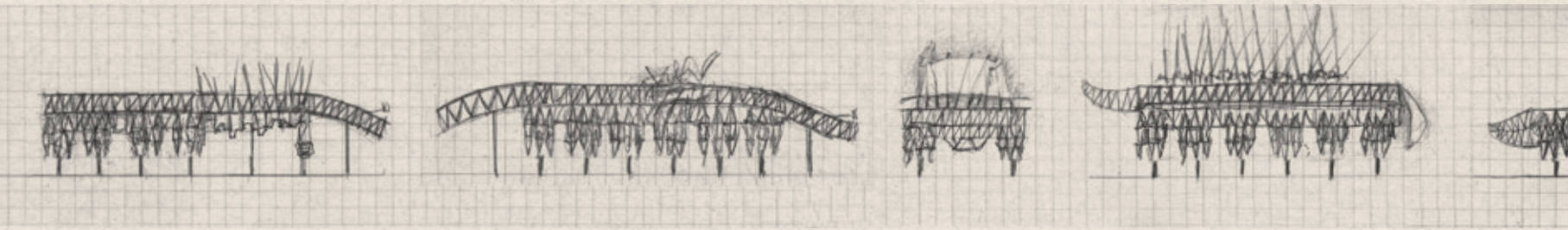
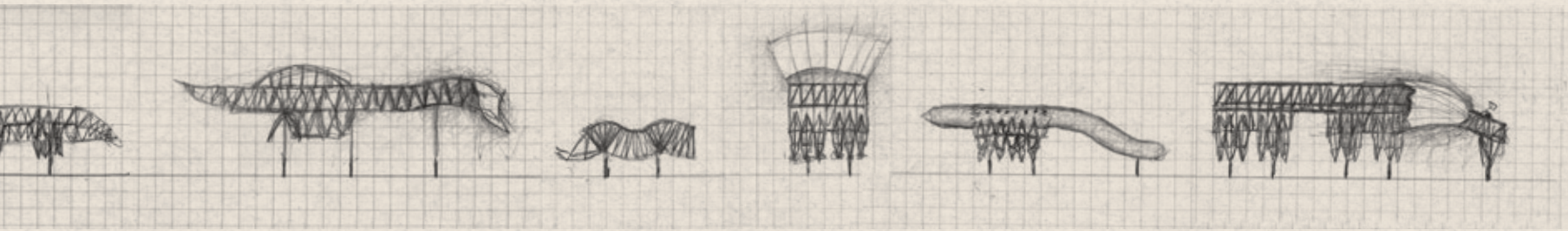


# STRANDBEESTEN



# THE NEW GENERATION



Theo Jansen

HANNIBAL

6/7 INLEIDING / INTRODUCTION

10 PREGLUTON PERIODE VOORAFGAAND AAN HET GLUTON / THE ERA BEFORE THE GLUTON  
1948-1989

16 GLUTON PLAKBANDPERIODE / THE ADHESIVE-TAPE PERIOD  
1990

22 CHORDA SJORPERIODE / THE TYING PERIOD  
1991-1993

26 CALIDUM HETE PERIODE / THE HOT PERIOD  
1993-1994

30 TEPIDEEM LAUWE PERIODE / THE TEPID PERIOD  
1994-1997

40 LIGNATUM PERIODE VAN HET HOUT / THE WOOD PERIOD  
1997-2001

44 VAPORUM PERIODE VAN DE STOOMGELUIDEN / THE STEAM-SOUNDS PERIOD  
2001-2006

- 50 CEREBRUM PERIODE VAN DE HERSENEN / THE BRAINS PERIOD  
2006-2008
- 60 SUÏCIDEEM/SUICIDEEM PERIODE VAN HET ZELFDESTRUCTIVISME /  
THE SELF-DESTRUCTION PERIOD  
2009-2011
- 64 ASPERSORIUM PERIODE VAN HET KWISPELEN / THE TAIL-WAGGING PERIOD  
2012
- 66 AURUM PERIODE VAN DE ZWAKKE WIND / THE WEAK-WINDS PERIOD  
2013-2015
- 68 BRUCHUM PERIODE VAN DE RUPSEN / THE CATERPILLAR PERIOD  
2016-2019
- 72 VOLANTUM PERIODE VAN HET VLIEGEN / THE FLYING PERIOD  
2020-2021
- 76 FILUM PERIODE VAN DE DRAADJES / THE CORD PERIOD  
2021

⊙ Kunstenaars weten met hun verbeelding de mens te verwonderen, maar even zo vaak in verwarring te brengen. Kunstenaars zijn geen journalisten of wetenschappers, ze hoeven zich niet te houden aan waarheidsvinding. Bovenal kunnen ze dromen of zich overgeven aan een eigenzinnige kijk op de wereld en al wat zich daarin bevindt. Toch positioneren kunstenaars zich ook geregeld als wetenschappers. Het beroemdste voorbeeld is ongetwijfeld Leonardo da Vinci. Zijn machinerieën en anatomische studies kwamen voort uit een oprechte interesse in het doorgronden van de wetten van de fysica en het menselijk lichaam. Uiteindelijk bleken het windeieren: ze brachten hem veel, maar hun nut was nihil.

Theo Jansen heeft zich als een uitvinder-wetenschapper-kunstenaar gewijd aan het in kaart brengen van zijn creaties. De indrukwekkende evolutionaire serie strandbeesten die dat heeft opgeleverd, hebben overal in de wereld verwondering en vreugde gebracht. Van de *Animaris vulgaris* tot de recentste *Animaris ader* zijn al zijn strandbeesten inventief en tegelijk groots en lomp. Hun voorkomen maskeert hun gebrek aan nut. Tegelijkertijd zetten ze de menselijke geest in werking, aangejaagd door de wetten van de natuur.

Ik wil Theo Jansen danken voor de samenwerking met Kunstmuseum Den Haag. Het is niet vanzelfsprekend dat de creaties van de kunstenaar in een museum staan: ze leven immers van de wind! Toch hangt al jaren het fossiel van de *Animaris omnia* in de Tuinzaal van het Kunstmuseum, de ontvangstzaal in het hart van het museum waar het publiek kan samenkomen.

Bij deze fraaie publicatie – uitgegeven door Hannibal Books en vormgegeven door Tim Bisschop en Natacha Hofman – organiseert Kunstmuseum Den Haag een tentoonstelling. Ik wil de conservatoren van het Kunstmuseum, Daniel Koep (hoofd tentoonstellingen) en Thijs de Raedt (conservator moderne kunst), danken voor de inventieve manier waarop zij met Theo Jansen de strandbeesten in een spectaculaire opstelling in een evolutionaire rij langs de façade van het museum hebben gepositioneerd. Daarmee brengen ze de kunst tot buiten de muren van het museum, zichtbaar voor iedere voorbijganger.

De kunstenaar Theo Jansen weet, net als de strandbeesten die hij heeft helpen evolueren, met zand te strooien. Hij betovert en voert ons mee in zijn fascinerende constructie van wezens die enkel aan de geest van een kunstenaar kunnen ontspruiten. Deze publicatie toont ons het kwikke talent van een kunstenaar-wetenschapper-uitvinder.

# INTRODUCTION

With their imagination, artists know how to amaze people, but also how to confuse them. Artists are not journalists or scientists; they do not have to adhere to the truth. Above all, they can dream or give themselves over to an idiosyncratic view of the world and all it contains. Yet artists also regularly position themselves as scientists. The most famous example is undoubtedly that of Leonardo da Vinci. His machines and anatomical studies arose from a genuine interest in understanding the laws of physics and the human body. In the end, they proved to be wind eggs: immensely enriching but of no practical use.

Theo Jansen has devoted himself to classifying his creations like an inventor/scientist/artist. The impressive strandbeests that have arisen, and their evolution, have sparked wonder and joy throughout the world. From the *Animaris vulgaris* to the most recent *Animaris ader*, the strandbeests are as inventive as they

are cumbersome. Their appearance masks their lack of utility. But equally, they set the human spirit in motion, driven by the laws of nature.

I would like to thank Theo Jansen for collaborating with the Kunstmuseum Den Haag. A museum is not the obvious place for such creations: after all, they live off the wind! Yet the *Animaris omnia* has been hanging for years in our Garden Gallery, the reception space in the heart of the museum where visitors can gather.

To accompany this magnificent publication – published by Hannibal Books and designed by Tim Bisschop and Natacha Hofman – the Kunstmuseum Den Haag has organised an exhibition. I would like to thank our curators, Daniel Koep (head of exhibitions) and Thijs de Raedt (curator of modern art), for the ingenious way in which they, together with Theo Jansen, have installed the strandbeests in a

spectacular line along the museum's façade, thereby illustrating their evolution. In so doing, they take art beyond the museum walls and make it visible to the world at large.

The artist Theo Jansen, like the strandbeests he helped to evolve, knows how to throw sand. In the most enchanting way, he leads us into the fascinating construction process behind creatures that could only have sprung from an artist's mind. This publication bears witness to the mercurial talent of an artist/scientist/inventor.









# PREGLUTON

10

PERIODE VOORAFGAAND AAN HET GLUTON  
THE ERA BEFORE THE GLUTON

1948-1989

Strandlopers

Hoe komt het dat de dieren zo hoog zijn als ze zijn?

Duinen worden hoog doordat er zandkorntjes tegenaan waaien en ze daar van laag doordat er ook weer zandkorntjes van afwaaien. Er waaien ongeveer evenveel korntjes op als af, dus blijven de duinen even hoog.

Dit in tegenstelling tot de maatschappij. De zandregel stijgt alleen maar en doet direct onze aandachten terug in herinnering tot die van de Middeleeuwen en we waren allemaal dat er in het laatste stukje wat er dan nog over is met veel droogte te verhuysen valt.

De vraag is dus: hoe krijgen we meer zandkorntjes op de duinen?

Er zouden eigenlijk beesten moeten bestaan die op het strand permanent veel zand losmaken en het vervolgens in de lucht gooien waardoor het naar de duinen waait.

Oms dat in bereiken, heb ik enkele beesten bedacht die met zand de beesten in de duinen het ecologische evenwicht op een of andere manier beïnvloeden. Ze zijn gemaakt van elektrische sluis, sateliet en plakband en halen hun energie uit de wind; hoeven dus niet te eten.

1) De zwarte strandroller.

Ik heb nu nog en zijn kop bestaat uit tentakels die in de grond prikken. Omdat de staart altijd steen wind vangt om de kop, gooit hij altijd zijn kop in de wind. De propeller verzamelt ten eerste een dwarse inflow. Tijdens het rollen prikken de tentakels als schroeven schuin in het zand waardoor het beest een impuls naar voren krijgt.

Tegelijk wordt het zand in het rond gestuurd.

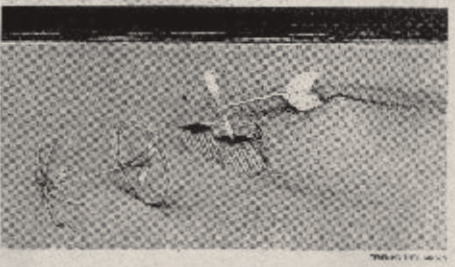
Rol hij tegen een obstakel, dan heeft de propeller doordringen en via een wormwiel, gekoppeld aan een hefboom die heel een van aanpunt en zo snel, draaien plaatsing en terugkeren een kwart van een minuut. Zo blijft hij dus altijd in beweging.

2) De duingruver.

Bestaat uit een vijf elektrische motor van een motor die schuin op de grond staat. Een windmolen vorming, die door een lange staaf in de wind wordt gehouden, maakt dat de buisjes van oplichting van elkaar op en naar gaan. Zo knip je het zand. De zit een zijden staaf met een poolje.

Het poelje schuift langs zand in een rechte richting en maakt ook een klein roer. De voortbeweging is alleen niet regelmatig maar epeelich; door middel van een mechanisch loopt hij afwisselend snel en langzaam met een op- en afslag van een. Op die manier knijpt de draagraven van de zijden en schuift hij elke stap een beetje verder in de richting van het draaipunt van de draagraven. Na enkele dagen worden er kegelvormige heuvels en na enkele maanden een enorme aaneenzaam.

Deze zomer kwam ik er tijd om een stel van deze dieren te maken, om ze in de duinen te laten lopen. Het was zodanig dat ze alle van de eerste draagraven kunnen profiteren. Wellicht dat de Nederlandse kust er over een jaar al heel anders uitziet.



Column in de Volkskrant 24/02/1990.  
Column in de Volkskrant 24/02/1990.

HERINNERING

Echte beesten, gemaakt van pvc-buizen, zoals die later zouden ontstaan, waren er nog niet in het Preglutton. De vroegste tijd werd gekenmerkt door de afwezigheid van materie. Het leven bestond uitsluitend uit dromen over het leven. Ik maakte virtuele beestjes in de computer. Het waren levensvormen die onderworpen waren aan een kunstmatige evolutie. Ook wandelde ik in die periode vaak op het strand en in de straten van Scheveningen om ideeën op te doen voor mijn columns. Van 1986 tot 2008 schreef ik stukjes in de *Volkskrant* over zaken die mij bezighielden. Vaak waren dat technische ideetjes, fantasieën of filosofietjes. Dat een van de columns uiteindelijk de rest van mijn leven zou bepalen, kon ik toen nog niet vermoeden. De strandbeesten begonnen als een stukje in de krant.

Na het verschijnen van het stukje gebeurde er een half jaar niets. Toen, op een zomerse dag in september, ben ik naar de Gamma gegaan om wat van die buisjes te kopen. Ik heb er wat mee zitten spelen. Je bleek er van alles mee te kunnen doen. Diezelfde dag besloot ik een jaar van mijn leven te geven aan de buisjes. En dat is volkomen uit de hand gelopen.

Scheveningen ligt aan het strand en het is de plek waar ik mijn jeugd doorbracht. Het leek erop dat het opnieuw beleven van mijn vroegste jaren mij onbevangen maakte. Ik keek weer naar de wereld als een kind, alsof ik de schepping voor het eerst aanschouwde. 'Resetten' noemde ik dat voor mezelf. Zoals je een computer weer opnieuw opstart om met een schone lei te beginnen, zo 'resette' ik mijn hersenen door langs de heilige plekken van mijn jeugd te wandelen.

Tijdens die jeugd moet ik mij als een buitenaards wezen hebben gedragen, vermomd als aardbewoner, onopvallend als een boom in het bos. Daar kom ik achter als ik mensen van vroeger weer ontmoet. Klasgenoten, buurjongetjes, ze kennen mij niet meer. Hoeveel moeite ik ook doe mezelf te beschrijven, het lukt hen niet om mij voor de geest te halen. Dat overkomt mij vaker dan ik wil. Beschaamd druij ik dan af. Ik schaam mij voor mijn onvermogen tot vergeten. Ik tors het lot van een goed geheugen. Sterker nog, ik repeteer mijn herinneringen, opdat ik ze niet vergeet. Op willekeurige momenten dwarrelen ze door mijn hoofd. Terugdenken aan mijn kinderjaren dient om een bestand van herinneringen aan te leggen, herinneringen

MEMORY

In the Preglutton era, real animals made of PVC tubing, as they would later emerge, did not yet exist. The earliest times were characterised by the absence of matter. Life consisted only of dreams about life. I made virtual animals in the computer. These life forms were subjected to a process of artificial evolution. Back then, I would often seek inspiration for my columns by walking the beach and the streets of Scheveningen. From 1986 to 2008 I wrote about my interests in *de Volkskrant*. These pieces would often be about technical ideas, fantasies, or small philosophies. That one of these columns would eventually determine the rest of my life is something I would never have suspected at the time. The so called *strandbeests* (beach animals) began as a piece in the newspaper.

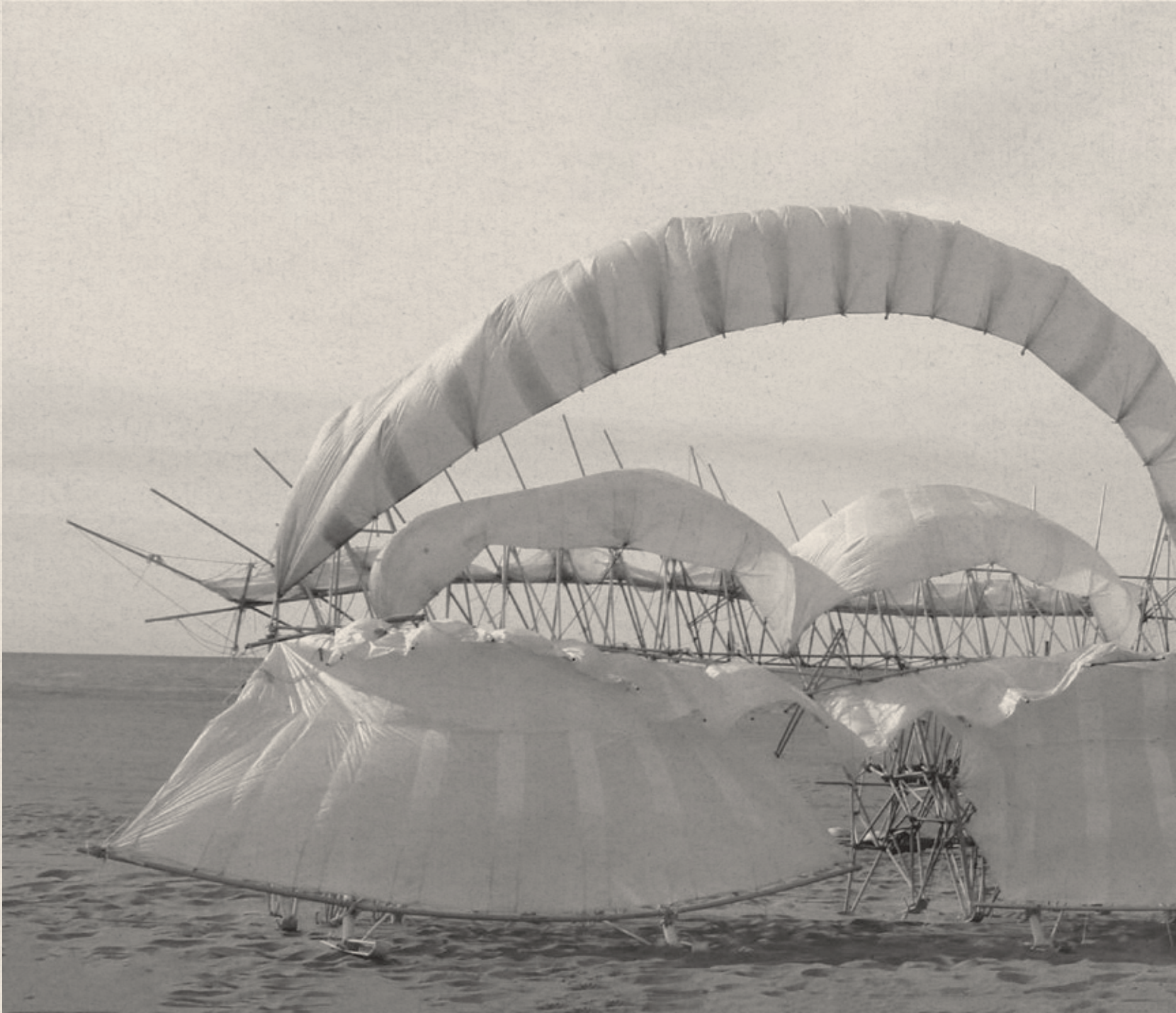
After the article was published, nothing happened for 6 months. Then, on a sunny day in September, I visited the Gamma DIY shop to purchase some of those plastic tubes. I toyed with them for a while. They turned out to be surprisingly versatile. That same day, I decided to devote a year of my life to the tubes. And that got completely out of hand.

I grew up in the coastal town of Scheveningen. It felt as if reliving my childhood made me more open-minded. I again looked at the world with the eyes of a child, as though beholding creation for the very first time. I called it 'resetting' myself. Like when you reboot a computer to start with a clean slate, I 'reset' my brain by walking past the sacred places of my youth.

I must have looked like an alien in human guise during my youth, as inconspicuous as a

tree in a forest. I discover this when I reconnect with people from my past. Classmates, the kids next door, I'm a stranger to them all. No matter how carefully I describe myself, they simply don't remember me. This happens too often for my comfort. Embarrassed, I slink away. I'm ashamed of my inability to forget. I'm cursed with a good memory. In fact, I rehearse my memories so that I don't forget them. They swirl through my head at random moments. Reminiscing about my childhood enables me to compile a databank of memories, recollections that I can mine to create new memories. When life draws to a close, the stock is complete. All that remains is to die.

Something I remember from the Preglutton era is that I was captivated by a book entitled *The Blind Watchmaker*, written by Richard Dawkins, a British zoologist who has



Knitting involves passing one loop through another through another and so ad infinitum. The knitted garment is an extremely flat knot. It's only a few millimetres thick but boasts a surface area of a several square decimetres.

The reason for its flatness lies in Euclidean geometry. Each stitch made by the knitting needle is a point. A line is composed of multiple points in a row. When the row is knitted in its entirety, the needles are swapped. Knitwear is, therefore, constructed like a television

picture. It's made up of lines. And we know that multiple adjacent lines create a flat surface.

That is the strength of knitting: its large surface area. A knot can protect a large part of the body against the cold. The jumper must have been invented when humans were losing the furry hair on their bodies and stealing that of other animals. Initially, they must have tried to stick the hair directly onto their skin using a sticky substance. It's the most obvious

thing to do. But all this did was itch and make people overheat in bed. I think it must have been a woman who dreamt up the idea of replacement fur. Something that keeps the body warm during the day and could be removed at night before making love. While the men were out hunting, this woman, who possessed a superior grasp of geometry, must have invented the extremely flat knot. Point by point, line by line, surface by surface.



*Animaris mater extensa* op het  
Noorderstrand in Scheveningen.  
*Animaris mater extensa* on the  
Noorderstrand in Scheveningen.



WORKS 1989–2022





*Animaris squilla*, FILUM, periode van de draadjes, 2021.  
*Animaris squilla*, FILUM, the cord period, 2021.







*Animaris mater extensa*, FILUM, periode van de draadjes, 2021.  
*Animaris mater extensa*, FILUM, the cord period, 2021.

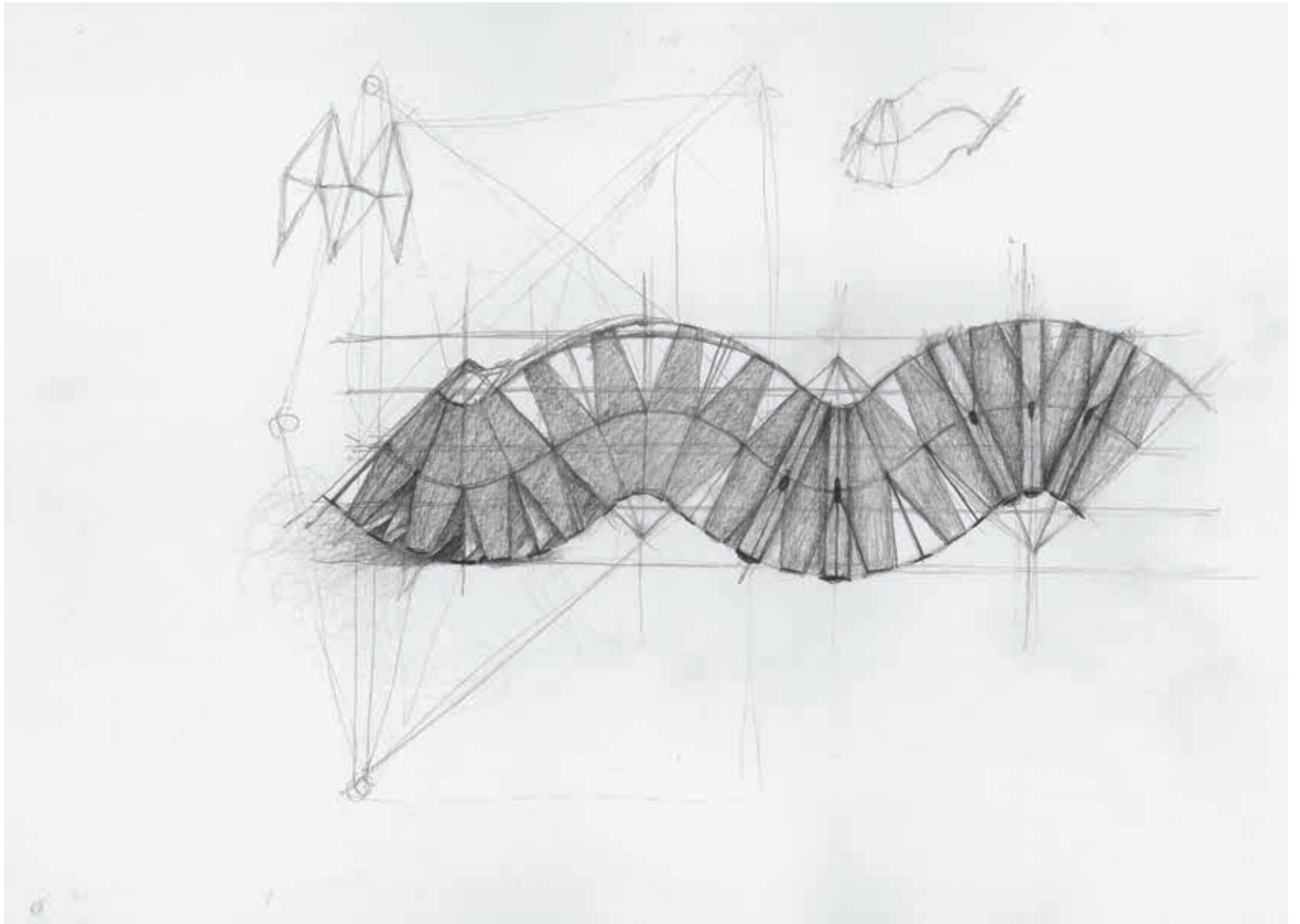








*Animaris mater extensa*, FILUM, periode van de draadjes, 2021.  
*Animaris mater extensa*, FILUM, the cord period, 2021.



De Chalib's formule

$\sin 2 = 0,0348 = \frac{4}{\text{ribhoogte}}$   
 $\text{ribhoogte} = 115 \text{ mm}$

$\frac{1}{2}d = 8 \times \angle \text{my}$   
 $\text{length} = 16 \times 28 (+16)$

$\frac{1}{4} \text{ golflengte} = \sqrt{r^2 - h^2}$

$h = r \cos(\frac{1}{2}d)$

$r = 4r \sqrt{1 - \cos^2(\frac{1}{2}d)}$   
 $= 4r \sin(\frac{1}{2}d)$   
 $A = r - h = r(1 - \cos(\frac{1}{2}d))$

$\lambda$	A
93	6,2
93	13,4
198	16,3

30	46,5
60	26,8
90	90

$\lambda = 93$   
 $A = 30$

$r = \frac{93}{4 \sin(\frac{1}{2}d)}$   
 $r = \frac{30}{1 - \cos(\frac{1}{2}d)}$   
 $93 \cos(\frac{1}{2}d)$

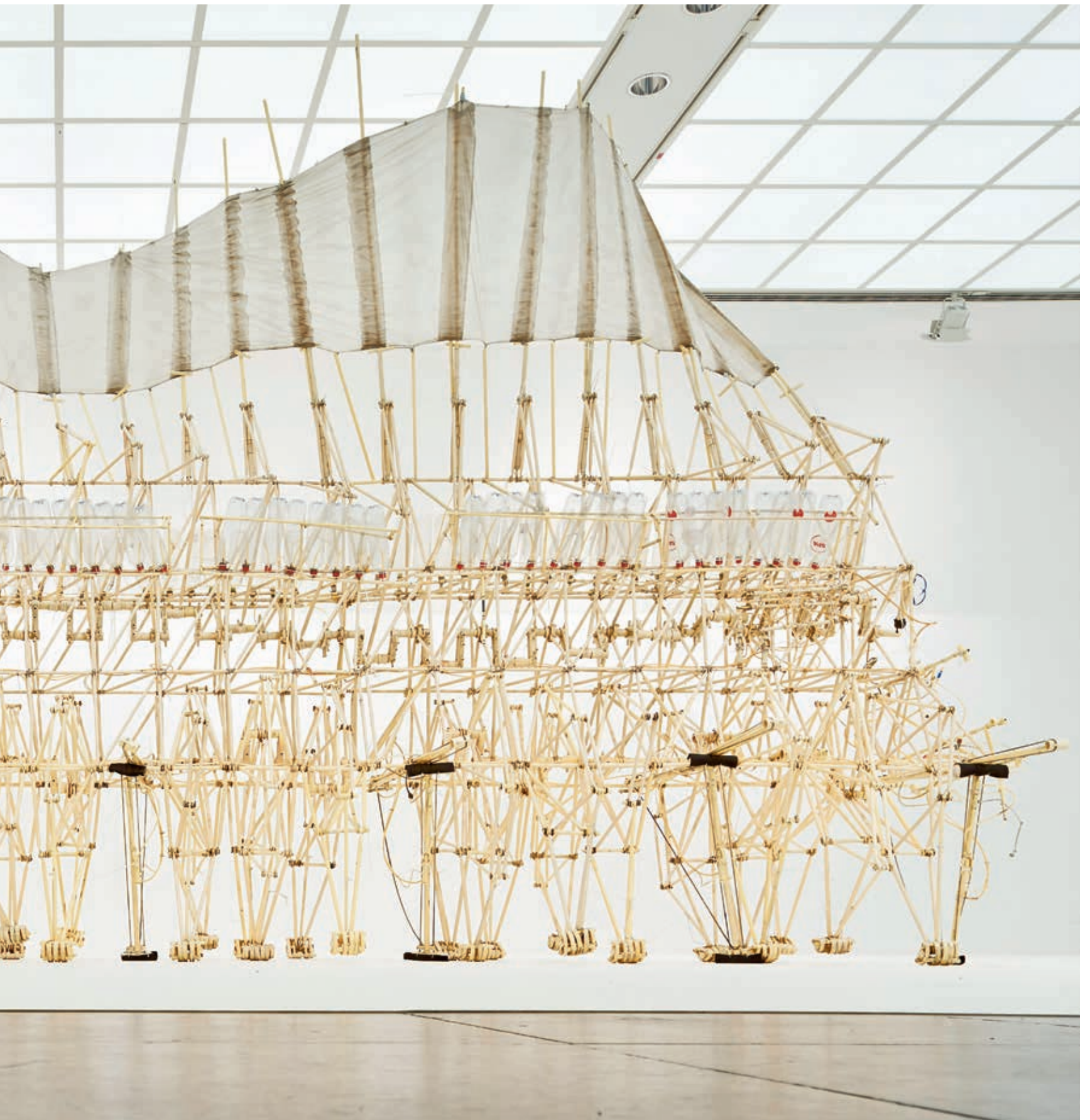
$120 \sin(\frac{1}{2}d) = 90$   
 $120 \cos(\frac{1}{2}d) = 95 - 90 \sqrt{1 - \sin^2(\frac{1}{2}d)}$

$\frac{4}{1} = 200 \text{ mm} \cdot \frac{1}{1}$   
 $l = \frac{0,0174 \cdot 4 \text{ mm}}{0,0174}$   
 $\frac{1}{2} \text{ length} = \frac{70 \times 90 \times 2 \times 3,14 \times 2}{360} = 439,6$

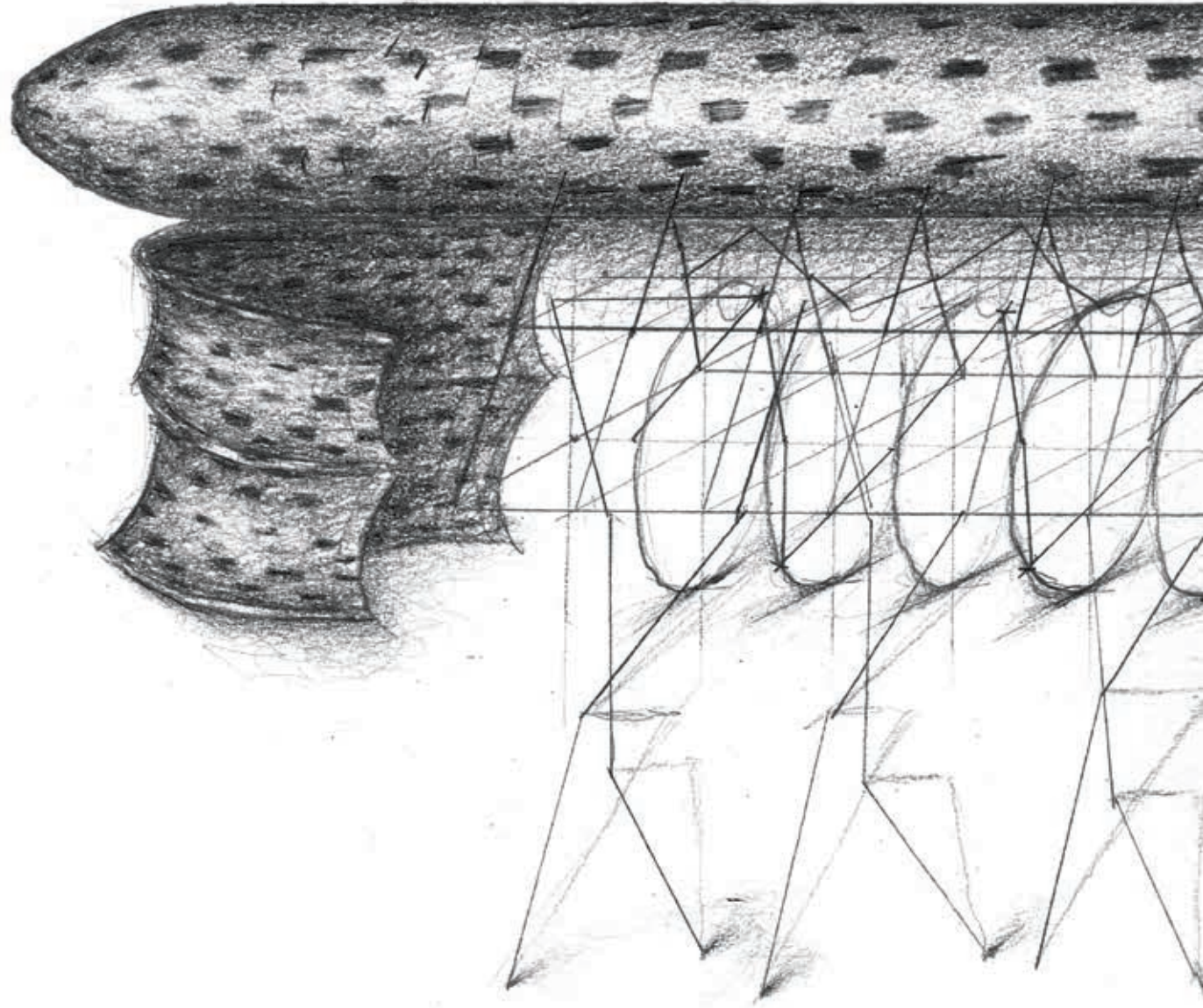
$\text{rib length} = \frac{439,6}{28} = 15,7 \text{ sig } 15$   
 $\uparrow$   
 $59 \text{ dde}$

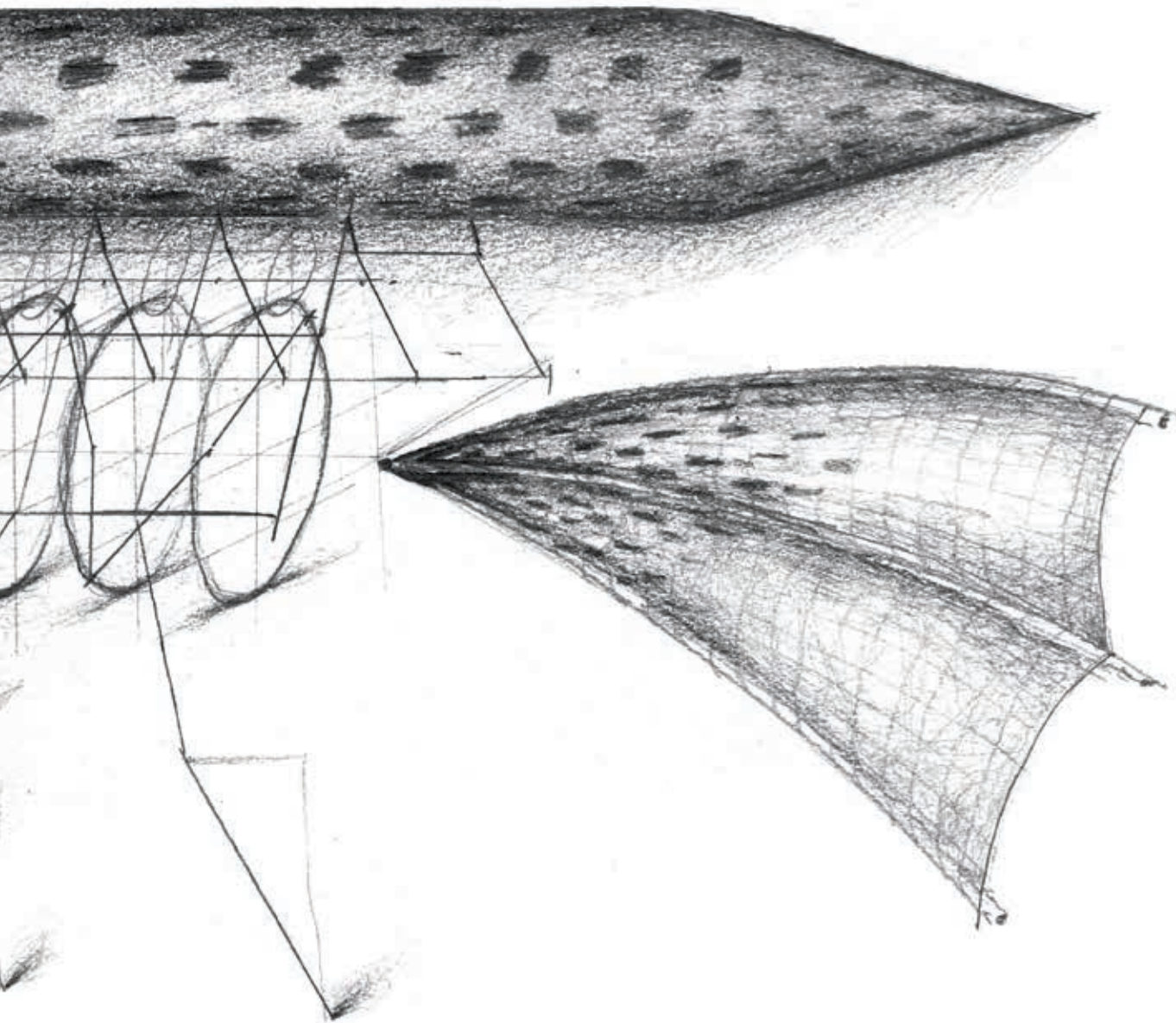




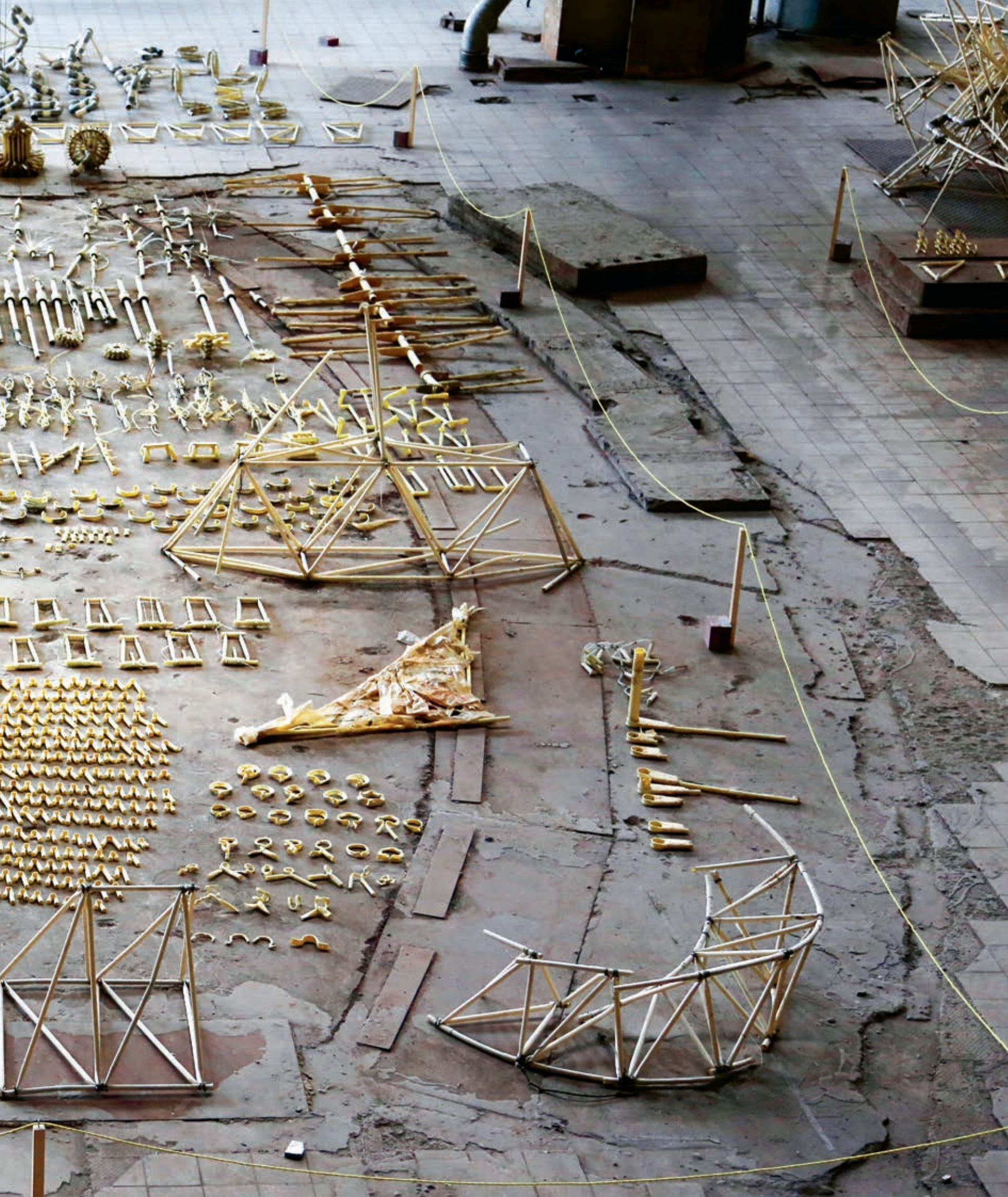


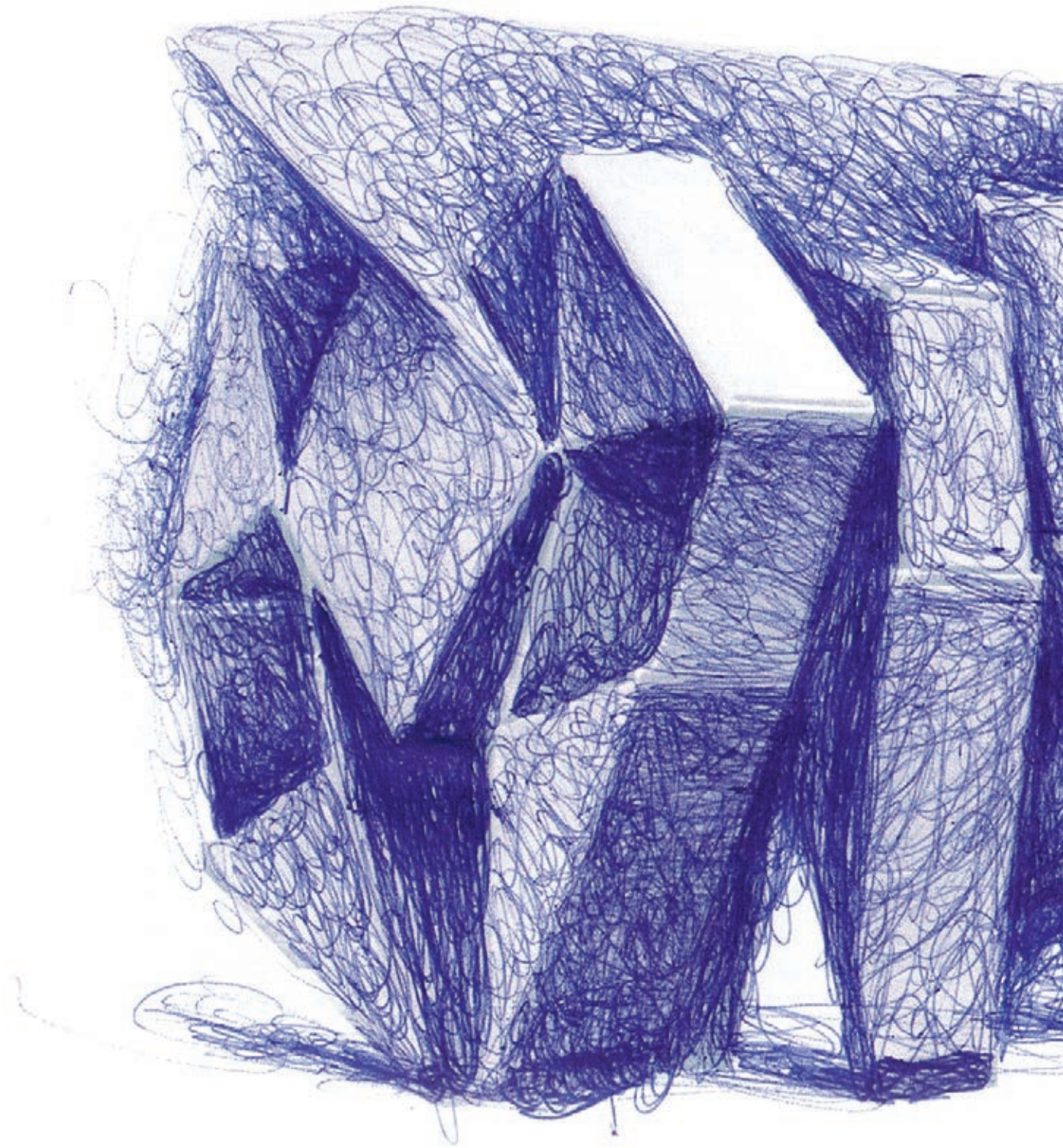
Zaalzicht, Theo Jansen: *Empathische Systeme*, in de Frankfurter Kunstverein, 2019.  
Exhibition view, Theo Jansen: *Empathische Systeme*, at Frankfurter Kunstverein, 2019.













*Animaris rhinoceros transport*, LIGNATUM, periode van het hout, 1997-2001.  
*Animaris rhinoceros transport*, LIGNATUM, the wood period, 1997-2001.



## NOTES

<sup>1</sup> YouTube: Theo Jansen previous works

<sup>2</sup> YouTube: Theo Jansen leg system

<sup>3</sup> YouTube: Theo Jansen slurf 2

<sup>4</sup> YouTube: Theo Jansen Duabis caudis

<sup>5</sup> YouTube: Theo Jansen strandbeest hovering

<sup>6</sup> YouTube: Theo Jansen string

## COLOPHON

This monograph is published on the occasion of the exhibition *Theo Jansen. Strandbeesten, de nieuwe generatie*, Kunstmuseum Den Haag, The Netherlands. We would like to thank Benno Tempel, director Kunstmuseum Den Haag, Daniel Koep and Thijs de Raedt.

### WORKS AND TEXT

Theo Jansen  
[www.strandbeest.com](http://www.strandbeest.com)

### PHOTOGRAPHS

For the images of works by Theo Jansen, unless otherwise stated:  
© Theo Jansen, 2022 (assisted by Steven Rodrigues and Uros Kirn)

Doris van Iperen, pp. 15, 20, 25  
Ingrid Biljouw, p. 31  
Loek van der Klis / Theo Jansen, pp. 41 (bottom), 43, 54  
Gerrit Schreurs, pp. 90–91  
Frankfurter Kunstverein, photographer: Norbert Miguletz, pp. 96–97, 122–123, 152  
Raymond Boyd / Getty Images, pp. 174–175  
Pier Marco Tacca / Getty Images, pp. 188–189

### TRANSLATION

Helen Simpson

### COPY EDITING

Katia Belloy (Dutch)  
Xavier De Jonge (English)

### DESIGN

Tim Bisschop

### ART DIRECTION

Natacha Hofman

### PHOTO EDITING

Natacha Hofman

### COORDINATION

Sofie Meert

### PRINTING

die Keure, Bruges, Belgium

### BINDING

Boekbinderij van Mierlo,  
Nijmegen, The Netherlands

ISBN 978 94 6436 625 9

D/2022/11922/05

NUR 655/642

  
HANNIBAL  
BOOKS

KUNSTMUSEUM  
DEN HAAG

© Hannibal Books, 2022

[www.hannibalbooks.be](http://www.hannibalbooks.be)

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording or any other information storage and retrieval system, without prior permission in writing from the publisher.

Every effort has been made to trace copyright holders for all texts, photographs and reproductions. If, however, you feel that you have inadvertently been overlooked, please contact the publisher.