

Publieksinformatie

The Monads

28.06.18 - 30.09.18



tetem

→ tetem.nl



Over de tentoonstelling:

Gabey Tjon a Tham transformeert ruimtes tot een zintuiglijke omgeving door middel van bewegende machines, licht en geluid. Hierbij ontstaan choreografieën die zowel een mechanisch als een natuurlijk karakter hebben. Machines en technologie ziet zij als verlengstukken van de menselijke zintuigen, waarmee ze fenomenen zichtbaar en hoorbaar maakt die we normaal niet kunnen waarnemen. Technologie als noodzaak om te overleven en als een verdergaande revolutie, speelt een grote rol in Gabey's werk en sluit daarom naadloos aan bij Tetem's programmalijn Driving Technology.

The Monads is een geluidsinstallatie van op maat gemaakte ronddraaiende luidsprekers, waarbij de wind die door de bladeren van de bomen waait het vertrekpunt is geweest. De luidsprekers creëren een mix van direct en reflecterend geluid, waardoor de geluiden van zowel dichtbij als van ver lijken te komen. In plaats van elke individuele luidspreker eenheid afzonderlijk te besturen, heeft Gabey een systeem gecreëerd waarin de luidsprekers zich als entiteiten vrij kunnen bewegen. De timing, snelheid, het volume van geluid, de motoren en de relatie tussen dit alles vormde het raamwerk voor de regels die zijn opgesteld voor dit zichzelf aansturende systeem.

De titel van de tentoonstelling - The Monads - is ontleend aan de omschrijving binnen de filosofie van Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 - 1716), waarin een 'monad' een elementair deeltje is zoals een atoom of persoon.

In de tentoonstelling wordt uitgebreid documentatiemateriaal getoond waarmee Gabey Tjon a Tham het onderzoek achter The Monads in beeld brengt.




1 Inspiratiebronnen

The Monads is een voortzetting van Gabey's onderzoek naar generatieve processen waarin complex gedrag is geïntegreerd. Door interacties tussen eenvoudige eenheden worden complex gedrag, patronen en intelligentie gecreëerd. Dit komt voor in systemen als algoritmische processen die onze economie en het internet beïnvloeden. Maar ook in de natuur bij migratiepatronen, aardbevingen, de formatie van sneeuwvlokken en een zwerm vogels.

Wat Gabey interesseert in dit gedrag is de zoektocht naar een constante balans tussen dynamiek en stabiliteit binnen zo'n systeem. Het systeem kan vervallen in chaos, bijvoorbeeld wanneer een vijand op een groep vogels afkomt en er vervolgens een gebrek aan structuur ontstaat. Ook een perfecte orde zou niet ideaal zijn omdat dit stilstand betekent en het systeem helemaal niets meer kan doen. Daarom moet het systeem flexibel zijn; het moet zichzelf kunnen aanpassen en vernieuwen, maar tegelijk stabiel genoeg blijven om niet uit elkaar te vallen.

Gabey's integratie van complexe interacties tussen entiteiten is voornamelijk geïnspireerd op het essay *The Monadology* van de wiskundige filosoof Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 - 1716). Leibniz ontwierp het binaire getalsysteem dat de basis vormt van de moderne computers. Norbert Wiener, een van de grondleggers van de *Cybernetica*, beschouwde Leibniz als de voorloper van de *Cybernetica* - een trans disciplinaire wetenschap ontstaan in de jaren '40 - die zich bezighoudt met de besturing van biologische en mechanische systemen. Leibniz' ideeën waren van grote invloed op de oorsprong van ons digitale universum en daarmee het begin van de ontwikkeling van onze informatiemaatschappij. In plaats van toepassing van Leibniz' ideeën in de digitale technologieën van vandaag, was Gabey vooral geïnteresseerd in zijn motivatie om een universele taal te construeren door middel van wetenschappelijke en metafysische concepten. Een taal die het leven en het bewustzijn omvatten.




De monadologie kan worden gezien als een filosofisch systeem om de aard van de werkelijkheid te beschrijven. Het presenteert het universum als een verzameling van een oneindig aantal wezens die monaden worden genoemd. Leibniz geloofde dat alles, inclusief planten en levenloze objecten, een geest heeft of iets wat daaraan verwant is. Meer specifiek vindt hij dat in alle dingen eenvoudige, immateriële substanties met een bezieling aanwezig zijn - monaden - die de wereld om hen heen waarnemen. Er is tevens sprake van een hiërarchie in soorten monaden waarvan slechts enkelen zich bewust zijn van wat zij waarnemen en bewustzijn kunnen bezitten. Dit universum is onveranderlijk en omvat een perfecte wereld met een vooraf vastgestelde harmonie die wordt bepaald door een schepper of maker, in de woorden van Leibniz 'God'.

Gabey interpreteert het universum van Leibniz als een metafoor voor een ecologie die op verschillende niveaus kan bestaan en onderliggende structuren van complex gedrag tussen entiteiten op een fundamenteel niveau blootlegt. Dit universum zou zich in elke levensvorm kunnen manifesteren, zowel bij menselijke en biologische processen, maar ook in de maatschappij of een algoritme.

2 Compositie

Sinds 2014 werkte Gabey met complexe systemen om de grenzen te verkennen tussen controle en toeval. In haar werk betekende dit een overgang van een lineaire compositie met een begin en een einde, naar een compositie die blijft veranderen in tijd. In plaats van te beginnen met het programmeren van de gedragspatronen wilde zij eerst ontdekken hoe het gedrag dat ze wil maken mogelijk zou klinken of eruit zou kunnen zien.

Bij STEIM heeft Gabey een schema gemaakt waarin zij de basisregels van het zwermgedrag van vogels als titels voor de stukken van haar



compositie nam: alignment (niet te botsen met een ander), cohesion (dezelfde kant op bewegen als degenen naast hen) en separation (dat ze in een groep blijven).

Het schema functioneerde als een oorzaak-gevolg keten die het raamwerk vormde voor het ontwikkelen van gedrag waarbij de hele groep één organisme wordt. Het was niet haar bedoeling om dit gedrag te simuleren, maar om een systeem te bedenken dat deze regels als uitgangspunt neemt om een ecologie te creëren met een eigen logica die dichterbij natuurlijke processen en menselijke ervaringen van tijd staat.

3 Prototypes

DordtYart 2015

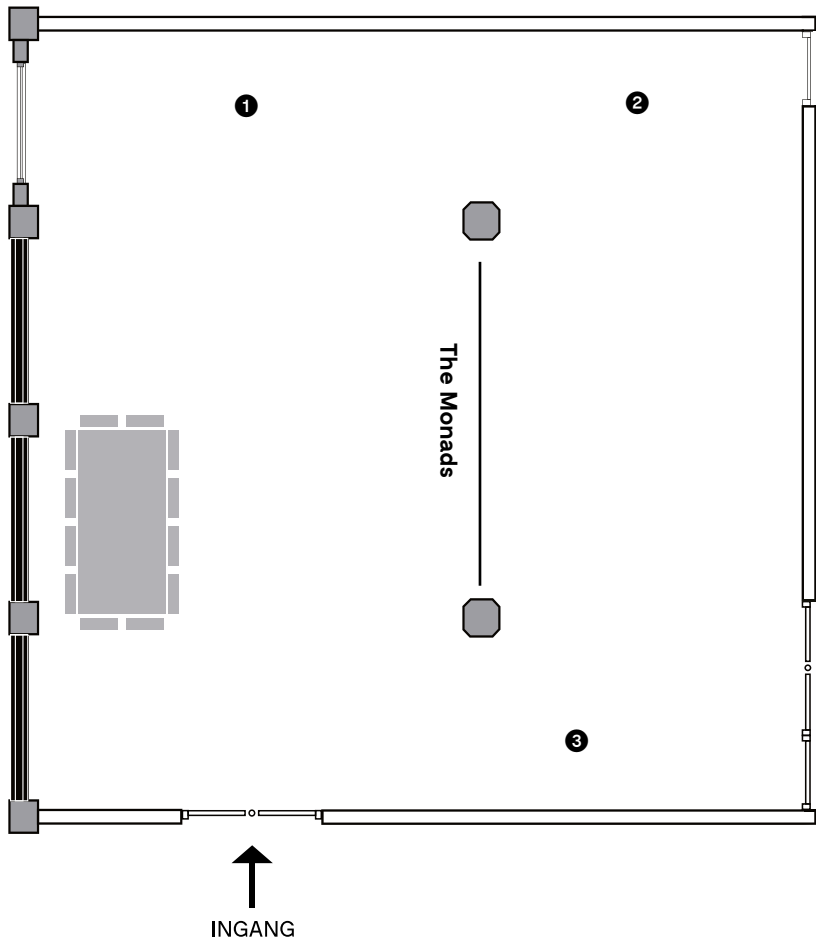
Het eerste prototype van The Monads ontstond in DordtYart in Dordrecht in de zomer van 2015. De geluidsbron is afkomstig van een opname die Gabey maakte van de wind die door de bladeren van de bomen waaide in de omgeving van DordtYart. Wat haar interesseerde aan dit type geluid is dat het niet zozeer verwijst naar ritselende bladeren, maar associaties oproept van wezens die menselijk, dierlijk of mechanisch zouden kunnen zijn. Ze ontdekte dat een geluidsbron in het midden-hoge frequentiebereik, die wordt rondgezaaid door een luidspreker, het beste werkt voor de reflectie in de ruimte.

STEIM 2016

Bij STEIM richtte Gabey zich vooral op de compositie met dezelfde geluidsbron, waarvoor zij meerdere gedrag patronen ontwikkelde. De installatie breidde ze uit tot zes eenheden in plaats van drie en ze verkende verschillende ruimtelijke opstellingen.

Dutch Design Week 2016

Een deel van het mechaniek werd opnieuw ontworpen, waarbij elke eenheid nog meer gereduceerd was tot de kern van zijn functionaliteit.



- ① Inspiratiebronnen
- ② Compositie
- ③ Prototypes