedrag uit zich op twee verschillende manieren: angst en agressie.

In hoofdstuk twee werd uiteengezet op welke manier de robots in de werken individueel en gezamenlijk geënceneerd zijn, los van hun bewegingen. De werken nodigen de toeschouwer niet alleen door de bewegingen uit associaties te maken met dieren in gevangenschap, de verdere encenering van de werken verwijst hier ook duidelijk naar. Een van de belangrijkste factoren hierbij is de titel van de serie en de titels van de individuele werken, waarvan sommigen naar specifieke dieren verwijzen. Daarnaast zijn de ruimtelijke afbakeningen waarin de robots zich bevinden conventionele middelen om dieren in op te sluiten, zoals hamsterkooien en kettingen. De beschrijving van de werken op de website draagt tevens bij aan de associaties met dieren in gevangenschap, doordat de robots op taxonomische wijze zijn ingedeeld. Daarnaast roept de combinatie van verwijzingen naar dieren en robots en de fantasie van Ellens het beeld op van unieke wezens met eigen gedragscodes. Door de procesmatige manier van registreren en de suggestie dat de werken voor een groot deel zijn gefilmd in Ellens eigen atelier roepen de video's de associatie op met een onethisch experiment, waar de robots tegen hun wil aan mee doen.

Vervolgens werd aan de hand van het concept *the experiential uncanny* van theaterwetenschapper Jochum en roboticawetenschapper Goldberg geanalyseerd hoe de combinatie van de functionele relaties en de verdere encenering van de werken de associatie met levende wezens kan opwekken, welke reactie dit uitlokt en hoe *Robots in Captivity* hiermee de relatie tussen mensen en robots bevraagt. De combinatie van de suggestie dat de robots gevangen zijn en mee moeten doen aan een onethisch experiment en hun angstige en agressieve gedrag roept enerzijds

empathie op en anderzijds angst. Omdat het zichtbaar slechts objecten zijn, kan het voor de toeschouwer een vervreemdende ervaring zijn deze gevoelens te hebben; het confronteert hem met wat het zou betekenen als de robots bewustzijn hadden. Op deze manier bevraagt *Robots in Captivity* de relatie tussen mensen en robots; door de toeschouwer te confronteren met wat het zou betekenen wanneer de robots in het kunstwerk bewuste wezens zouden zijn en of het met het oog op de ontwikkelingen van robotica ethisch en verstandig is robots in te zetten voor menselijk gewin.

Tijdens dit onderzoek viel het op dat er weinig geschreven is over functionele relaties met betrekking tot theater. Dit vormde echter geen belemmering bij het analyseren van het ontstaan van associaties met gedrag en motivatie van de robots in *Robots in Captivity*. Dit komt waarschijnlijk doordat de robots slechts bewegende objecten zijn, net als de geometrische figuren uit het onderzoek van Heider en Simmel. De *experiential uncanny* bleek een bijzonder handzaam concept om het vervreemdende gevoel dat robots die handelen op een schijnbaar bewuste manier en de vragen die dit effect op kunnen roepen bij de toeschouwer te kunnen onderzoeken. De dramaturgische analyse volgens het model van Groot Nibbelink en Merx was als methode zeer geschikt voor dit eindwerkstuk, omdat de compositie, adressering en context van *Robots in Captivity* zo vervlochten zijn en niet los van elkaar te bespreken zijn.

In dit onderzoek lag de nadruk op robots die worden ervaren als bewuste wezens, maar dit niet zijn. Een vervolgonderzoek zou in kunnen gaan op wat het betekent wanneer de robots wél zouden beschikken over een bepaalde mate van bewustzijn. Er is door onder andere theaterwetenschappers Philip Auslander en Louis Philip Demers geschreven over het gebruik van robots die beschikken over AI en *morphological computation* en op welke manier dit invloed heeft op noties als *liveness*, het vermogen van robots persoonlijke interpretatie aan performances te geven en de perceptie van de toeschouwer van de robot als een bewuste performer.⁵⁷ Het zou interessant zijn dit discours te richten op de vraag of het ethisch verantwoord is robots, die over dit soort vaardigheden beschikken, in te zetten in theater en op de vraag op welke manier theater dit kan bevragen.

Een mogelijke ingang hiervoor ligt in de laatste ontwikkelingen van *Robots in Captivity* als lopend onderzoek. Ellens heeft in juli 2021 zijn intrede genomen in de priorij

⁵⁷ Philip Auslander, "Humanoid Boogie: Reflections on Robotic Performance," in *Staging Philosophy: Intersections of Theatre, Performance, and Philosophy*, red. David Krasner en David Saltz (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2006), 87-103; Philip Auslander, "Live from Cyberspace: Or, I Was Sitting at My Computer This Guy Appeared He Thought I Was a Bot," *PAJ: A Journal of Performance and Art* 24, nr. 1 (2002): 16-21, <https://www.jstor.org/stable/3246456>; Demers, "The Multiple Bodies of a Machine Performer," 282-295.

van buitenplaats Doornburgh, waar hij een onderzoekslab rondom *Robots in Captivity* heeft opgericht. Een van de werken die hij daar tentoonstelt, *Jan*, maakt gebruik van AI om de toeschouwer ervan te overtuigen hem vrij te laten.⁵⁸ Het zou interessant zijn om te onderzoeken of de kennis dat een robot een bepaalde mate van artificiële intelligentie heeft invloed heeft op de manier waarop de toeschouwer zich opstelt tegenover de robot en de ethische vragen rondom het gebruik van robots in een kunstwerk.

⁵⁸ “The Inhabitants,” *Robots in Captivity*, Bram Ellens, <https://www.robotsincaptivity.com/the-inhabitants/>.

Bronnenlijst

- Auslander, Philip. "Humanoid Boogie: Reflections on Robotic Performance." In *Staging Philosophy: Intersections of Theatre, Performance, and Philosophy*, onder redactie van David Krasner en David Saltz, 87-103. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2006.
- Auslander, Philip. "Live from Cyberspace: Or, I Was Sitting at My Computer This Guy Appeared He Thought I Was a Bot." *PAJ: A Journal of Performance and Art* 24, nr. 1 (2002): 16-21. <https://www.jstor.org/stable/3246456>.
- Bram Ellens. "Blub in Captivity." Vimeo. 23 juni, 2019. <https://vimeo.com/343967208>.
- Bram Ellens. "I Ain't Nothing but a Hound Dog in Captivity." Vimeo. 23 juni, 2019. <https://vimeo.com/343967218>.
- Bram Ellens. "MadKingInChains_hetHEM." Vimeo. 6 februari, 2020. <https://vimeo.com/389713691>.
- Bram Ellens. "Parrot in Captivity." Vimeo. 23 juni, 2019. <https://vimeo.com/343967237>.
- Bram Ellens. "Robots in Captivity." Bram Ellens (website). Laatst bezocht op 26 juli, 2021. <https://www.bramellens.com/>.
- Bram Ellens. "The Inhabitants." Robots in Captivity. Laatst bezocht op 26 juli, 2021. <https://www.robotsincaptivity.com/the-inhabitants/>.
- Bram Ellens. "The Weasel in Captivity." Vimeo. 20 december, 2019. <https://vimeo.com/380695059>.
- Bram Ellens. "Unidentified Roving Robot in Captivity." Vimeo. 11 mei, 2020. <https://vimeo.com/417143123>.
- Bram Ellens. "Welcome to the Kennel." Robots in Captivity. Laatst bezocht op 26 juli, 2021. <https://www.robotsincaptivity.com/>.
- Bram Ellens. "WWE Wrestlers Wearing the Green and Orange Trousers in Captivity." Vimeo. 23 juni, 2019. <https://vimeo.com/343967227>.
- Demers, Louis-Philippe. "The Multiple Bodies of a Machine Performer." In *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc, 273-306. Singapore: Springer, 2016.
- Dixon, Steve. "Metal Performance: Humanizing Robots, Returning to Nature, and Camping about." *TDR* 48, nr. 4 (winter 2004): 15-46. <http://www.jstor.org/stable/4488593>.
- Eckersall, Peter, Helena Grehan, en Edward Scheer. *New Media Dramaturgy*. London: Palgrave Macmillan, 2017.

- Eckersall, Peter. "Towards a Dramaturgy of Robots and Object-Figures." *TDR* 59, nr. 3 (2015): 123–31. <https://www.jstor.org/stable/24585098>.
- Groot Nibbelink, Liesbeth, en Sigrid Merx. "Dramaturgical Analysis: A Relational Approach." Ongepubliceerd artikel, Departement Theaterwetenschappen, Faculteit Geesteswetenschappen, Universiteit Utrecht, Utrecht, 2020.
- Heider, Fritz, en Marianne Simmel. "An Experimental Study of Apparent Behavior." *The American Journal of Psychology* 57, nr. 2 (1944): 243-259. <https://doi.org/10.2307/1416950>.
- Herath, Damith C., Elizabeth Jochum, en Evgenios Vlachos. "An Experimental Study of Embodied Interaction and Human Perception of Social Presence for Interactive Robots in Public Settings." *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems* 10, nr. 4 (december 2018): 1096-1105. <https://doi.org/10.1109/TCDS.2017.2787196>.
- Het HEM. "Bram Ellens." Chapter three. Laatst bezocht op 26 juli, 2021. <https://hethem.nl/nl/Chapter-Three/Bram-Ellens>.
- Jochum, Elizabeth, en Ken Goldberg. "Cultivating the Uncanny: The Telegarden and Other Oddities." In *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc, 149-175. Singapore: Springer, 2016.
- Michotte, Albert. *The Perception of Causality*. Abingdon: Routledge, 2017.
- Mori, Masahiro., Karl F. MacDorman, en Norri Kageki. "The Uncanny Valley [From the Field]." *IEEE Robotics Automation Magazine* 19, nr. 2 (juni 2012): 98-100. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>.
- Scholl, Brian J., en Patrice D. Tremoulet. "Perceptual Causality and Animacy." *Trends in Cognitive Sciences* 4, nr. 8 (augustus 2000): 299-309. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01506-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01506-0).
- Translating nature. "Heider & Simmel animation 1944 SD." Vimeo. 5 september, 2012. <https://vimeo.com/48908599>.
- Vorn, Bill. "I Want to Believe - Empathy and Catharsis in Robotic Art." In *Robots and Art*, onder redactie van Damith Herath, Christian Kroos, en Stelarc, 365-377. Singapore: Springer, 2016.

Bijlage 1: Plagiaatverklaring



Universiteit Utrecht

Verklaring Intellectueel Eigendom

De Universiteit Utrecht definieert plagiaat als volgt:

Plagiaat is het overnemen van stukken, gedachten, redeneringen van anderen en deze laten doorgaan voor eigen werk. De volgende zaken worden in elk geval als plagiaat aangemerkt:

- het knippen en plakken van tekst van digitale bronnen zoals encyclopedieën of digitale tijdschriften zonder aanhalingstekens en verwijzing;
- het knippen en plakken van teksten van het internet zonder aanhalingstekens en verwijzing;
- het overnemen van gedrukt materiaal zoals boeken, tijdschriften of encyclopedieën zonder aanhalingstekens of verwijzing;
- het opnemen van een vertaling van teksten van anderen zonder aanhalingstekens en verwijzing (zogenaamd "vertaalplagiaat");
- het parafraseren van teksten van anderen zonder verwijzing. Een parafrase mag nooit bestaan uit louter vervangen van enkele woorden door synoniemen;
- het overnemen van beeld-, geluids- of testmateriaal van anderen zonder verwijzing en zodoende laten doorgaan voor eigen werk;
- het overnemen van werk van andere studenten en dit laten doorgaan voor eigen werk. Indien dit gebeurt met toestemming van de andere student is de laatste medeplichtig aan plagiaat;
- het indienen van werkstukken die verworven zijn van een commerciële instelling (zoals een internetsite met uittreksels of papers) of die al dan niet tegen betaling door iemand anders zijn geschreven.

Ik heb bovenstaande definitie van plagiaat zorgvuldig gelezen en verklaar hierbij dat ik mij in het aangehechte BA-eindwerkstuk niet schuldig gemaakt heb aan plagiaat.

Tevens verklaar ik dat dit werkstuk niet ingeleverd is/zal worden voor een andere cursus, in de huidige of in aangepaste vorm.

Naam: Marit Adriaanse

Studentnummer: 9783520

Plaats: Utrecht

Datum: 11-08-2021

Handtekening: