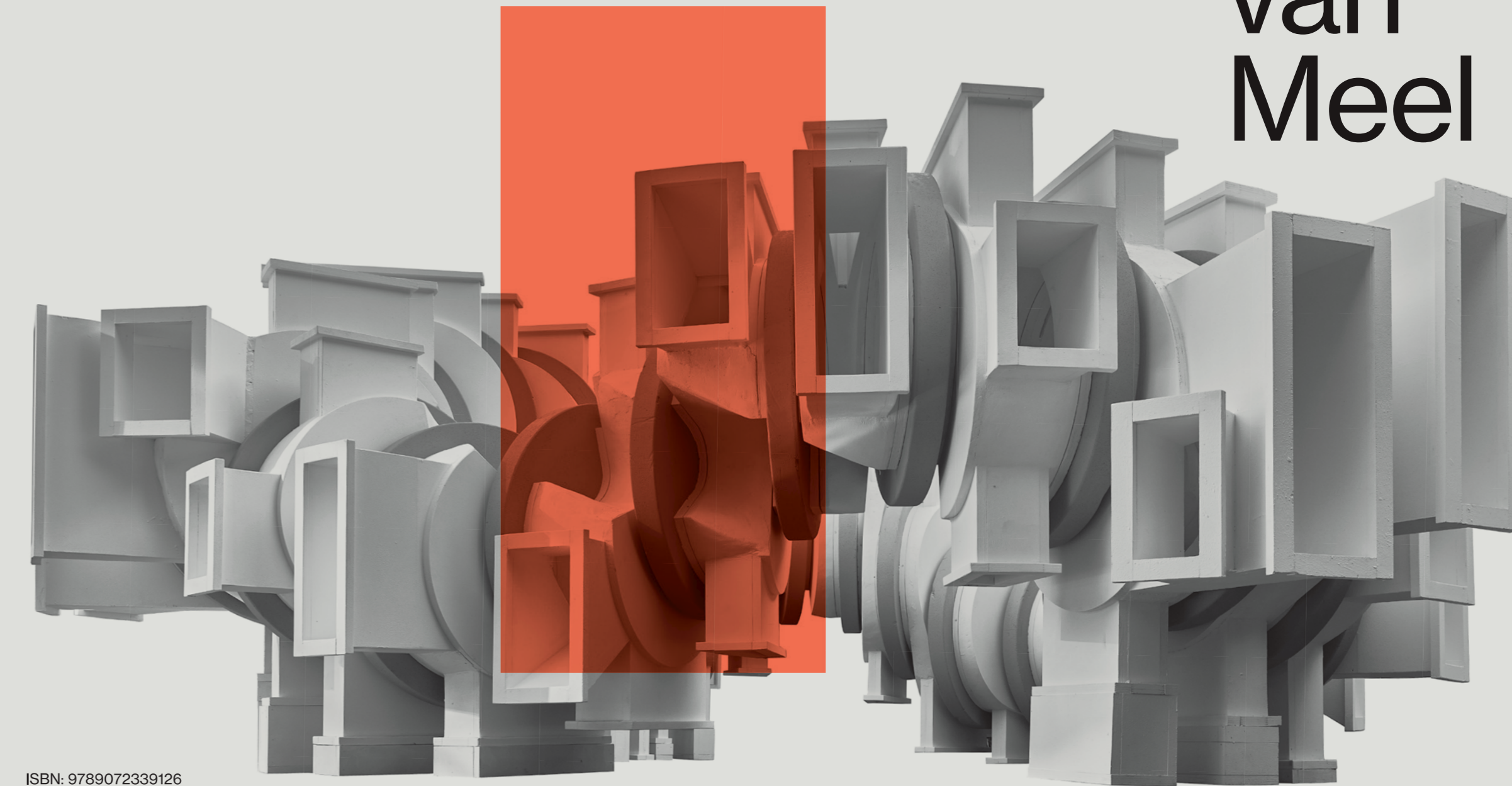


# TJ-II Rick van Meel

Stedelijk  
Museum  
– BREDA



ISBN: 9789072339126



9 789072 339126

Stedelijk Museum – BREDA

## Biografie

Rick van Meel (Breda 1985) is geboeid door de manier waarop de wetmatigheden van het universum worden omschreven, onderzocht, begrepen en toegepast. Die interesse vormt voor hem het uitgangspunt om tot sculpturaal werk te komen. Bouwend met vormen ontleend aan wetenschappelijke apparatuur of wiskundige theorieën probeert hij de schoonheid en waarde van deze wetmatigheden te ervaren en te delen.

In 2006 studeert Van Meel af bij de afdeling Multimedia Design aan het Zoomvliet College in Roosendaal. Als hij in 2012 werkzaam is bij DordtYart – een oude machinefabriek in Dordrecht die dan fungeert als werkplaats en expositieruimte voor kunstenaars – ziet hij kunst die een connectie heeft met natuurkundige principes. In zijn ogen een perfecte combinatie. Hij besluit naar de Bredase Academie St. Joost te gaan, waar hij leert uiting te geven aan zijn wetenschapsfascinatie.

Sinds zijn afstuderen in 2017 heeft Van Meel werk getoond bij culturele instellingen door het hele land, waaronder Landgoed Anningahof in Zwolle, Stedelijk Museum Breda en The Balcony in Den Haag. In 2019 maakte hij in opdracht van DordtYart een een-op-eenmodel van een ruimtesonde. NASA wilde het model tonen tijdens de wereldtentoonstelling in Dubai, maar dat ging vanwege covid niet door. In 2021 ontving Rick van Meel de bijdrage Kunstenaar Start van het Mondriaan Fonds.

## Biography

*Rick van Meel (Breda 1985) is fascinated by the ways in which the laws of the universe are described, investigated, understood and applied. This interest forms the starting point for his sculptural work. Working with forms derived from scientific equipment and mathematical theories, he attempts to experience and share the beauty and value of these laws.*

*In 2006, Van Meel graduated from the Multimedia Design department at Zoomvliet College in Roosendaal. Working at DordtYart in 2012, a former machine factory in Dordrecht that serves as a workshop and exhibition space for artists, he sees art that has a connection with the principles of physics. In his view, this is a perfect combination. He decides to attend the St. Joost School of Art & Design in Breda, where he learns to express his fascination with science.*

*Since graduating in 2017, Van Meel has exhibited at cultural institutions across the Netherlands, including Landgoed Anningahof in Zwolle, Stedelijk Museum Breda and The Balcony in The Hague. In 2019, he was commissioned by DordtYart to create a lifesize model of a space probe. NASA planned to exhibit the model during the world exhibition in Dubai, however this was cancelled due to covid. In 2021 Rick van Meel received a 'Kunstenaar Start' ('Artist Start') contribution from the Mondriaan Fund.*



**TJ-II, 2022**

door Floor van Luijk

Rick van Meel zoekt een stopcontact in de werkplaats van Stedelijk Museum Breda; de batterij van zijn laptop heeft het begeven en hij wil het 3D-model laten zien van zijn werk. Voor de binnenplaats bouwt hij een buitensculptuur die zijn vorm dankt aan TJ-II: een apparaat voor wetenschappelijk onderzoek naar kernfusie.

Toen Rick voor het eerst iets over TJ-II voorbij zag komen, wist hij niet goed waar hij naar keek. Een nogal complex geheel, met intrigerende vormen: een ronde, meanderende kern omringd door ritmische, hoekige schachten.

De werkplaats staat vol grijs- en witgeschilderde houten blokken. Modules, die over enkele dagen als een puzzel zullen passen.

\*\*

Tokamak de la Junta de tweede, afgekort TJ-II, staat in Spanje. Formaat: bescheiden studentenkamer. Ricks werk is een 1:1-model daarvan. Titel: *TJ-II*.

*'3.203: een naam verwijst naar een voorwerp. Het voorwerp is zijn verwijzing. ('A' is hetzelfde teken als 'A').'*

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921/2022

*'A naast a, en daaraan zichtbaar gelijk, is de formule van het identiteitsprincipe: een ding is zichzelf. Tegelijk is het er ook de beste weerlegging van, omdat de twee A's zich in de ruimte van elkaar onderscheiden wanneer we ze opschrijven, en ook in de tijd, als tweelingen die niet tegelijk worden geboren— uitgebracht door de obscene opening van Bosse-de-Nage.'*

Alfred Jarry, *Roemruchte daden en opvattingen van dokter Faustroll, patafysicus*, 1898/2016

\*\*

*TJ-II, 2022*

by Floor van Luijk

*First, Rick van Meel first looks for an electrical outlet in Stedelijk Museum Breda's workshop; he wants to show a 3D model of his work, but his laptop battery has died. For the courtyard, he is building a sculpture shaped like the TJ-II: a device for scientific research into nuclear fusion.*

*On first seeing the TJ-II, Rick doesn't quite know what to make of it. Fairly complex, with intriguing shapes: a round, swaying core surrounded by rhythmic, angular shafts.*

*White and grey wooden modules scattered across the workshop will interlock like a puzzle in a few days.*

\*\*

*The TJ-II—“Tokamak de la Junta de Energia Nuclear II” in full—is located in Spain. Rick's work TJ-II is a full-sized model of this device.*

3.203 A name means an object.

The object is its meaning.

(‘A’ is the same sign as ‘A’).

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921/2022

A juxtaposed to A, with the former obviously equal to the latter, is the formula of the principle of identity: a thing is itself. It is at the same time the most excellent refutation of this very proposition, since two As differ in space, when we write them, if not indeed in time, just as two twins are never born together – even when issuing from the obscene hiatus of the mouth of Bosse-de-Nage.

Alfred Jarry, *Exploits and opinions of Doctor Faustroll, pataphysician*, 1898/2016

\*\*

*To grasp the TJ-II, Rick first carefully examined the details before dissecting its form. After all, that's how you understand*

Om grip te krijgen op TJ-II bekeek Rick aandachtig alle details alvorens de vorm te ontleden. Zo leer je de wereld begrijpen: in de zwerm zie je de spreeuwen, in de woestijn de zandkorreltjes. Enzovoorts.

*'1.2: De wereld valt in feiten uiteen.'*

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921/2022

Atoom: latijn *atomus* [iets ondeelbaars, atoom] < grieks *atomos* [niet meer snijdbaar], van a- [on-] + *temnein* [snijden] Toch blijkt ook het atoom nog deelbaar: een kern waaromheen iets beweegt, als planeten om de zon. Verrekijker en vergrootglas bieden hetzelfde inzicht. Wie inzoomt op de atoomkern neemt de zon onder de loep. Met die gedachte is TJ-II gemaakt: atoomgedrag onderzoeken in een schaalmodel van de zon. En het ding werkt.

\*\*

Langzaam begon Rick patronen te herkennen en te schetsen. Een kurkentrekker. Een donut. Zijn potlood cirkelde over de blocnote, zijn andere hand over een vel aan de wand. Kernfusie als het geheim dat schuilt achter M.C. Eschers wenteltrappen.

\*\*

TJ-II verhit waterstofatomen onder grote druk tot 150 miljoen graden zodat plasma zich vormt en atoomkernen kunnen fuseren. Als het plasma de rand raakt, smelt alles. TJ-II creëert een magnetisch veld waarbinnen de atomen perfect kan rondslingeren. Zijn vorm is puur functioneel en gebouwd om natuurwetten. Als een handschoen om een hand.

\*\*

In 1855 kreeg Breda een treinstation. Over de rails kwam de industrie. Een Tilburgse machinefabriek vestigde zich in Breda. De machines bepaalden nu het ritme waarop de mensen bewogen. De eerste stoomlocomotief werd geproduceerd in 1883. De industriële revolutie kwam op

*the world: you see starlings in a flock, grains of sand in a desert. And so on.*

1.2: The world divides into facts.

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921/2022

*Atom: Latin atomus [something indivisible, atom] < Greek atomos [no longer divisible], from a- [un] + temnein [cut]. However, the atom is divisible: a nucleus around which something moves, like planets around the sun. Binoculars and magnifying glasses offer the same insight. Zooming in on the nucleus is like examining the sun. With this in mind, the TJ-II was created: to investigate the behaviour of atoms in a scale model of the sun. And it works.*

\*\*

*Rick began recognising patterns. A cork-screw. A doughnut. His pencil circled over his pad, his other hand drew on a sheet on the wall. Nuclear fusion: the secret behind M.C. Escher's spiral staircases.*

\*\*

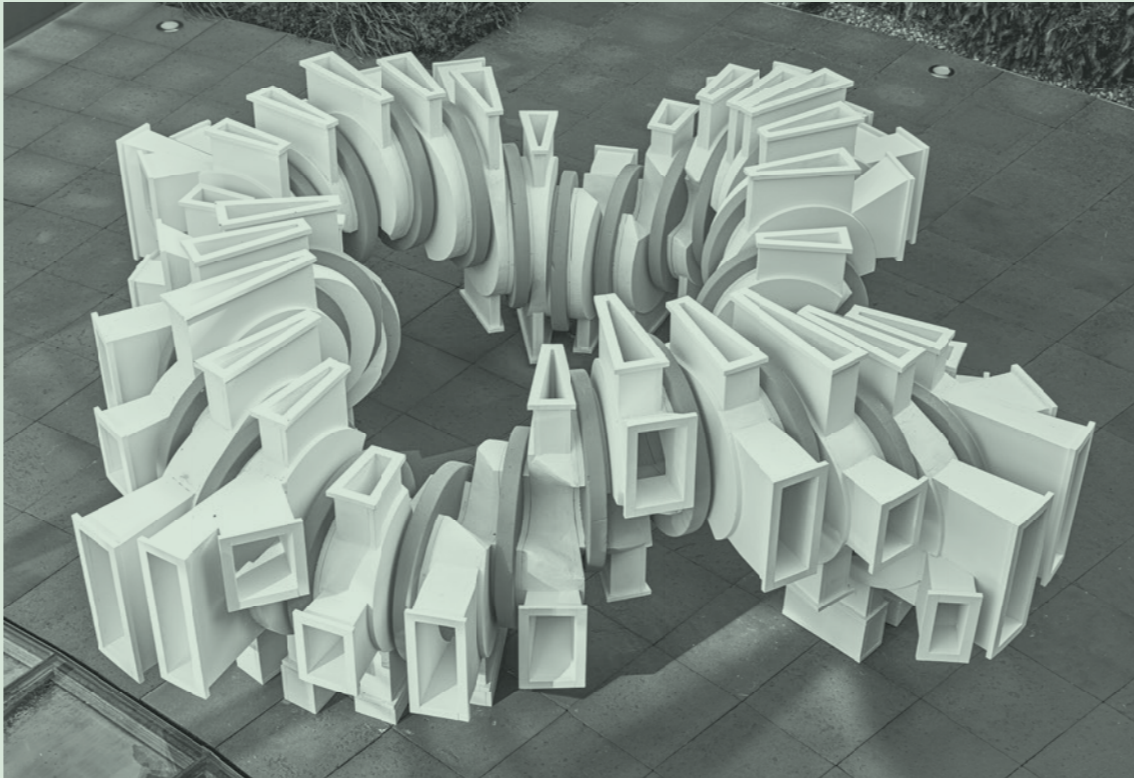
*TJ-II heats hydrogen atoms to 150 million °C under great pressure, allowing plasma to form and atomic nuclei to collide and fuse. If plasma touches the edges, everything melts. TJ-II creates a magnetic field within which atoms can move around perfectly. It is purely functional, built around the laws of nature, fitting like a glove.*

\*\*

*In 1855, a station was built in Breda. Rails attracted industry, including a Tilburg machine factory. Inhabitants began moving to machine rhythms. The first steam locomotive was produced in 1883. In Stedelijk Museum Breda, a model can be seen, scale 1:20.*

\*\*

*Sitting on a plane's fuel tank, Filippo Marinetti realised that language, like all else, had to move faster to keep up with the internal combustion engine. Indivisible units*



gang dankzij met steenkool aangedreven stoommachines. In Stedelijk Museum Breda staat een schaalmodel, 1:20.

\*\*

Zittend op de vliegtuigbrandstoftank zag Filippo Marinetti in dat taal, net als alles, sneller moest om de eeuw van de verbrandingsmotor bij te benen. Stuwkracht komt vanuit ondeelbaarheden: volzinnen gereduceerd tot losse woorden met maximale impact. Samen waren ze als de alliantie van moleculen en elektronen die staal vormt en artilleriegeschut kan weren. Tumb. Het was 1912. In Breda rolde de laatste stoomlocomotief de fabriek uit.

\*\*

De extreme druk en temperaturen van TJ-II vind je terug op de zon, waar kernfusie continu optreedt. Zij haalt er haar energie vandaan. Zonder broeikasgassen of radioactief afval belooft kernfusie een duurzame oplossing voor de energiecrisis.

\*\*

*were to provide thrust: sentences reduced to single words with maximum impact. Like the alliance of molecules and electrons forming steel which repels artillery shells. Tumb. It was 1912. The last steam locomotive left the Breda factory.*

\*\*

*TJ-II's extreme pressures and temperatures are also found on the sun, which is powered by continuous nuclear fusion. Minus greenhouse gases or radioactive waste, nuclear fusion could provide a sustainable solution to the energy crisis.*

\*\*

*The energy released when atomic nuclei split or fuse follows what Einstein formulated as E=mc². His autopsy was performed by Thomas Stoltz Harvey in 1955. Einstein's brain had a mild hazelnut odour and weighed 1230 grams, slightly below average. Harvey photographed it from fourteen angles, cut it into 240 cubes and took it with him when he moved to Kansas. There, he worked on an assembly line in*

De hoeveelheid energie die vrijkomt bij fuserende atoomkernen volgt wat Einstein samenvatte als E=mc². Zijn autopsie werd uitgevoerd door Thomas Stoltz Harvey in 1955. Einsteins brein had een milde hazelnootgeur en woog 1230 gram, iets onder gemiddeld. Harvey fotografeerde het van veertien kanten, sneed het in 240 blokjes en nam het mee toen hij naar Kansas verhuisde. Daar deed hij lopende-bandwerk in een plasticfabriek en woonde naast een tankstation. Zijn buurman was schrijver William S. Burroughs, bekend van zijn cut-uptechniek. Ze raakten bevriend.

\*\*

Rick kon inmiddels vrijwel alle details van TJ-II onderscheiden. Na contact met de onderzoekers deelden zij een 3D-model dat hij vereenvoudigde. Hij naderde de kern. Losse segmenten tekende hij 1:1 uit, die vlakken vormden een plattegrond waarmee hij navigeerde richting de grijs-witte modules in de werkplaats. Zijn laptop springt aan, hij laat het 3D-model zien.

Die dag, 9 februari 2022, produceert de JET EUROfusion bij Oxford gedurende vijf seconden 59 megajoule, het equivalent van 2kg steenkool. Input: drie à vier keer zoveel energie. Het is aan ITER [lat. de reis] om de kernfusiebelofte in te lossen. Wereldwijd sturen onderzoekers puzzelstukjes naar Zuid-Frankrijk. Serieuze fusie-experimenten zijn niet voor 2035 te verwachten.

\*\*

Enemaal samengevoegd trok *TJ-II* steeds meer toeschouwers. Rick ontwaarde wat hij inmiddels zo goed kende. Overzag het geheel en signaleerde elk detail. Terwijl bezoekers zijn werk bestudeerden, trok langs de hemel een zwerm spreeuwen. Alleen Rick keek op.

*Floor van Luijk werkt met tekst en fietsen. Hij is verbonden aan diverse kunstplatforms en geeft theorie op de Gerrit Rietveld Academie.*

*a plastics factory, lived next to a petrol station and befriended his neighbour, author William S. Burroughs, known for his cut-up technique.*

\*\*

*Rick could now discern almost all the concrete details that made up the TJ-II. The researchers shared a 3D-model which Rick simplified. He was approaching the core. He drew full-scale individual segments, their planes forming a map guiding him towards the modules in the workshop. His laptop switches on, the 3D model appears.*

*That day, 9 February 2022, 59 megajoules are produced in five seconds at JET EUROfusion, near Oxford: the equivalent of two kilos of coal. Energy required: three to four times as much. It is up to ITER [Latin: the journey] to deliver on the promise of nuclear fusion. Researchers around the world are sending pieces of the puzzle to the south of France. Serious fusion experiments are not expected until 2035.*

\*\*

*Once assembled, more and more people observed TJ-II. Rick saw the thing he knew so well, overseeing the whole and recognising every detail. As visitors walked around his work, a flock of starlings passed by. Only Rick looked up.*

*Floor van Luijk works with text and bicycles. As an author and editor, he is involved in various platforms for contemporary art and is a theory lecturer at the Gerrit Rietveld Academy.*



**Project Binnenruimte #3**

Voor iedere editie van *Project Binnenruimte* vraagt Stedelijk Museum Breda een kunstenaar uit de regio om een site-specifiek werk te maken voor de binnenplaats van het museum. Van 18 februari t/m 13 november 2022 is *TJ-II* van Rick van Meel te zien.

**Project Binnenruimte #3**

*For each edition of Project Binnenruimte, Stedelijk Museum Breda asks an artist from the region to create a site-specific work for the museum courtyard. TJ-II by Rick van Meel can be seen from 18 February to 13 November 2022.*