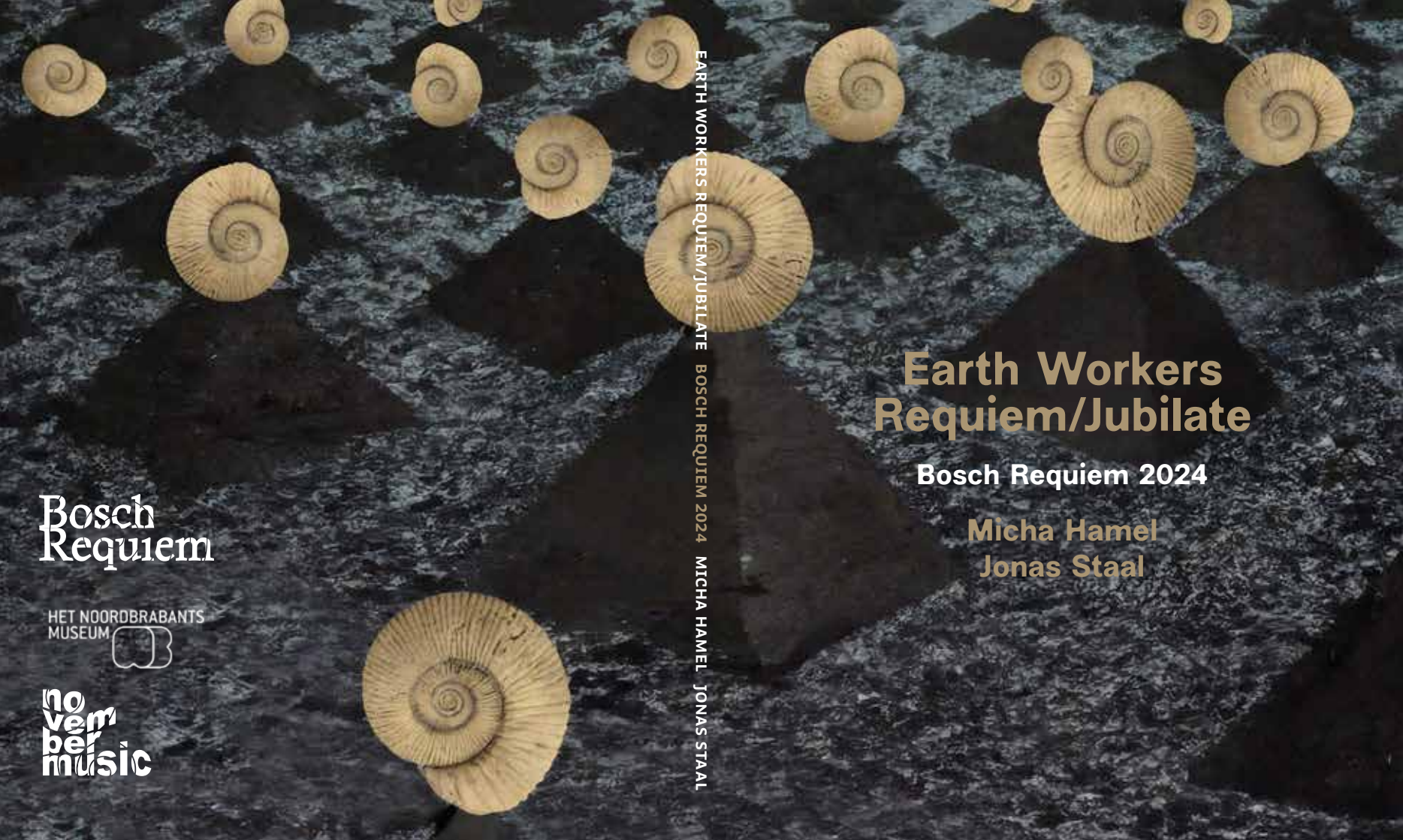




EARTH WORKERS REQUIEM/JUBILATE BOSCH REQUIEM 2024 MICHA HAMEL JONAS STAAL

Earth Workers Requiem/Jubilate

Bosch Requiem 2024

Micha Hamel
Jonas Staal

Bosch
Requiem

HET NOORDBRABANTS
MUSEUM



no
vem
ber
music

Earth Workers Requiem/Jubilate

Bosch Requiem 2024

Micha Hamel *componist*

Jonas Staal *beeldend kunstenaar*

INSTALLATIE MET TAPE EN MUSICI

zaterdag 9 november – zondag 17 november 2024

INSTALLATIE MET TAPE

dinsdag 19 november – zondag 9 maart 2025

Het Noordbrabants Museum, 's-Hertogenbosch (maandag gesloten)

no
vem
ber
music

Bosch
Requiem

HET NOORDBRABANTS
MUSEUM 

Content

Preface – 4

Earth Workers: Definition – Radha D’Souza – 10

Earth Workers of All Times Unite – Micha Hamel and Jonas Staal – 16

Libretto – 36

Future Fossils – Nadine Gouders – 40

How the Composition was Created – Mark van de Voort – 72

Weaving Future Solidarity – Mark van de Voort – 80

November Music / Bosch Requiem – 92

Unimaginable Futures - Het Noordbrabants Museum – 94

Biographies – 98

Project Team – 106

Colophon – 108

Inhoud

Voorwoord – 5

Aardwerkers: definitie – Radha D’Souza – 11

Aardwerkers aller tijden verenigt u – Micha Hamel en Jonas Staal – 17

Libretto – 37

Fossielen van de toekomst – Nadine Gouders – 41

Het ontstaan van de compositie – Mark van de Voort – 73

Een solidaire toekomst weven – Mark van de Voort – 81

November Music / Bosch Requiem – 93

Onvoorstelbare toekomst - Het Noordbrabants Museum – 95

Biografieën – 97

Projectteam – 107

Colofon – 108

Preface

The Noordbrabants Museum and November Music festival present in the context of Bosch Requiem 2024 *Earth Workers Requiem/Jubilate*: a newly commissioned musical composition and large scale immersive installation by composer Micha Hamel and artist Jonas Staal that honours human and non-human Earth Workers across deep pasts, presents and futures.

The musical composition by Hamel is inspired by geological timescales crossing deep past and deep future, and consists of six hours of electronic music, combined with live instrumental and vocal interventions. The visual installation in which the durational music piece is performed consists of a fossil landscape made of pyramids of motor oil and ammonite fossils – fossils and fossil fuels that constitute earth memory – as well as woven banners depicting the very rare life forms that thrive in climate catastrophe and that will form the impoverished fossil archives of the future.

Human animals are not the only labourers on earth: nonhuman animals, plants and bacteria also work. This collective work is what has constituted a liveable biosphere across long periods of time. We are all Earth Workers, in the words of writer Radha D'Souza. The intensive sonic layers of Hamel's composition, combined with fossils of past and future earth workers by Staal, attempt to honour earth workers across different temporalities. As an expansion of the socialist hymn, the *Internationale*, the piece calls to unite not only all workers of the world but also all of the world's times.

Voorwoord

Het Noordbrabants Museum en festival November Music presenteren in het kader van Bosch Requiem 2024 *Earth Workers Requiem/Jubilate*: een opdracht voor een muziekcompositie en grootschalige installatie van componist Micha Hamel en kunstenaar Jonas Staal, waarin menselijke en niet-menselijke Aardwerkers uit het diepe verleden, heden en toekomst worden geëerd.

De muziekcompositie van Hamel is geïnspireerd op geologische tijdsschalen die strekken van het diepe verleden tot in de diepe toekomst, en bestaat uit zes uur durende elektronische muziek gecombineerd met live instrumentele en vocale interventies. De visuele installatie waar het stuk in wordt uitgevoerd, bestaat uit een fossiel landschap van piramiden van motorolie en ammonieten fossielen – fossielen en fossiele brandstof die ons aardse geheugen vormen – evenals geweven banieren waarop de zeer zeldzame levensvormen zijn afgebeeld die juist gedijen in klimaatcatastrofe en die het verarmde fossiele geheugen van de toekomst zullen vormen.

Menselijke dieren zijn niet de enige arbeiders op aarde: niet-menselijke dieren, planten en bacteriën verrichtten ook allerhande vormen van werk. Dat collectieve werk is wat gedurende lange tijd een leefbare biosfeer heeft gevormd. We zijn allen Aardwerkers, in de woorden van schrijver Radha D'Souza. De intensieve sonische lagen van Hamels compositie, gecombineerd met fossielen van aardwerkers uit het verleden en toekomst van Staal, vormen een poging aardwerkers door verschillende tijden heen te eren. Als een uitbreiding van het socialistische strijdlied de *Internationale*, roept het stuk op niet alleen alle arbeiders der aarde te verenigen, maar ook alle tijden die de aarde gevormd en gekend heeft.

Earth Workers Requiem/Jubilate commemorates (Requiem) and celebrates (Jubilate) our collective past and future as earth workers at a critical moment for our ecosystems, as our collective extinction has been turned into a profit model of criminal fossil corporations and elites. A critical moment for us, earth workers of all times, to unite in the struggle for a biosphere – a sphere of life – for all.

Earth Workers Requiem/Jubilate herdenkt (Requiem) en viert (Jubilate) ons gemeenschappelijke verleden en toekomst als aardwerkers op een kritiek moment voor onze ecosystemen omdat onze uitsterving tot winstmodel is verklaard voor fossiele corporaties en elites. Een kritiek moment voor ons, aardwerkers van alle tijden, om ons te verenigen in de strijd voor een biosfeer voor iedereen.

**Earth Workers:
Definition**

Radha D'Souza

**Aardwerkers:
definitie**

Radha D'Souza

'The crisis of one Earth Worker is the crises of all Earth Workers'

Radha D'Souza

A story we grew up with went something like this: every creature that Creation has sent to this Earth is sent here to do a specific job. The sparrow's job is to pick up worms, the worm's job is to enrich the soil, the butterflies' to spread pollen from flowers, the flower's job is to make honey and medicines for other species, the earthworm's to loosen the soil and so on. Every creature must, therefore, work, but they must work by interacting with other species on this planet. By doing the work that Creation has entrusted to them, every species is able to survive and ensure their future survival. By doing the jobs assigned to them by Creation, all species ensure regulation of their population numbers so that food is available to all in the future as well as the present. Work is therefore the most important activity for any species. The necessity to work makes all species dependent on each other for their existence. Human species are no different. They too must work with other species for their survival and the future survival of the human species. This is the cosmological attribute of Life on this planet. All species on this planet can be seen as 'Earth Workers', therefore.

Just as every species has specific attributes – elephants are herbivores and live in herds, bears are carnivores and live solitary lives for example – human beings too have their own characteristics specific to them as a species. The most important of these is that they are concept-dependent herd animals. This means they must rely on their intellect to work and work collectively. They must rely on preexisting concepts and ideas to be able to adapt to their environment, and they must continuously learn by doing. The human species must consciously interact with other species through their work to survive. Through work they must reproduce the conditions of their existence by consciously regenerating the earth and the

'De crisis van één Aardwerker is de crisis van alle Aardwerkers'

Radha D'Souza

Een verhaal waar we mee opgroeiden, ging ongeveer zo: elk wezen dat de Schepping naar de aarde stuurde, heeft een specifieke taak. Het is de taak van de mus om wormen te vinden, de worm dient de grond te verrijken, vlinders hebben als opdracht om het stuifmeel van de bloemen te verspreiden, de bloem brengt honing en medicijnen voort ten bate van andere soorten, de regenworm moet de aarde loswoelen, enzovoort. Elk schepsel gaat dus aan de slag maar dan wel in samenwerking met andere soorten op deze planeet. Door het werk te doen dat de Schepping hen heeft toevertrouwd, kunnen de soorten overleven en er zeker van zijn dat de volgende generaties dat ook doen. Door de taken uit te voeren die de Schepping hen heeft toegewezen, kunnen alle soorten hun populaties reguleren op zo'n manier dat er in de toekomst, net als in het heden, voldoende voedsel beschikbaar is voor iedereen. Werk is daarom de belangrijkste activiteit van elke soort. En de noodzaak om te werken maakt dat alle soorten voor hun bestaan van elkaar afhankelijk zijn. Hetzelfde geldt voor de menselijke soort. Alleen door met andere soorten samen te werken, kan die overleven en het nageslacht een toekomst geven. Dit is het kosmologische kenmerk van het leven op deze planeet waar alle soorten om die reden kunnen worden beschouwd als 'aardwerkers'.

Net zoals elke diersoort specifieke eigenschappen heeft – olifanten zijn herbivoren en leven in kuddes, beren zijn carnivoren en leven solitair – bestaan er kenmerken die specifiek zijn voor mensen. Bovenal dat ze conceptafhankelijke kuddedieren zijn. Dit betekent dat ze op hun intellect horen te vertrouwen voor hun werk en collectief moeten werken. Ze dienen uit te gaan van bestaande concepten en ideeën om zich te kunnen aanpassen aan hun omgeving en

environment for all species because their own survival depends on the survival of all other species. To do this, humans must have the intellectual capability to put their present actions or work in perspective by locating it in the rhythms and cycles of Life and Creation.

Sadly, the human species lost its way somewhere along its evolution as a species. In premodern societies some human beings began to appropriate the fruits of the labour of other human beings. In modern societies the appropriation of the work of others extended to other species. By appropriating the labours of other human beings and all other species, a small section of the human species has made it impossible to reproduce the conditions necessary for its own survival and the survival of all other species on this Earth. Appropriation snaps the interdependent relations that binds all species together, it makes regeneration impossible, and therefore leaves all of the species without a future. Thus, the crisis of one Earth Worker is the crisis of all Earth Workers.

Being concept-dependent beings, the recognition of this Reality, this ontological and cosmological Truth, is the first step toward the regeneration of all species, including humans.

voortdurend te blijven leren. De menselijke soort moet bewust samenwerken met andere soorten om te overleven. Via hun inspanningen zorgen ze dat de juiste bestaansvoorwaarden intact blijven en dat er een bewuste regeneratie plaatsvindt van de habitats en voedselketens voor alle soorten, omdat hun eigen overleven afhangt van het voortbestaan van andere soorten. Om hiertoe in staat te zijn, moeten mensen over de intellectuele capaciteiten beschikken om hun huidige acties of werk in het juiste perspectief te plaatsen door dit in te bedden in de ritmes en cycli van het leven en van de Schepping.

Helaas is de menselijke soort ergens in haar evolutie de weg kwijtgeraakt. In premoderne samenlevingen begonnen sommigen zich de vruchten van het werk van andere mensen toe te eigenen. In moderne samenlevingen wordt deze toe-eigening ook toegepast op andere soorten. Door zich het werk van andere mensen en van alle andere soorten toe te eigenen, maakt een klein deel van de menselijke soort het onmogelijk om de voorwaarden te reproduceren die nodig zijn voor hun eigen overleving en de overleving van alle andere soorten op aarde. Deze toe-eigening verstoort de onderlinge afhankelijkheid die alle soorten met elkaar verbindt en maakt regeneratie onmogelijk. Dit vernietigt de toekomst van alle soorten. Zo verwordt de crisis van één aardwerker tot de crisis van alle aardwerkers.

Voor conceptafhankelijke wezens zou het erkennen van deze realiteit – van deze ontologische en kosmologische waarheid – de eerste stap moeten zijn naar de regeneratie van alle soorten, inclusief de mens.

**Earth Workers of
All Times Unite**

Micha Hamel and Jonas Staal

**Aardwerkers aller
tijden verenigt u**

Micha Hamel en Jonas Staal



Earth Workers Requiem/Jubilate is a musical composition and large-scale visual installation that declares both humans and non-human entities to be 'earth workers'. Humans are not the only ones who work. Animals, plants, bacteria also perform forms of labour. This collective exertion creates a liveable biosphere over long periods of time. Without the redistribution efforts of bees, the oxygen production by plants, and the carbon dioxide storage by the oceans, life as we know it would be impossible.

Since ecosystems are shaped by and indebted to previous generations of earth workers, the collective history of earth work is all around us. The most visible materialization of this earth memory is in fossils – not just fossilized animals and plants but also their more abstract forms such as coal and crude oil, made up of millions of years of aggregated plants and animals. Their mass burning by the fossil industry is one of the fundamental reasons for ecological collapse.

The organisms from the past are being used – as fuel – and weaponised by an extractivist system that is destroying living organisms by the millions. This near-suicidal situation is driven by an elite that has turned the Apocalypse into its marketplace as it continues with an annihilation of eschatological proportions. It is not 'humanity' – an all-encompassing, abstract perpetrator – that causes the climate catastrophe. It is specific elites and systems that make a profit from our collective extinction.

It is telling that the long-feared 'world fire', in which the world would end, that has been prophesied in many cultures, is now indeed happening. Not as a mythical fire sent by vengeful gods but a real one, intentionally ignited by the corporations, individuals, and governments fuelling and maintaining the capitalist world market. Our conflagration is their capital. This brutal reality is not a natural result of the sixth mass extinction – as if that were inevitable – but

Earth Workers Requiem/Jubilate is een muzikale compositie en grootschalige beeldende installatie die mensen en niet-menselijke entiteiten verklaart tot 'aardwerkers'. Niet alleen mensen werken, maar ook dieren, planten en bacteriën verrichten vormen van arbeid, en dit collectieve werk levert over lange tijdsperiodes een leefbare biosfeer op. Zonder het herverdelingswerk van bijvoorbeeld bijen, de zuurstofproductie-arbeid door planten en het opslagwerk van koolstofdioxide door oceanen zou leven zoals wij dat kennen überhaupt niet mogelijk zijn.

Aangezien ecosystemen voortgebracht zijn door en dankzij eerdere generaties aardwerkers, is de collectieve geschiedenis van aardwerk overal om ons heen. De meest aanschouwelijke materialisatie van dit aards geheugen zijn fossielen. Dat zijn niet alleen gefossiliseerde dieren en planten in concrete vorm, maar ook hun abstractere weerslag in de vorm van steenkool en ruwe olie: miljoenen jaren van geaggregeerde planten en dieren. Hún massale verbranding door de fossiele industrie is nu een van de fundamentele redenen voor ecologische ineerstorting.

Deze organismen uit het verleden worden – als brandstof – door een extractivistisch systeem gebruikt als wapens die levende organismen met miljoenen tegelijk vernietigen. Een bijkans suïcidale setting, op conto van een elite die van de Apocalyps haar markt heeft gemaakt, en die, als bouwer van de infrastructuur en systemen die dit continueren, een vernietiging van eschatologische omvang in gang heeft gezet. Want het is niet 'de mens' – bij wijze van alomvattende, abstracte dader – die de klimaatcatastrofe veroorzaakt. Het zijn specifieke elites en de hun bevoordelende systemen die kapitaal ontfangen aan onze collectieve uitsterfing.

Betekenisvol hierin is dat de in vele culturen gevreesde zogenaamde 'wereld-brand' waar de wereld aan ten onder zou gaan, inmiddels werkelijk gaande is,

rather of an *extinction war*. In other words, a deliberate extermination of the majority of life to benefit a tiny elite. This period is sometimes named the ‘Capitalocene’, a geological era shaped by the extreme nature and consequences of the fossil fuel industry.

Beyond Mourning

The purposeful cruelty of the extractivist model that led to the uncontrollable systems of the modern age calls for a requiem, although not one that simply mourns and rests in peace as classical requiems tend to do. A requiem for earth workers naturally acknowledges death as a condition of radical equality that pertains to all earth workers. Yet, it fundamentally opposes the absolute death of earthly ecosystems. Therefore, this requiem does not mourn with tears. Instead, it uses truth to look beyond grief. This truth manifests in the material reality of earth work, across various timelines and mass extinctions, up to the current extinction war and its destructive implications for present and future ecosystems. This truth is persistent and penetrating. It doesn’t cease after mourning and rejoicing, nor is there a beautiful afterlife.

Thus, *Earth Workers Requiem/Jubilate* combines mourning (*Requiem*) with celebration (*Jubilate*) in an artwork that expresses deep concern but cannot be reduced to human emotions or interests. Hamel and Staal seek to create an arena, through visual and musical signs, in which the human earth worker relates to other earth workers from the past, present, and future. For many earth workers, including humans, the near future is barely liveable whereas a select few, for example jellyfish and termites, will temporarily benefit from heating. Their earth work forms the fossil memory of the future.

As such, *Earth Workers Requiem/Jubilate* calls for radical solidarity with entities deeply rooted in the past and in the future, across tens or hundreds of millions of

zij het niet als mythische brand die als wraak van de goden de wereld verwoest, maar als concrete, door personen, bedrijven en overheden die de kapitalistische wereldmarkt aanjagen en in stand houden, bewust aangestoken brand. Onze verbranding is hun kapitaal. Die brute realiteit is niet het product van de zesde massa-uitsterving, alsof het een onvermijdelijk fenomeen betreft, maar van een *uitstervingsoorlog*. De doelbewuste vernietiging van de meerderheid van al wat leeft, in het belang van een kleine elite. Dat wordt ook wel het ‘Kapitaloceen’ genoemd: een geologisch tijdperk gevormd door de extremistische aard en gevolgen van de fossiele industrie.

Vorbij de rouw

De doelmatige wreedheid van het extractivistische model dat in de onbeheersbare systemen van de moderne tijd geresulteerd heeft, geeft aanleiding tot het maken van een requiem, maar geen requiem dat zonder meer rouwt en zonder meer in vrede uitmondt, zoals het klassieke requiem beoogt. Een requiem voor aardwerkers accepteert vanzelfsprekend de dood als een conditie van radicale gelijkheid die alle aardwerkers treft, maar verzet zich principieel tegen de absolute dood van aardse ecosystemen. Dit requiem rouwt daarom niet met tranen, maar gebruikt het oog op de waarheid om voorbij de rouw te kijken. Deze waarheid manifesteert zich in de materiele realiteit van aardwerk, door verschillende tijdlagen en massa-uitstervingen heen, tot de huidige uitstervingsoorlog aan toe en haar vernietigende consequenties voor ecosystemen in het heden en de toekomst. En die waarheid is persistent en penetrant. Zij houdt niet op te bestaan na het rouwen en jubelen, noch is er een prachtig hiernamaals.

Het *Earth Workers Requiem/Jubilate* combineert daarom rouw (*Requiem*) met viering (*Jubilate*) in een kunstwerk dat een diepe verontrusting tot uitdrukking brengt, maar dat zich niet tot een menselijk sentiment of belang laat reduceren. Het is Hamel en Staal erom te doen om door middel van een samenstel aan

years. It urges us to weave these comradely relationships into our ways of thinking and organizing so that we, as united earth workers, can take collective responsibility. This project is an attempt to politicize our position in an arena that is chrono-political – as it addresses interests across different timelines and perceptions – and to declare human and non-human subjects to be earth workers as they realize this role as a collective necessity. This call is at the center of this collective work.

Becoming Earth Workers

Mourning is, first of all, an emotional state following loss. Earth workers may grieve for our fossil memory: the result of millions of years of earth work that is being dishonourably burned as fuel. This mourning leads to sorrow for the burning itself, which has lost its traditional cleansing function and has turned into the opposite. Namely, the pollution and suffocation of the atmosphere. A third heartache is felt for numerous extinctions. First, as an immediate loss and then because they will no longer contribute to the fossil memory of the future. After the loss of the past, the loss of the future becomes the fourth grief. Thus, the present is a grim stacking of grief modes that compels humans to ‘live in the now’ as a last chance to utilize a capitalist lifestyle without feeling the crushing burden of disillusionment and powerless responsibility. A mourning for the loss of the possibility of life *as life* – across the expanse of pasts lived by our ancestors and up to the unborn lives for whom we are the ancestors of the future – is the existential grief that manifests as the paralysis and stagnation that (young) people, cultures, and systems are currently struggling with. Therefore, the fifth grief is for the burning time that has contracted but moves forward apathetically like a fragile capsule surrounded by emptiness or an endless ‘now’ that continuously arrives at its own stagnation that presents as a sterile, soulless afterlife.

ruimtelijke visuele en muzikale tekens een arena te creëren waarin de mens als aardwerker zich verhoudt tot andere aardwerkers van vroeger, van nu, en van de toekomst. Voor veel aardwerkers, waaronder mensen, is de nabije toekomst vrijwel onleefbaar, maar een selectief aantal aardwerkers ervaart tijdelijke voordelen door verhitting, zoals bijvoorbeeld kwallen en termieten. Hun aardwerk vormt het fossiele geheugen van de toekomst.

Als zodanig roept *Earth Workers Requiem/Jubilate* op tot radicale solidariteit met entiteiten die veel dieper in het verleden en veel dieper in de toekomst liggen. Tientallen, honderden miljoenen jaren. Zij roept op deze kameraadschappelijke relaties te verweven met onze denk- en organisatievormen, om zo zij aan zij verantwoordelijkheid te nemen als verenigde aardwerkers. Als zodanig is het project een poging tot het politiseren van onze positie in de chronopolitieke – want de belangen van verschillende tijdslagen en percepties includerende – arena door menselijke en niet-menselijke subjecten te verklaren tot aardwerker, en deze rol noodzakelijk, naar de aard van het aardwerkerschap, als collectief verder te verwerklijken. Dat appèl is de inzet van dit gezamenlijke werk.

Aardwerker worden

Rouw is allereerst de emotionele toestand bij verlies. Voor aardwerkers is er rouw voor ons fossiele geheugen, de weerslag van miljoenen jaren aardwerk, dat in de vorm van brandstof eerloos wordt opgebrand. De rouw die daaruit voortspuit is de rouw voor de verbranding zelf, die zijn traditionele reinigende werking heeft verloren en is omgeslagen in haar tegendeel: vervuiling en verstikking van de atmosfeer. Een derde rouw is vervolgens de rouw voor de vele uitstervingen, die allereerst een onmiddellijk verlies zijn, en voorts niet langer bij zullen dragen aan het fossiele geheugen van de toekomst. Na het verlies van het verleden is het verlies van de toekomst daardoor de vierde rouw. Het heden vormt een griezelige stapeling van rouwmodi die de mens noopt tot het ‘leven in

But there is also celebration. A celebration that can only be celebrated through the idea of collective intergenerational resistance, a near-clandestine action that undermines capitalism's dominance and refutes the violent optimism of the technocratic ideologies that promise technology will solve the polycrisis. A celebration that speaks against these forces, raising its voice while it still can, singing while there's still an opportunity to sing. A voice that rings out in sounds and images, proclaiming the truth of our position in the chrono-political arena. A celebration of those who built a liveable biosphere in the past, whose ruins we have inherited in our present. A celebration of the mutual dependency between earth workers. A celebration of the will of the living to continue living and to continue to pave the way for a fossil archive of the future. A celebration in the knowledge that when we unite as earth workers, we can defeat the fossil elites and make meaningful survival possible.

Yet, the deep future does not wait: every passing day precludes countless grand futures. Rejoicing over a potentially better world is pointless. As we walk toward the future, the future is already being consumed. The future as a finale literally moves toward us. Thus, this *Jubilate* sounds in the now only for those willing to hear it, as a local, narrow, conditional, and ambivalent joy. The call behind the *Jubilate* calls for solidarity. The *Jubilate* can only become a true rejoicing if we manage to not just declare ourselves earth workers but to unite as earth workers. Earth workers of all times, unite.

Sound Fossils

Upon entering *Earth Workers Requiem/Jubilate*, one steps into a landscape of fossils – pyramids of hardened oil, ammonite fossils that disappeared during the sixth mass extinction, as well as banners with images of animals that thrive under climate crisis conditions and that will form the fossils of the future. From the pyramids various sound fossils can be heard: a composition of electronic and

het heden' als laatste mogelijkheid om een kapitalistische levenswijze te gebruiken zonder daarbij de lijdensdruk van desillusie en onmachtige verantwoordelijkheid te voelen. Rouw om het verlies van de mogelijkheid tot leven *als leven*, namelijk in de uitgestrektheid van geleefde verledens door onze voorouders tot aan de nog ongeboren levens en levensvormen die wij voorzitten als voorouders van de toekomst, is tenslotte de existentiële rouw, die als de verlamming en de stagnatie waar (jonge) mensen, culturen en systemen momenteel mee worstelen zichtbaar is. De vijfde rouw is dan ook de rouw voor de brandende tijd, de gecontraheerde tijd die apathisch voortbeweegt als een door leegte omgeven fragiele capsule. Als een oneindig 'nu' dat onophoudelijk arriveert in zijn eigen stilstand, bij wijze van steriel, wezenloos hiernamaals.

Maar er is ook viering. Viering die alleen kan worden gevierd vanuit het idee van collectief intergenerationeel verzet, als bijkans clandestiene actie die zowel de dominantie van het kapitalisme ondergraaft als het gewelddadige optimisme van de technocratische ideologieën – die beloven dat technologie de polycrisis gaat oplossen – logenstraft. Viering die een tegenstem is, en die zich in dit werk opricht om te spreken nu er nog gesproken kan worden, om te zingen nu er nog gezongen kan worden. Een stem die hardop klinkt, en die in klanken en beelden een proclamatie van de waarheid van onze positie in de chronopolitieke arena geeft. Viering van hen die een leefbare biosfeer bouwden in het verleden en wiens ruïnes wij erfdin in ons heden. Viering van de wederzijdse afhankelijkheid tussen aardwerkers. Viering van de wil van de levenden om te leven en een fossiel archief van de toekomst mogelijk te blijven maken. Viering in de wetenschap dat wanneer wij ons als aardwerkers collectief verenigen, wij de fossiele elites kunnen verslaan en betekenisvol overleven mogelijk kunnen maken.

Maar de diepe toekomst wacht niet: elke voorbijganger sluit ontelbare grandioze toekomsten uit. Het bejubelen van een mogelijk betere wereld geeft geen pas,

concrete sounds that spans the entire length of the museum's opening hours – a duration chosen to give the visitor the sense that, similar to the climate catastrophe, the piece is fundamentally bewildering. We are part of the deep past and the deep future which we can never fully grasp. This unknowability of the world is also what binds us to all other earth workers. Solidarity in unknowability.

The composition mirrors the features of the climate catastrophe, characterized on a macro-level by brutal expansiveness, on a meso-level by discontinuous and random events (from a human perspective), and on a micro-level by chaos and destruction. An aversion to charm and clarity is thus a defining trait of the work. The music has local narrative elements but is primarily sculptural: an experience of pure sound and infinity. Sometimes, the sung words literally take shape on the walls in a material sense. As if one is moving through a spatial libretto. The chanted choruses occasionally offer a foothold, as do the live performers who enter this landscape at times while creating variations on the simple, compelling slogans that the libretto consists of.

The requiem offers an alternative to the trivialized narrative of the climate catastrophe which, by Hollywood standards, would be a linear process ending with a final epic explosion of tsunamis and volcanoes. Furthermore, the piece is not literally eco-mimetic in the sense that it does not directly translate natural processes into musical forms. The conceptualization of nature as a controllable and intelligible totality, is precisely the cause of the climate crisis. The aesthetic approach of the music is to understand nature as a web of relationships that is evident yet remains mysterious – to be known only in its unknowability. This is in line with the writing of Radha D'Souza, who does not see 'nature' as a reality that is external to humans but as a *relationship* between human animals, non-human animals, and other earthly entities. These sound fossils are characterized by the

want in het lopen naar de toekomst is de toekomst al verbruikt. De toekomst komt als einde letterlijk naar ons toe. Dit *Jubilate* klinkt derhalve louter in het nu, voor wie het horen wil, als lokale, smalle, voorwaardelijke en ambivalente vreugde. De oproep die achter het *Jubilate* ligt, is dan ook een oproep tot solidariteit. Slechts dan kan het *Jubilate* een werkelijk juichen worden, als men erin slaagt zich niet enkel als aardwerker kenbaar te maken, maar daarbovenop zich als aardwerkers te verenigen. Aardwerkers aller tijden, verenigt u.

Geluidsfossielen

Bij binnenkomst in *Earth Workers Requiem/Jubilate* stap men een landschap van fossielen binnen – piramiden van geharde olie, fossielen van ammonieten die verdwenen in de zesde massa-uitsterving, maar ook banieren met afbeeldingen van dieren die juist gedijen in klimaatcrisis en de fossielen van de toekomst zullen vormen. Uit de piramiden klinkt een reeks geluidsfossielen: een compositie van elektronische en concrete geluiden die de gehele lengte van de openingstijd van het museum beslaat – een lengte die gekozen is om de bezoeker het besef te geven dat het stuk, net als de klimaatcatastrofe, in fundamentele zin onoverzichtelijk is. Wij maken deel uit van diep verleden en diepe toekomst, maar kunnen deze nooit volledig vatten. Deze onkenbaarheid van de wereld, is tegelijkertijd wat ons bindt met alle andere aardwerkers. Solidariteit in onkenbaarheid.

De compositie volgt ook de trekken van de klimaatcatastrofe, die zich op macroniveau als bruut expansief kenmerkt, op mesoniveau als een verzameling (voor mensen schijnbaar) discontinue en willekeurige events, en op microniveau als chaos en verwoesting. Een aversie voor charme en helderheid is daarom een kenmerk van het werk. De muziek heeft lokale narratieve elementen, maar is voornamelijk sculpturaal, een ervaring van louter klank en oneindigheid. Gezongen worden krijgen aan de muur soms zelfs letterlijk materiele vorm, alsof men zich beweegt in een ruimtelijk libretto. De gescandeerde spreekwoorden

abruptness of their uninviting assemblage, much like fossils of animals and plants that have been petrified amid the violence of the Earth. They attempt to make the deep past and the deep future audible, along with the fractures within them – such as the history of five earthly mass extinctions and the current extinction war – while simultaneously acknowledging the impossibility of making them fully comprehensible. These sound fossils are palpable but not fathomable.

In addition to its overwhelming length, the composition further complicates its own listenability in various ways. There are amorphous sound blocks, pulses that start and stop abruptly, and roars that could equally signal cheering or mourning. Chanted slogans can be heard as well as human voices that seem to sing while they simultaneously appear to be cooing with pleasure or suffering in pain. Each time the composition clarifies itself, it abandons the logic it has set up earlier. The music plays a precarious game with recognition and alienation. The recognition of earthwork that has produced our fossil memory, and the alienation resulting from the Capitalocene: the burning of the fossils that radically compromises our fossil memory of the future.

As to structure, the work draws inspiration from the ‘outside time structures’ theorized by composer Iannis Xenakis (1922-2001). This way of thinking doesn’t view time as a causal and dramaturgic sequence but as a framework in which a composer can place ‘events’ that represent extra-musical structures. Such music does not unfold as a strictly temporal vector. It is a web of the present, the hereafter, the remembering, the spatial, the anticipating, and so on. In this way, it becomes possible to work with ‘events’ and their perceptual correspondences within the *musical* space.

bieden hier en daar houvast, evenals live performers die soms dit landschap betreden, wanneer zij variëren op de eenvoudige, aansprekende slogans waar het libretto uit bestaat.

Het werk biedt een alternatief voor de getrivialiseerde narratief van de klimaatcatastrofe, wat naar Hollywoodregels een lineair proces zou zijn, eindigend met een afsluitende epische explosie van tsunami’s en vulkanen. Voorts is het werk niet letterlijk ecomimetisch, in de zin dat het processen uit de natuur niet letterlijk in muzikale vormen vertaalt. Het conceptualiseren van de natuur als beheersbare en intelligibele totaliteit is namelijk juist de oorzaak van de klimaatcrisis. De esthetische ingang voor de muziek is de natuur te begrijpen als een samenspel van relaties dat evident is en tegelijk mysterieus – alleen gekend in onkenbaarheid – blijft, in het verlengde van het werk van Radha D’Souza die ‘natuur’ niet beschouwd als een realiteit extern aan de mens, maar als een relatie tussen menselijke dieren en niet-menselijke dieren, en andere aardse aanwezigheden. Deze geluidsfofossielen worden dan ook gekenmerkt door de bruuskheid van hun ongenaakbare assemblage, niet anders dan fossielen van dieren en planten die in aards geweld zijn versteend. Het zijn pogingen diep verleden en diepe toekomst hoorbaar maken en de breuklijnen daarbinnen – zoals de geschiedenis van vijf aardse massa-uitstervingen en de huidige uitstervingsoorlog – en tegelijkertijd de onmogelijkheid deze volledig vatbaar te maken. Deze geluidsfofossielen zijn voelbaar, maar niet begrijpelijk.

Behalve de onoverzichtelijke lengte problematiseert de compositie op meer manieren haar eigen beluisterbaarheid. Zo zijn er amorfe klankblokken, pulsen die zomaar beginnen en ophouden, en is er gebrul te horen waarvan het niet duidelijk is of er mensen jubelen of wenen. Er klinken gescandeerde slogans, maar ook menselijke stemmen die lijken te zingen en tegelijk lijken te koeren van genot dan wel pijn lijken te lijden. Telkens als de compositie zich verduidelijkt,



verlaat zij de logica die zij heeft opgeworpen. De muziek speelt een wankel spel met herkenning en vervreemding. De herkenning van aardwerk dat ons fossiele geheugen heeft voortgebracht, en de vervreemding die het gevolg is van het Kapitalocean: het verbranden van de fossielen die ons fossiele geheugen van de toekomst radicaal compromitteert.

In opzicht van structuur put het werk inspiratie uit de 'outside time structures' zoals die getheoretiseerd zijn door componist Iannis Xenakis (1922-2001). Dit is een manier van denken over tijd die tijd niet ziet als een causale en dramaturgische volgordelijkheid, maar als een raamwerk waarin een componist 'events' kan plaatsen die buitenmuzikale structuren representeren. Zulke muziek voltrekt zich niet als strikte temporele vector, maar is een samenstel van het tijdens, het erna, het herinneren, het ruimtelijke, het anticiperen-op, en wat dies meer zij. Op deze manier wordt het mogelijk om in de muzikale ruimte te werken met 'events' en hun waarnemingscorrespondenties.

Fossiele toekomst

Het fossiele landschap van *Earth Workers Requiem/Jubilate* bestaat uit piramiden gemaakt van aardolie, een gefossiliseerd aards geheugen dat gevormd werd tijdens de geologische periode bekend als het Mesozoïcum, die duurde van ± 252 tot ± 66 miljoen jaar geleden. Deze reservoirs werden gevormd toen algen, plankton en andere organische levensvormen naar de bodem van oude zeeën zonk en zich daar begroeven. Deze piramiden vormen de chronopolitieke arena waar fossielen uit diep verleden en diepe toekomst elkaar treffen, in sonische en materiele vorm.

Op een aantal van deze piramiden staan grote fossielen van ammonieten opgesteld. Ammonieten zijn familie van de octopus en de inktvis die 66 miljoen jaar geleden verdwenen in de vijfde massa-uitsterving. Deze gefossiliseerde

Fossil Future

The fossil landscape of *Earth Workers Requiem/Jubilate* consists of pyramids made of petroleum, a fossilized earthly memory formed during the geological period known as the Mesozoic, which lasted from approximately 252 to 66 million years ago. These reservoirs were created when algae, plankton, and other organic life forms sank to the bottom of ancient seas and dug themselves in. The pyramids form the chrono-political arena where fossils from the deep past and the deep future meet in sonic and material form.

On some of these pyramids, large ammonite fossils are displayed. Ammonites, related to the octopus and the squid, disappeared 66 million years ago during the fifth mass extinction. These fossilized ammonites are literally the fossils in fossil fuels that continue to be massively extracted and burned to consume our future. They witnessed the mass extinctions of the past while we are witnessing the sixth mass extinction – the extinction war – in the present. They are fossils, and we are fossils in the making.

But besides fossils, some pyramids also feature banners with woven images of various animals that thrive in the climate crisis because their habitats expand due to heating so their reproductive cycles increase. As is the case with jellyfish, wood termites, and mosquitoes. Their prominent role in the ecosystems that are currently developing, and in the ecosystems of the near future, means they will form the new fossil memory of the Earth. These species multiply due to heating and thus form the fossil memory of the future: the fossil memories created by the Capitalocene.

Together, the oil pyramids, ammonites, and woven fossils of the future make visible an maddening temporal landscape spanning hundreds of millions of years. The black, wedge-shaped pyramids and the black wedges in which the

ammonieten uit de vijfde massa-uitsterving zijn letterlijk de fossielen in fossiele brandstof die nog immer massaal ontgonnen en verbruikt worden om onze toekomst op te branden. Zij waren getuigen van de massa-uitstervingen uit het verleden, wij zijn getuigen van de zesde massa-uitsterving – de uitstervings-oorlog – in het heden. Zij zijn fossielen, wij zijn fossielen in de maak.

Maar naast fossielen dragen enkele andere piramiden ook banieren met gewezen afbeeldingen van verschillende dieren die juist gedijen in de klimaatcrisis, omdat hun leefgebied door verhitting uitbreidt en hun reproductiecyclus daardoor verhoogd worden, zoals het geval is voor kwallen, houttermieten en muggen. Hun prominente rol in ecosystemen die zich nu ontwikkelen en de ecosystemen van de nabije toekomst, betekent dat zij het nieuwe fossiele geheugen van de aarde zullen gaan vormen. Deze diersoorten vermenigvuldigen zich juist door verhitting, en vormen zo het fossiele geheugen van de toekomst: het fossiele geheugen gevormd door het Kapitalocean.

Samen maken de piramiden van aardolie, de ammonieten en de gewezen fossielen uit de toekomst een krankzinnig tijdlandschap van honderden miljoenen jaren zichtbaar. De zwarte, wigvormige piramiden en de zwarte wiggen waarin de dieren zijn weergegeven op de gewezen banieren refereren aan de beeldtaal van de constructivistische kunstenaar Lazar Markovich Lissitzky (1890-1941), en dan specifiek aan het werk *Versla de Witten met de Rode Wig* (1919-1920). De zwarte wig in *Earth Workers Requiem/Jubilate* representeert niet de breuk tussen het heden en verleden, waar de Russische avant-gardisten naar verwezen, maar een breuk tussen aardwerkers en zij die onze collectieve tijd – onze collectieve mogelijkheid tot leven – ontginnen en verbranden. Zij maken duidelijk dat relaties tussen fossielen en fossielen-in-de-maak – wijzelf – tussen aardwerkers uit het verleden, heden en de toekomst, intiem, onlosmakelijk en ten diepste politiek zijn.

animals are depicted on the woven banners refer to the visual language of the constructivist artist Lazar Markovich Lissitzky (1890-1941), specifically his work *Beat the Whites with the Red Wedge* (1919-1920). The black wedge in *Earth Workers Requiem/Jubilate* does not represent the break between the present and the past that the Russian avant-gardists referred to, but to a split between earth workers and those who exploit and burn our collective time – our collective possibility of life. They make clear that the relationships between fossils and fossils-in-the-making – ourselves – and between earth workers of the past, present, and future are intimate, inseparable, and deeply political.

Earth Workers of All Times

In its entirety, *Earth Workers Requiem/Jubilate* complements the socialist anthem of the workers' movement, *The Internationale*. Originally written by Eugène Pottier, a member of the Paris Commune, it was set to music by Pierre De Geyter. The Dutch translation is by Henriette Roland Holst, and her opening line – 'Arise, the damned of the earth' – could be translated here as 'Arise, earth workers of all times'.

Earth Workers Requiem/Jubilate is an 'Internationale'. Not just in space but also in time, where human and non-human earth workers are united alongside pre-human and post-human layers of time. This temporal arena, therefore, has no 'visitors' or 'audience'. Here, one becomes an earth worker among earth workers. A member of a Party and of a community beyond time and space. Part of an ever-changing chorus of revolutionary voices that fight for immeasurable solidarity. In mourning. And in resistance.

Aardwerkers aller tijden

In zijn geheel is *Earth Workers Requiem/Jubilate* een aanvulling op het socialistische strijdlid van de arbeidersbeweging *De Internationale*. Oorspronkelijk geschreven door Eugène Pottier, een lid van de Parijse commune, werd het op muziek gezet door Pierre De Geyter. De Nederlandse vertaling is van Henriette Roland Holst, en haar openingszin – 'Ontwaakt, verworpen der aarde', zou hier in aanvulling kunnen worden vertaald naar: 'Ontwaakt, aardwerkers aller tijden'.

Want *Earth Workers Requiem/Jubilate* is een 'internationale' niet alleen in de ruimte, maar een internationale in de tijd, waarin menselijke en niet- menselijke aardwerkers, maar ook voor-menselijke en na-menselijke tijdlagen verenigd worden. Deze tijdsarena kent dan ook geen 'bezoekers' of 'publiek': hier wordt men aardwerker onder aardwerkers. Lid van een Partij en een gemeenschap voorbij tijd en ruimte. Deel van een continu in samenstelling wisselend koor van revolutionaire stemmen die strijden voor een onmetelijke solidariteit. In rouw. En in verzet.



Libretto

EARTH WORKERS
UNITE
EARTH WORKERS OF ALL TIMES
UNITE

UNITE
EARTH WORKERS
ALL TIMES UNITE
EARTH WORKERS

WORKERS OF EARTH
UNITE
WORKERS OF EARTH, OF ALL TIMES
UNITE

EARTH WORKERS UNITE
TIMES
EARTH WORKERS UNITE
ALL TIMES

ALL TIMES UNITE
EARTH WORKERS
EARTH WORKERS OF ALL TIMES
UNITE

EARTH WORKERS
UNITE

AARDWERKERS
VERENIG JE
AARDWERKERS VAN ALLE TIJDEN
VERENIG JE

VERENIG JE
AARDWERKERS
VERENIG JE ALTIJD
AARDWERKERS

WERKERS VAN DE AARDE
VERENIG JE
WERKERS VAN DE AARDE, TE ALLEN TIJDE
VERENIG JE

AARDWERKERS VERENIG DE
TIJDEN
AARDWERKERS VERENIG JE
ALTIJD

TE ALLEN TIJDE, VERENIG JE
AARDWERKERS
AARDWERKERS VAN ALLE TIJDEN
VERENIG JE

AARDWERKERS
VERENIG JE

A large moth with white wings and brown markings is positioned in the upper center of the image. It is set against a background of a red and black geometric design, resembling a stylized flag or a large letter 'A'.

**Future Fossils:
Earth Workers of
the Capitalocene**

Nadine Gouders

**Fossielen van de toekomst:
aardwerkers van het
Kapitaloceen**

Nadine Gouders



Central to the installation *Earth Workers Requiem/Jubilate* is a landscape made out of fossils. On top of the black oil pyramids, 100-million-year-old ammonites can be seen, reminding us of the fossils inside fossil fuels: millions of years of aggregated decomposed animal and plant life – millions of years of earth work – that is burned to accelerate movement in the present but makes liveable futures for humans, and for countless other nonhuman animal and plant life, impossible.

On some of the oil pyramids, one encounters yet other presences. Woven banners depicting animals that thrive in what has been called the Capitalocene: a new geological era shaped by climate breakdown caused by fossil elites such as Exxon Mobil and Royal Dutch Shell. While biodiversity is exterminated as a result of fossil elites prioritizing short term profits over long term collective survival, a very select group of species – a select group of earth workers – benefits from climate catastrophe. Whereas ammonites are fossils of the past, these animals will form the fossil archive, the earth memory, of the future.

For clarity, it is not true that these animals evolve to adapt better to climate catastrophe – for this ecosystem breakdown manifests far too fast. Rather, global heating and other climatic consequences of the Capitalocene expand or shift their territories and accelerate their reproductive lifecycles. On the following pages, you will find short descriptions of these earth workers of the Capitalocene.

Centraal in de installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate* staat een landschap dat is gemaakt van fossielen. Op zwarte piramides van olie rusten 100 miljoen jaar oude ammonieten die ons herinneren aan de fossielen in fossiele brandstoffen: de ontbonden resten van dieren en planten die zich in miljoenen jaren hebben opgehoopt – miljoenen jaren van aardwerk – en die worden verbrand om onze snelheid in het heden op te drijven en, tegelijkertijd, een leefbare toekomst voor zowel mensen als talloze andere niet-menselijke dieren en planten onmogelijk maken.

Op sommige van de oliepiramides zijn ook andere wezens te zien. Op geweven banieren zijn dieren afgebeeld die gedijen in het zogenaamde Kapitaloceen, het nieuwe geologische tijdperk dat wordt gekenmerkt door een klimaatcrisis die wordt veroorzaakt door fossiele elites zoals ExxonMobil en Royal Dutch Shell. Terwijl de biodiversiteit wordt vernietigd doordat deze fossiele elites kortetermijnwinst boven collectief voortbestaan stellen, is er ook een selecte groep organismen – een beperkte groep ‘aardwerkers’ – die van de klimaatcrisis profiteert. Net zoals ammonieten fossielen uit het verleden zijn, zullen deze dieren het fossielenarchief, het geheugen van de aarde, van de toekomst vormen.

Het is, voor alle duidelijkheid, niet zo dat deze dieren zó evolueren dat ze beter in staat zijn zich aan te passen aan de klimaatcrisis; daarvoor voltrekt de afbraak van het ecosysteem zich veel te snel. Het is eerder zo dat de opwarming van de aarde en andere klimatologische kenmerken van het Kapitaloceen hen in staat stellen hun territoria uit te breiden of te verplaatsen en dat hun voortplantingscycli erdoor versnellen. Op de volgende pagina's vindt u korte beschrijvingen van deze aardwerkers van het Kapitaloceen.



Dennenprocessierups

De dennenprocessierups is oorspronkelijk afkomstig uit het zuidelijke Middellandse Zeegebied, maar heeft haar verspreidingsgebied sinds de jaren 1990 uitgebreid: in Frankrijk naar het noorden en in Italië naar hoger gelegen gebied. Zowel de klimaatcrisis als commerciële activiteiten zoals het planten en verplaatsen van bomen hebben deze verspreiding in de hand gewerkt. In tegenstelling tot de meeste insecten ontwikkelen de larven van deze mot zich in de winter, dus de steeds warmere winters ondersteunen haar opmars. Dennenprocessierupsen overwinteren in nesten in bomen en trekken in processies, neus aan staart, door de bossen. Ze veroorzaken grootschalige ontbladering in Zuid-Europese naaldbossen, vooral in dennen, maar ook in gevoelige coniferen als lariksen. In grote aantallen kunnen ze het afsterven van bomen veroorzaken.

Pine Processionary Moth

The pine processionary moth, originally from the southern Mediterranean, has extended its range northward in France and upward in Italy since the 1990s. Climate catastrophe and commercial activities like tree planting and transportation have aided its spread. Unlike most insects, its larvae develop in winter, so increasingly warmer winters help its expansion. The pine processionary caterpillars overwinter in tree nests and move through the woods in nose-to-tail processions. In southern European coniferous forests, they cause extensive defoliation, especially in pines but also in vulnerable conifers like larches. In large numbers, they can cause tree death.



Bergdennenkever

De bergdennenkever is een soort schorskever die oorspronkelijk voorkomt in de bossen van westelijk Noord-Amerika, van Mexico tot centraal British Columbia, en die voorheen vooral in lagergelegen gebieden werd aangetroffen. Door de opwarming van de aarde zijn hoger en noordelijker gelegen dennenbossen kwetsbaarder geworden voor uitbraken. Hogere temperaturen in de Rocky Mountains hebben er bovendien voor gezorgd dat de levenscyclus van de bergdennenkever is versneld, waardoor hij in één in plaats van twee jaar volwassen wordt. De bergdennenkever wordt als het meest destructieve bosinsect in het westen van Noord-Amerika beschouwd en tast in British Columbia jaarlijks ongeveer 50.000 hectare bos aan. Bij grote uitbraken kan tot 80 procent van de gastheerbomen afsterven, waardoor de koolstofopname door levende bomen afneemt en de uitstoot door rottende bomen toeneemt.

Mountain Pine Beetle

The mountain pine beetle is a species of bark beetle native to the forests of western North America from Mexico to central British Columbia which predominantly lived at lower elevations. In response to warmer temperatures, pine forests at higher altitudes and northward have become more vulnerable to infestations. Increased temperatures in the Rocky Mountains have further caused the mountain pine beetle to speed up its life cycle, taking a single year instead of two to develop. The mountain pine beetle is considered the most destructive of all western forest insects, annually impacting around 50,000 hectares of forests in British Columbia alone. Epidemics can kill up to 80% of host trees, disrupting carbon uptake and increasing emissions from decaying trees.

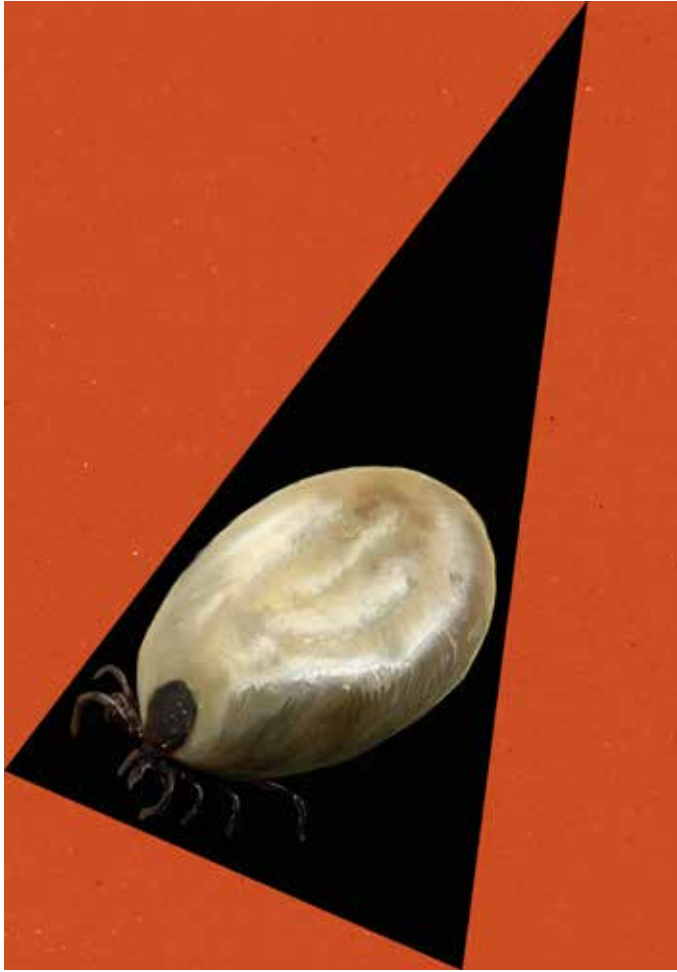


Europese ansjovis

De Europese ansjovis is een pelagische kustvissoort die voornamelijk voorkomt in de Golf van Biskaje, de Middellandse Zee en de Zwarte Zee, en in kleinere aantallen langs de zuidelijke kust van de Noordzee. Van oudsher strekt zijn verspreidingsgebied zich uit van de zuidkust van Noorwegen tot aan Zuid-Afrika. Sinds 1925 zijn de aantallen in de Noordzee sterk toegenomen door veranderingen in planktonverspreiding en stijgende zeewateroppervlaktetemperaturen. De ansjovis kan tot op een diepte van 400 meter overleven en is in staat zich aan te passen aan diverse leefomgevingen van zowel zoet en brak als zout water. De verwachte verschuivingen in zijn verspreidingsgebied kunnen voedselketens verstoren en pelagische ecosystemen beïnvloeden. Dit heeft zowel ecologische gevolgen als invloed op lokale economieën, dit doordat de soort in sommige gebieden floreert en in andere krimpt.

European Anchovy

The European anchovy is a coastal pelagic species primarily found in the Bay of Biscay, the Mediterranean, and the Black Sea, with smaller numbers along the southern North Sea coast. Historically, its range extended from southern Norwegian coasts to South Africa. Since 1925 there has been a notable increase in the North Sea, due to changes in plankton distribution and rising sea surface temperatures. The European anchovy can withstand depths of up to 400 meters and is capable of living in various environments, from fresh water to brackish water and salt water. Predicted range shifts may disrupt food webs and alter pelagic ecosystems, affecting both ecology and local economies, with potential species increase in some regions and decline in others.



Schapenteek

De schapenteek komt van oudsher voor in gematigde luchtstreken in Europa. Hij gedijt goed in gebieden met gematigde temperaturen en een hoge luchtvochtigheid, zoals de zuidelijke helft van Scandinavië, de Britse eilanden, Centraal-Europa, Frankrijk, Spanje, Italië, de Balkan, Oost-Europa en delen van mediterraan Noord-Afrika. In de afgelopen decennia is het verspreidingsgebied van deze teek groter geworden als gevolg van de klimaatcrisis: hogere temperaturen hebben geleid tot mildere winters en vroegere lentes, omstandigheden die gunstig zijn voor de overleving en voortplanting van de teek. De schapenteek kan ziekteverwekkers overdragen die bij mensen en dieren aandoeningen zoals de ziekte van Lyme en tekenencefalitis veroorzaken. De verspreiding van door teken overgebrachte ziekten kan zowel een negatieve invloed hebben op wilde dieren en vee, als op de biodiversiteit en op ecosysteemdiensten.

Castor Bean Tick

The castor bean tick historically inhabited temperate regions across Europe, thriving in areas with moderate temperatures and high humidity such as the southern half of Scandinavia, the British Isles, central Europe, France, Spain, Italy, the Balkans, eastern Europe and parts of Mediterranean North Africa. Over recent decades, its range has expanded due to climate catastrophe: warmer temperatures have resulted in milder winters and earlier springs, conditions that are favorable for tick survival and reproduction. The castor bean tick can carry pathogens that cause diseases in humans and animals, transmitting Lyme borreliosis and tick-borne encephalitis virus. The spread of tick-borne diseases can have declining effects on wildlife and livestock, affecting biodiversity and ecosystem services.



Amerikaanse brulkikker

De Amerikaanse brulkikker is van oorsprong afkomstig uit Noord-Amerika, maar is inmiddels overal te vinden: van Canada tot Mexico, van Haïti tot Brazilië en van Nederland tot Japan. Deze extreme verschuiving van zijn verspreidingsgebied kan grotendeels worden toegeschreven aan menselijke activiteiten als aquacultuur en aquariumhandel. Uiteindelijk zou de klimaatverandering die het gevolg is van de ineenstorting van allerlei ecosystemen de Amerikaanse brulkikker kunnen helpen zich te verspreiden naar gebieden die naar verwachting in de toekomst klimatologisch geschikt voor hem zullen zijn, met name Zuid-Amerika. Brulkikkers zijn roofdieren die een verscheidenheid aan organismen verorberen, zoals insecten, slangen, vissen, knaagdieren en andere amfibieën. Dit kan leiden tot de achteruitgang van bestaande soorten door predatie, concurrentie om bestaansmiddelen en de overdracht van besmettelijke ziekteverwekkers zoals het ranavirus, dat massale sterfte onder andere amfibieën kan veroorzaken.

American Bullfrog

The American bullfrog is native to North America, but today can be found from Canada to Mexico, from Haiti to Brazil and from the Netherlands to Japan. This extreme range shift is largely attributed to human activities such as aquaculture and the aquarium trade. Eventually, shifting climates due to ecosystem breakdown could help the American bullfrog's expansion into areas which are projected to become more climatically suitable in the future, particularly in South America. Bullfrogs are predators that consume various organisms, including insects, snakes, fish, rodents, and other amphibians, leading to the decline of existing species due to predation, competition for resources, and the transmission of infectious diseases like ranavirus, which can cause mass die-offs of other amphibians.

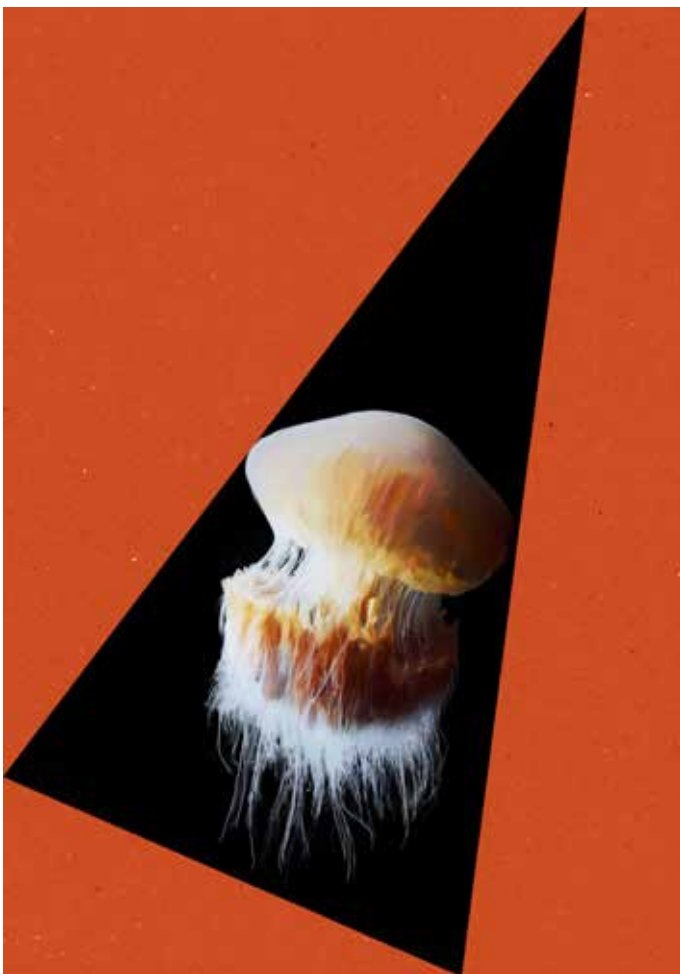


Everzwijn

Oorspronkelijk besloeg het verspreidingsgebied van het everzwijn Europa, Azië en Noord-Afrika, maar inmiddels leven ze ook in Amerika, Australië en de oceanische eilanden. Everzwijnen zijn in veel gevallen opzettelijk geïntroduceerd om jachtpopulaties te creëren. Dankzij stijgende temperaturen in voorheen te koude gebieden kon hun verspreidingsgebied zich verder naar het noorden en naar grotere hoogten verplaatsen, wat ook hun voortplantingsseizoen heeft verlengd. Hun foerageergedrag, het zogenaamde 'wroeten', houdt in dat ze de grond omwoelen op zoek naar voedsel. Dit kan grote schade toebrengen aan de inheemse vegetatie en bodemstructuur en er ook voor zorgen dat er opgeslagen CO₂ vrijkomt in de atmosfeer. Everzwijnen kunnen verschillende ziekten overdragen die zowel opgesloten en in het wild levende niet-menselijke dieren als mensen kunnen treffen.

Feral Pig / Wild Boar

The wild boar originally inhabited a range that spanned Europe, Asia, and North Africa, and has now expanded to the Americas, Australia, and oceanic islands. Their spread was often deliberate to create populations for hunting. Warmer temperatures in regions that were previously too cold, have pushed their range further north and into higher altitudes, extending their breeding seasons. Their foraging behavior, known as rooting, involves digging up the soil in search of food, which can cause extensive damage to native vegetation and soil structure, while additionally causing the release of stored CO₂ into the atmosphere. Feral pigs can transmit various diseases that can affect incarcerated and free non-human animals, as well as human animals.



Nomura-kwal

De Nomura-kwal leefde oorspronkelijk in de randzeeën van Oost-Azië, bijvoorbeeld in de Bohai-zee, de Gele Zee, de Oost-Chinese Zee en de Japanse Zee. Sinds het begin van de jaren 2000 doen zich steeds vaker populatie-explosies voor waardoor hun verspreidingsgebied zich heeft uitgebreid naar de kustgebieden van China en mogelijk verder naar het noorden, richting de Gele Zee. Verhoogde watertemperaturen, een overvloed aan voedingsstoffen in het water, kustontwikkeling en overbevissing hebben alle bijgedragen aan de toename van het aantal kwallen-explosies. Andere activiteiten langs de kust, zoals aquacultuur en elektriciteitsproductie, kunnen eveneens een belangrijke rol spelen bij de groei van kwallenpopulaties. Nomura-kwallen staan bekend om hun immense omvang, met een klokdiameter tot wel 2 meter en een nat gewicht van 200 kilogram. De populatie-explosies kunnen aanzienlijke gevolgen hebben voor mariene ecosystemen en kustgemeenschappen.

Nomura's Jellyfish

Nomura's jellyfish was endemic to the East Asian Marginal Seas, including the Bohai, Yellow, East China, and Japan Seas. Since the early 2000s, occasional population explosions or 'blooms' have become more frequent, extending their range to the coastal areas of China and potentially further north into the Yellow Sea. Increased water temperatures, excess nutrients in water, coastal modifications, and overfishing have contributed to the more frequent occurrence of these jellyfish blooms. Other activities near coastlines, such as aquaculture and power plants, may play significant roles in promoting jellyfish populations as well. Nomura's jellyfish is notable for its enormous size, up to 2 meters in bell diameter and 200 kg in wet weight, and blooms which can have significant impacts on marine ecosystems and coastal communities.



Muskusos-longworm

Muskusos-longwormen kwamen oorspronkelijk alleen voor in het noordpoolgebied, maar zijn tegenwoordig ook te vinden in de zuidelijkere regio's van het Canadese vasteland. Door de stijgende temperaturen in het noordpoolgebied is hun sterftecijfer gedaald. Bovendien hebben de veranderde migratiepatronen van hun belangrijkste gastheren, muskusossen en kariboes, die werden veroorzaakt door veranderingen in de beschikbaarheid van voedsel en de leefomgeving, de verspreiding van de longwormen in nieuwe gebieden verder vergemakkelijkt. Longworminfecties kunnen ernstige ademhalingsproblemen veroorzaken bij muskusossen, bijvoorbeeld bronchitis en longontsteking, en tot aanzienlijke morbiditeit en sterfte leiden. De introductie en verspreiding van de muskuslongworm kan een kettingreactie veroorzaken in Arctische ecosystemen. Geïnfec-teerde gastheren kunnen hun foerageergedrag en migratiepatronen aanpassen, wat ook de dynamiek tussen roofdieren en prooidieren kan beïnvloeden.

Muskox Lungworms

Muskox lungworms have originally been active in the Arctic regions. Today, their range has expanded to the more southern regions of the Canadian mainland. Warming temperatures in the Arctic have reduced their mortality rates. Additionally, altered migration patterns of their main hosts, muskoxen and caribou, driven by changing food availability and habitat conditions, have further facilitated the spread of these lungworms into new areas. Infection with lungworms can cause severe respiratory issues in muskoxen, including bronchitis and pneumonia, and can lead to significant morbidity and mortality. The introduction and spread of muskox lungworms can have cascading effects on Arctic ecosystems. Infected hosts may alter their foraging behavior, migration patterns, and predator-prey relationships.



Virginiaanse opossum

De Virginiaanse opossum kwam van oudsher in heel Noord-Amerika voor. In de afgelopen decennia hebben warmere winters hen in staat gesteld hun leefgebied verder naar het noorden uit te breiden, tot aan de regio Upper Midwest, New England en zelfs delen van Canada. Ze hebben ook baat bij de toename van agrarische activiteit en verstedelijking. Deze levert een overvloed aan voedselbronnen op, zoals aangereden wild en afval van menselijke nederzettingen. Daarnaast bieden de bouwwerken van mensen beschutting, waardoor de dieren minder last hebben van koud weer. Ook hun hoge voortplantingssnelheid heeft bijgedragen aan hun succesvolle vestiging in nieuwe gebieden. Dit kan lokale ecosystemen op verschillende manieren beïnvloeden. Enerzijds dragen Virginiaanse opossums bij aan het onder controle houden van plaagdierpopulaties; anderzijds kan hun aanwezigheid leiden tot verhoogde predatie op inheemse soorten en tot concurrentie met andere kleine zoogdieren.

Virginia Opossum

The Virginia opossum was historically found across North America. In recent decades, due to warmer winters, it has expanded its range further north into the Upper Midwest, New England, and even into parts of Canada. They also benefit from increased agricultural activities and urban development due to the abundance of food sources, including roadkill and waste from human settlements. Human structures provide shelter, reducing the impacts of cold weather. High reproductive rates have also contributed to their successful expansion into new areas. This can have mixed effects on local ecosystems. While the Virginia opossum helps control pest populations, their presence can also lead to increased predation on native species and competition with other small mammals.



Oesterparasiet

De oesterparasiet werd eind jaren 1940 aangetroffen in de Golf van Mexico. Tegen 1999 had de parasiet zich drastisch noordwaarts verspreid, tot aan Cape Cod, Massachusetts. In 1995 werden ernstige parasitaire infecties aangetroffen in de Long Island Sound en het zuiden van Massachusetts, en werden er zelfs licht geïnfecteerde oesters aangetroffen in het noorden van Maine. Deze snelle noordwaartse verspreiding wordt toegeschreven aan de stijging van de winterse zeewateroppervlaktetemperaturen. De oesterparasiet is een eencellig organisme dat in een gastheer leeft, meestal de Amerikaanse oester, bij wie het dermo veroorzaakt. De teloorgang van oesterpopulaties door deze ziekte verstoort de vele ecologische functies van de Amerikaanse oester en heeft een negatieve invloed op zowel de biodiversiteit als de waterkwaliteit in de getroffen gebieden.

Oyster Parasite

The oyster parasite was first encountered in the Gulf of Mexico in the late 1940s. In 1999, it expanded its range dramatically northward, reaching as far as Cape Cod, Massachusetts. By 1995, heavy infections of the parasite were detected in Long Island Sound and southern Massachusetts, and lightly infected oysters as far as Maine. This rapid northward expansion is caused by the increase in winter sea-surface temperatures. The oyster parasite is a unicellular organism that lives inside its host, and primarily infects the eastern oyster, causing Dermo disease. The decline in oyster populations due to Dermo disease disrupts the eastern oyster's many ecological functions and negatively impacts the biodiversity and water quality of affected areas.



Halsbandparkiet

De halsbandparkiet leefde oorspronkelijk in de tropische regio's van Afrika, van Mauritanië en Senegal in het westen tot Soedan in het oosten, en in India, Pakistan, Nepal en Sri Lanka. De parkiet werd als huisdier geëxporteerd en wist vervolgens in groten getale te ontsnappen en met succes wilde populaties te vestigen in nieuwe gebieden, bijvoorbeeld in Europa, het Midden-Oosten, de Verenigde Staten en Japan. De warmere winters in deze gematigde streken hebben de parkieten niet alleen in staat gesteld om populaties te vestigen en in stand te houden in gebieden die voorheen te koud waren, maar ook om hun broedseizoen te verlengen. Bovendien zijn stijgende temperaturen en veranderde neerslagpatronen mogelijk van invloed op de groei en verspreiding van planten die de parkieten tot voedselbron dienen. De aanwezigheid van de parkieten kan de biodiversiteit verminderen doordat zij inheemse vogelsoorten die in hun nieuwe territoria leven verdringen, op hun nesten azen en ziekten overbrengen.

Ring-necked Parakeet

The ring-necked parakeet is native to the tropical regions of Africa, from Mauritania and Senegal in the west across to Sudan in the east, as well as India, Pakistan, Nepal, and Sri Lanka. Due to export as pets and subsequent escapes, the parakeet has successfully established feral populations in new regions such as Europe, the Middle East, the United States, and Japan. Warmer winters in temperate regions have allowed the parakeet to establish and maintain populations in areas that were previously too cold and extend their breeding season. Furthermore, warmer temperatures and altered precipitation patterns can affect the growth and distribution of plants that provide food for the parakeets. By outcompeting bird communities that have their origins in the ring-necked parakeet's new territories, preying on their nests and carrying diseases, its presence can reduce biodiversity.



Gelekoortsmug

De gelekoortsmug, die van oorsprong uit sub-Saharaans Afrika komt, is tegenwoordig te vinden in verstedelijkte gebieden op alle bewoonde continenten. Er leven grote populaties in Latijns-Amerika, het Caribisch gebied, Zuidoost-Azië en delen van de Verenigde Staten. De mug heeft zijn verspreidingsgebied voornamelijk weten uit te breiden dankzij internationale handel en reizen. Dit heeft onbedoeld geleid tot de introductie van de mug in nieuwe leefomgevingen, waar hij geschikte omstandigheden heeft gevonden om zich voort te planten, zoals kunstmatige containers in verstedelijkte gebieden. Door de klimaatcrisis is het gebied waarin de mug qua temperatuur kan overleven groter geworden, waardoor hij zich kan vestigen in gebieden die voorheen als te koud werden beschouwd. Dit schept gunstige omstandigheden voor zijn voortplanting en overleving. De gelekoortsmug is berucht omdat hij virussen zoals dengue, het gelekoortsvirus, chikungunya en zika verspreidt, wat overal ter wereld aanzienlijke volksgezondheidsproblemen en uitbraken in stedelijke populaties veroorzaakt.

Yellow Fever Mosquito

Originally native to sub-Saharan Africa, the yellow fever mosquito is now found in urban areas across all inhabited continents, with notable populations in Latin America, the Caribbean, Southeast Asia and parts of the United States. It has expanded its range primarily due to international trade and travel which inadvertently transported the mosquito to new habitats, where it finds suitable conditions for breeding, such as artificial containers in urban areas. Climate breakdown has further expanded the climatic suitability zones, allowing the mosquito to establish in regions previously considered too cold, creating favorable conditions for reproduction and survival. The yellow fever mosquito is notorious for its spread of dengue, yellow fever, chikungunya, and Zika viruses, causing significant public health concerns and outbreaks in urban populations worldwide.

Bronnen Sources

- Braun, M., Braun, N., Franz, D., & Groß, B. (2018), 'Effects of Cold Winters and Roost Site Stability on Population Development of Non-Native Asian Ring-Necked Parakeets (*Alexandrinus Manillensis*) in Temperate Central Europe – Results of a 16-Year Census', *European Journal of Ecology* 4(1), 49–55.
- Bourgault, P., D'Amico, F., Simard, M., Larrat, S., Leighton, P. A., & Ward, B. J. (2020), 'Range Expansion Of Muskox Lungworms Track Rapid Arctic Warming: Implications for Geographic Colonization under Climate Forcing', *Scientific Reports* 10(1), artikel 17064.
- Carnegie, R., & Bureson, E. M. (2011), 'Perkinsus Marinus' and 'Haplosporidium Nelson', *Fish Parasites: Pathobiology and Protection* (92–108).
- Cudmore, T. J., Björklund, N., Carroll, A. L., & Lindgren, B. S. (2010), 'Climate Change and Range Expansion of an Aggressive Bark Beetle: Evidence of Higher Beetle Reproduction in Naïve Host Tree Populations', *Journal of Applied Ecology* 47, 1036–1043.
- European Centre for Disease Prevention and Control (13 juli 2014), *Ixodes Ricinus – Factsheet for Experts*, geraadpleegd op 1 juli 2024, <https://www.ecdc.europa.eu>.
- Figas, K. (3 november 2022), 'World Jellyfish Day: How This Fascinating Species Is Thriving in Warm Waters', Earth.org.
- Gray, J. S. (2008), 'Ixodes Ricinus Seasonal Activity: Implications of Global Warming Indicated by Revisiting Tick and Weather Data', *International Journal of Medical Microbiology* 298 (supplement 1), 19–24.
- Johovic, I., Gama, M., Banha, F., Tricarico, E., & Anastácio, P. M. (2020), 'A Potential Threat to Amphibians in the European Natura 2000 Network: Forecasting the Distribution of the American Bullfrog *Lithobates Catesbeianus*', *Biological Conservation* 245, artikel 108551.
- Koo, K. S., & Choe, M. (2021), 'Distribution Change of Invasive American Bullfrogs (*Lithobates Catesbeianus*) by Future Climate Threaten Endangered Suweon Treefrog (*Hyla Suweonensis*) in South Korea', *Animals* 11, 2865.
- Kraemer, M. U. G., Reiner, R. C., Brady, O. J., et al. (2019), 'Past and Future Spread of the Arbovirus Vectors *Aedes Aegypti* and *Aedes Albopictus*', *Nature Microbiology* 4, 854–863.
- Kraemer, M. U. G., et al. (2015), 'The Global Distribution of the Arbovirus Vectors *Aedes Aegypti* and *Ae. Albopictus*', *eLife* 4, e08347.
- Kutz, S. J., Hoberg, E. P., Polley, L., & Jenkins, E. J. (2005), 'Global Warming Is Changing the Dynamics of Arctic Host-Parasite Systems', *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 272(1581), 2571–2576.
- Kutz, S. J., et al. (2013), 'The Arctic as a Model for Anticipating, Preventing, and Mitigating Climate Change Impacts on Host-Parasite Interactions', *Veterinary Parasitology* 195(3–4), 207–217.
- Laporta, G. Z., Potter, A. M., Oliveira, J. F. A., Bourke, B. P., Pecor, D. B., & Linton, Y.-M. (2023), 'Global Distribution of *Aedes Aegypti* and *Aedes Albopictus* in a Climate Change Scenario of Regional Rivalry', *Insects* 14(1), 49.
- Lihou, K., & Wall, R. (2022), 'Predicting the Current and Future Risk of Ticks on Livestock Farms in Britain Using Random Forest Models', *Veterinary Parasitology* 311.
- Lindgren, E., & Gustafson, R. (2001), 'Tick-Borne Encephalitis in Sweden and Climate Change', *Lancet* 358, 16–18.
- Markov, N., Pankova, N., & Morelle, K. (2019), 'Where Winter Rules: Modeling Wild Boar Distribution in its North-Eastern Range', *Science of The Total Environment* 687, 1055–1064.
- Massei, G., Kindberg, J., Licoppe, A., Gacic, D., Sprem, N., Kamler, J., Baubet, E., Hohmann, U., Monaco, A., Ozolins, J., Cellina, S., Podgórski, T., Fonseca, C., Markov, N., Pokorný, B., Rosell, C., & Náhlík, A. (2014), 'Wild Boar Populations Up, Numbers Of Hunters Down? A Review of Trends and Implications for Europe', *Pest Management Science* 71.
- Menchetti, M., Mori, E., & Angelici, F. (2016), 'Effects of the Recent World Invasion by Ring-Necked Parakeets (*Psittacula Krameri*)', in: F. M. Angelici (red.), *Problematic Wildlife: A Cross-Disciplinary Approach* (253–266).

Myers, P., Lundrigan, B., Hoffman, S., Haraminac, A., & Seto, S. (2009), 'Climate-Induced Changes in Small Mammal Communities of the Northern Great Lakes Region', *Global Change Biology* 15(6), 1434-1454.

Nori, J., Urbina-Cardona, J. N., Loyola, R. D., Lescano, J. N., & Leynaud, G. C. (2011), 'Climate Change and American Bullfrog Invasion: What Could We Expect in South America?', *PLOS ONE* 6(10), e25718.

O'Bryan, C. J., Patton, N. R., Hone, J., Lewis, J. S., Berdejo-Espinola, V., Risch, D. R., Holden, M. H., & McDonald-Madden, E. (2022), 'Unrecognized Threat to Global Soil Carbon by a Widespread Invasive Species', *Global Change Biology* 28, 877-882.

Parmesan, C. (2006), 'Ecological and Evolutionary Responses to Recent Climate Change', *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 37, 637-669.

Pérez-Hernandez, R., Lew, D., & Solari, S. (z.d.), 'IUCN Red List Assessment, Didelphis Virginiana, Virginia Opossum', *IUCN Red List of Threatened Species*.

Pest Profile – Pine Processionary Moth (z.d.), *IMPACT: Integrated Management of Forest Pests Addressing Climate Trends*, geraadpleegd op 3 april 2024, <https://www.planthealthcentre.scot>.

Pitt, K., Lucas, C., Condon, R., Duarte, C., & Stewart-Koster, B. (2018), 'Claims that Anthropogenic Stressors Facilitate Jellyfish Blooms Have Been Amplified Beyond the Available Evidence: A Systematic Review', *Frontiers in Marine Science* 5, 451.

Purcell, J., Uye, S.-i., & Lo, W.-T. (2007), 'Anthropogenic Cause of Jellyfish Blooms and Their Direct Consequences for Humans: A Review', *Marine Ecology Progress Series* 350, 153-174.

Raybaud, V., Bacha, M., Amara, R., & Beaugrand, G. (2017), 'Forecasting Climate-Driven Changes in the Geographical Range of the European Anchovy (*Engraulis encrasicolus*)', *ICES Journal of Marine Science* 74, 1288-1299.

Shwartz, A., Strubbe, D., Butler, C. J., Matthysen, E., & Kark, S. (2009), 'The Effect of Enemy-Release and Climate Conditions on Invasive Birds: A Regional Test Using the Rose-Ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) as a Case Study', *Diversity and Distributions* 15(3), 310-318.

Strubbe, D., & Matthysen, E. (2009), 'Establishment Success of Invasive Ring-Necked and Monk Parakeets in Europe', *Journal of Biogeography* 36(12), 2264-2278.

Vetter, S. G., Puskas, Z., Bieber, C., & Ruf, T. (2020), 'How Climate Change and Wildlife Management Affect Population Structure in Wild Boars', *Scientific Reports* 10, 7298.

Vetter, S.G., Ruf, T., Bieber, C., & Arnold, W. (2015), 'What Is a Mild Winter? Regional Differences in Within-Species Responses to Climate Change', *PLOS ONE* 10(7), e0132178.

Walsh, L., & Tucker, P. (2018), 'Contemporary Range Expansion of the Virginia Opossum (*Didelphis virginiana*) Impacted by Humans and Snow Cover', *Canadian Journal of Zoology* 96(5).

Walsh, L., Seabloom, R., & Thompson, C. (2017), 'Range Extension of the Virginia Opossum (*Didelphis virginiana*) in North Dakota', *Prairie Naturalist* 49.

**How the Composition
was Created**

Mark van de Voort

**Het ontstaan
van de compositie**

Mark van de Voort

The Willem Twee Studios are located above concert venue 'De Toonzaal' in 's-Hertogenbosch. A unique workspace for electronic music that contains analogue synthesizers as well as rare measuring and testing equipment. From almost antique filters, generators, and oscillators to analogue showpieces such as the ARP 2500, the Serge Modular, Minimoog, and EMS Putney.

Composer Micha Hamel developed the electronic sounds for his new composition, the museum installation *Earth Workers Requiem/Jubilate*, in this studio. During the first half of 2024, Hamel was a frequent visitor to the electronic workshop. He first wanted to familiarize himself with the equipment. 'Just messing around. The effect of electronics is immediate. Turn a knob, and you'll hear the result straight away,' Hamel says with a smile. 'However, electronic music is an art in itself. Fortunately, the studio engineers, Hans Kulk and Rikkert Brok, were forthcoming with their explanations. Back in my student days at the conservatoire in The Hague, I worked with electronics. I even made tape loops and edited them the old-fashioned way: cutting sound tapes with a razor blade before splicing them together using cello tape.' It is the first involvement of the Willem Twee Studios in this intensive way with the creation of a Bosch Requiem.

Hamel and visual artist Jonas Staal have opted for a large-scale approach. A six-hour sound and visual installation that illustrates the complexity and remoteness of the climate catastrophe as layers of time overlap, characterized by different rhythms and tempos. 'The climate catastrophe has become so vast it is no longer comprehensible,' Hamel recounts. 'That is why I opted for a composition and installation that can only be experienced fully over a six-hour period. No listener will absorb the work completely as it would take too long. Museum visitors tend to stay in a gallery for between 10 and 30 minutes. Some of the time, layers develop so slowly that they evade direct perception. They can be felt but not really grasped – just as we cannot truly imagine "a hundred million

Boven concertlocatie de Toonzaal in 's-Hertogenbosch bevinden zich de Willem Twee Studios. Een unieke werkplaats voor elektronische muziek waar zowel analoge synthesizers als zeldzame meet- en testapparatuur zijn te vinden. Van bijna antieke filters, generatoren en oscillatoren tot analoge paradepaardjes als de ARP 2500, Serge Modular, Minimoog en de EMS Putney.

In deze studio ontwikkelde componist Micha Hamel de elektronische klanken van zijn nieuwe compositie, de museale installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate*. Gedurende de eerste helft van 2024 was Hamel kind aan huis in de elektronische werkplaats. Hamel wilde de apparatuur eerst zelf leren kennen. 'Lekker klooiën. Elektronica is heel direct: je draait aan een knopje en je hoort meteen wat je doet', glimlacht Hamel. 'Maar elektronische muziek is een vak apart. Gelukkig waren studiomedewerkers Hans Kulk en Rikkert Brok toeschietelijk met hun uitleg. In mijn studentenjaren aan het Haags conservatorium heb ik trouwens al met elektronica gewerkt. Ik heb zelfs nog bandlussen gemaakt en ouderwets gemonteerd: geluidsbanden met een mesje losgeknipt en met een plakbandje aan elkaar geplakt.' Het is de eerste keer dat de Willem Twee Studios zo intensief bij de totstandkoming van het *Bosch Requiem* zijn betrokken.

Hamel en beeldend kunstenaar Jonas Staal werken grootschalig. Een zes uur durende klank- en beeldeninstallatie die de onoverzichtelijkheid en de ongenaakbaarheid van de klimaatcatastrofe verbeeldt, alsook tijdlagen in verschillende ritmes en tempi over elkaar heen laat schuiven. 'De klimaatcatastrofe is inmiddels zo omvangrijk dat zij eigenlijk niet meer te bevatten is', vertelt Hamel. 'Daarom koos ik voor een compositie en installatie met een zes uur durende beleef tijd. Geen luisteraar zal het werk helemaal ondergaan omdat het zo'n grote tijdschaal beslaat. De meeste museumbezoekers blijven namelijk tussen de tien en dertig minuten in een museumzaal. Ook bewegen sommige tijdlagen zo traag dat ze zich aan het directe waarnemingsvermogen onttrekken. Ze zijn ervaarbaar, maar niet te bevatten, net zoals we ook bijvoorbeeld over "honderd

years". You could see this as a metaphor for Earth and its nature. One moment, tectonic plates slowly churn over each other and then, suddenly, processes start to accelerate really fast.'

Prickly Music

For his immense composition, Hamel sought out unsophisticated sounds that leave much to the imagination. 'Including primal cries. I only used analogue sounds and synthesizers from before 1972. I then combined these purely electronic sounds with non-verbal noises – think of screaming, laughing, shouting, screeching.' The latter came from sound libraries or were recorded during evening sessions with the Capella Brabant Choir. 'They really showed me every aspect of the vocal spectrum, fantastic!' Hamel recalls.

The composer primarily worked in Willem Twee Studio 1, where he used the ancient scientific test and measurement equipment from the 1950s and 1960s that also inspired music pioneers like Karlheinz Stockhausen and Edgard Varèse. 'From sine waves to filters, I was searching for the purely physical foundation of the sound. To me this equipment also has a symbolic meaning. In 1972, the Club of Rome's report was published with scientists predicting climate collapse. In that same year, the Apollo crew took the famous Blue Marble photograph, the first complete picture of Earth seen from space. This sparked the left-wing green movement that has tirelessly pointed out, to this day, how fragile our planet is. You could exaggerate and say that we could have changed course in 1972. Sadly, that didn't happen.' Hamel therefore decided to write 'music that was prickly', he points out, for his Bosch Requiem. 'It grates, it is unpleasant and even violent. After all, sugary music wouldn't suit a climate catastrophe. Ultimately, our installation is meant to create a space where people can contemplate the immense responsibility they have and understand that they must show solidarity with everything that lives, has lived, and will live.'

miljoen jaar" kunnen praten, maar het ons toch niet werkelijk kunnen voorstellen. Zie het als een metafoor van de aarde en de aardse natuur zelf: het ene moment kruipen tektonische platen traag over elkaar, dan ineens ontwikkelen processen zich heel snel.'

Stekelige muziek

Voor zijn immense compositie zocht Hamel naar ongeraffineerde klanken die veel aan de verbeelding overlaten. 'Klanken als oerkreten. Zo gebruikte ik louter analoge klanken en synthesizers van vóór 1972. Deze onversneden elektronische klanken combineer ik vervolgens met ontalige geluiden. Denk aan schreeuwen, lachen, roepen en krijsen.' Deels uit klankbibliotheken, deels opgenomen tijdens enkele avondsessies met het koor Capella Brabant. 'Ze lieten me werkelijk alle hoeken van het vocale spectrum horen, geweldig!' herinnert Hamel zich.

In de Willem Twee Studios werkte Hamel hoofdzakelijk in Studio 1, met de oude, wetenschappelijke test- en meetapparatuur uit de jaren vijftig en zestig die ook muziekpioniers als Karlheinz Stockhausen en Edgard Varèse inspireerde. 'Van sinusgolven tot filters, ik was op zoek naar de pure, natuurkundige basis van klank. Maar deze apparatuur heeft ook een symbolische lading voor me. In 1972 kwam het rapport van De Club van Rome uit, waarin wetenschappers de ineenstorting van het klimaat voorspelden. Daarnaast maakte de Apollo-bemanning in dat jaar de beroemde Blue Marble-ruimtefoto, de eerste volledige foto van de aarde vanuit de ruimte. Daaruit ontstond de politiek linkse, groene beweging, die tot op de dag van vandaag onafgebroken agendeert hoe kwetsbaar onze aarde is. Met enige overdrijving zou je kunnen zeggen dat we in 1972 het roer hadden kunnen omgooien. Helaas is dat niet gebeurd.' Voor zijn *Bosch Requiem*-compositie schreef Hamel daarom 'stekelige muziek', benadrukt hij. 'Het schuurt, is onaangenaam en zelfs gewelddadig. Bij een klimaatcatastrofe hoort immers geen zoetsappige muziek. Maar uiteindelijk is onze installatie bedoeld om een situatie te creëren waarin mensen kunnen contempleren over de

Radical Sound Universe

The possibility to develop a radical sound universe is often what attracts musicians to the Willem Twee Studios in Den Bosch, which invites experiment. Some visitors prefer an afternoon of tinkering, while other musicians become artists in residence. Studio employee Rikkert Brok estimates that 80% of participants come from abroad. Well-known names from the experimental circuit, which include DJ Terrence Dixon, cellist Mabe Fratti, music producer Jameszoo, jazz pianist Craig Taborn, and *Stranger Things* composers Kyle Dixon/Michael Stein, have already visited. 'We are seeing more and more women in our studios. They are really catching up,' Brok says enthusiastically.

The set-up of the Willem Twee Studios proves to be a huge draw. Many synthesizers (including the ARP 2500) come from the former CEM (Centre for Electronic Music) studios that were once managed by Armeno Alberts, who now works at Willem Twee. The rare test and measurement equipment was acquired from the collection of staff member Hans Kulk. In addition, the Studios have access to a small project studio as well as to concert venue *De Toonzaal*, which can be used as a studio. 'With the synthesizers in Studio 2 you can often get started right away; the equipment in Studio 1 is new to many visitors. This technical equipment was never intended to be used for making music,' Brok explains. 'Entering Studio 1 for the first time can be quite intimidating. But Micha Hamel had a clear sound vision right away. Not something you see often.' Working in an electronic studio is very hands-on. 'The tactile nature really appeals to musicians. You're not sitting behind a boring computer screen; you're finding and moulding sounds like a sculptor. The outcome can be heard instantly. For newcomers, we've developed a working method. You might start with pure sine waves and steadily progress.'

immense verantwoordelijkheid die ze hebben, en dat ze solidair moeten worden met alles wat leeft, geleefd heeft en nog zal leven.'

Radicaal klankuniversum

Het ontwikkelen van een radicaal klankuniversum is vaak de reden dat musici aankloppen bij de Willem Twee Studios. De Bossche werkplaats nodigt uit tot experiment. De ene belangstellende wil het liefst een middagje aan de slag, andere musici kunnen dan weer terecht voor een *artist-in-residence*. Tachtig procent van de gegadigden komt uit het buitenland, rekent studiomedewerker Rikkert Brok voor. Bekende namen uit het experimentele circuit als dj Terrence Dixon, celliste Mabe Fratti, muziekproducer Jameszoo, jazzpianist Craig Taborn en *Stranger Things*-componisten Kyle Dixon/Michael Stein zijn al op bezoek geweest. 'We zien steeds meer vrouwen in onze studio's. Zij maken een echte inhaalslag', klinkt Brok enthousiast.

De set-up van de Willem Twee Studios blijkt een enorme trekpleister. Veel synthesizers (waaronder de ARP 2500) zijn afkomstig uit de voormalige CEM-studio (Centrum voor Elektronische Muziek) dat door Armeno Alberts werd bestierd. Alberts werkt momenteel als studiomedewerker bij Willem Twee. De zeldzame test- en meetapparatuur is dan weer verworven uit de collectie van medewerker Hans Kulk. Daarnaast beschikken de Studios over een kleine projectstudio en de Toonzaal zelf die als studio kan worden ingezet. 'Met de synthesizers uit Studio 2 kun je vaak direct aan de slag, de apparatuur uit Studio 1 is voor veel bezoekers nieuw. Deze technische apparatuur is nooit bedacht om muziek op te maken', vertelt Brok. 'Als je Studio 1 voor het eerst betreedt, is dat best intimiderend. Maar Micha Hamel had direct een duidelijk klankbeeld in zijn hoofd. Dat maak je niet vaak mee.' Werken in een elektronische studio is een heel ambachtelijk proces. 'Het tactiele spreekt musici zo aan. Je zit niet achter een suf computerscherm, maar je zoekt en kneedt als een beeldhouwer klanken. Je hoort direct resultaat. Voor nieuwkomers hebben we een werkmethode bedacht. Dan start je bijvoorbeeld met pure sinusgolven en werk je gestaag verder.'

**Weaving Future
Solidarity**

Mark van de Voort

**Een solidaire
toekomst weven**

Mark van de Voort

Banners with the fossil memory of the future tower atop pyramids of crude oil. Artist Jonas Staal deeply touches upon the current crisis with his installation, *Earth Workers Requiem/Jubilate*. He wove his latest artistic research at TextielLab Tilburg.

Those who enter the *Earth Workers Requiem/Jubilate* installation are immediately struck by the expressive power of Jonas Staal's imagery. Pyramids of hardened crude oil are distributed across the spaces. On top of them, prehistoric ammonite fossils and large banners can be observed. The viewer is drawn into a 'temporal arena', as Staal puts it. Music, images, and spatiality paint a landscape where the distant, fossilized past collides with the fossil archives of the future. It is an intersection for the fossil memories of Earth, fossil capitalism, and the fossil formation of the Capitalocene – a geological era shaped by fossil capitalism. For the *Earth Workers Requiem/Jubilate* installation, Staal created twelve banners that depict animals whose habitats are expanding. They are the ones who are thriving during the climate crisis such as certain jellyfish, mosquitoes, termites, and micro-organisms.

The ingeniously woven banners were made during an intensive work period at TextielLab Tilburg. In 2021, Jonas Staal also worked closely with TextielLab as he created banners with images of plants that were driven to extinction. These became part of the *Court for Intergenerational Climate Crimes* (CICC): an alternative climate tribunal he realized together with lawyer Radha D'Souza at Framer Framed, Amsterdam. Many innovative artists turn to TextielLab, which is connected to TextielMuseum Tilburg. 'Such an active workspace within a museum context is attractive to artists, students, and the public,' observes TextielLab head Hebe Verstappen. 'We are not just a specialized platform for the textile world but also a meeting place. From technicians to curators, we have a wealth of knowledge. Like a spider in a web, TextielLab aims to make tangible the

Banieren met het fossiel geheugen van de toekomst torenen boven op piramides van ruwe olie. Kunstenaar Jonas Staal raakt de actuele crisis diep met de installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate*. In het TextielLab Tilburg weefde hij zijn nieuwste artistieke onderzoek.

Wie de installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate* betreedt, wordt meteen gegrepen door de zeggingskracht van Jonas Staals beelden. Verspreid over de ruimtes zijn piramides van ruwe geharde olie opgesteld. Boven op de verschillende piramides zijn prehistorische ammonietfossielen en grote banieren te zien. De kijker wordt meegenomen in een 'arena van de tijd', zoals Staal het uitdrukt. Muziek, beelden en ruimtelijkheid tekenen een landschap uit waarin het verre, versteende verleden op het fossiele archief van de toekomst stuit. Hier ontmoeten het fossiele geheugen van de aarde, het fossiel kapitalisme en de fossiele vorming van het Kapitalocene – een geologisch tijdperk gevormd door fossiel kapitalisme – elkaar. Voor de installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate* heeft Staal twaalf banieren gecreëerd. Op deze banieren zijn afbeeldingen te zien van dieren wiens leefgebied zich verbreedt en die zich juist vermenigvuldigen in klimaatcrisis, zoals bepaalde kwallen, muggen, termieten en micro-organismen.

Deze ingenieus geweven vaandels zijn gemaakt tijdens een intensieve werkperiode in het TextielLab Tilburg. In 2021 werkte Jonas Staal al eerder nauw samen met het TextielLab. Toen vervaardigde hij ook banieren met afbeeldingen van planten die tot uitsterving zijn gedwongen. Deze vormen een onderdeel van de *Court for Intergenerational Climate Crimes* (CICC): een alternatief klimaattribunaal dat hij samen met advocaat Radha D'Souza realiseerde in Framer Framed, Amsterdam. Veel innovatieve kunstenaars kloppen aan bij TextielLab dat verbonden is aan het TextielMuseum Tilburg. 'Zo'n actieve werkplek binnen een museale context is aantrekkelijk, zowel voor kunstenaars, studenten als het publiek', ervaart hoofd TextielLab, Hebe Verstappen. 'We zijn niet alleen een specialistisch



platform voor de textielwereld maar ook een ontmoetingsplek. Er is veel kennis in huis: van technici tot curatoren. Als een spin in het web wil het TextielLab de ziel van textiel beleefbaar maken.' Daarbij selecteert het TextielLab bij voorkeur vernieuwende projecten van kunstenaars en ontwerpers. 'Denk daarbij aan het werken met duurzame materialen. Maar ook bijzondere projecten zoals het weven met staaldraden dat ontwerp bureau Studio Drift bij ons realiseert. Een kunstenaar infiltreert als het ware in onze familie. Samen creëren we kansen en verleggen we grenzen.'

Solidaire planeet

De maatschappijkritische Nederlandse kunstenaar Jonas Staal (1981) benadrukt het belang van solidariteit tussen menselijke en niet-menselijke aardwerkers die samen onze biosfeer vormen. In installaties als de *Court for Intergenerational Climate Crimes* propageert hij alternatieve, democratische processen om klimaatcriminelen te identificeren en vervolgen. In gerelateerde installaties als *Comrades Against Extinction* (2022) en *Extinction Wars* (2023) toont Staal samen met D'Souza uitgestorven dieren en planten als niet-menselijke kameraden in een gemeenschappelijke strijd voor een collectieve biosfeer.

In de nieuwe installatie *Earth Workers Requiem/Jubilate* breidt Staal deze ideeën uit. Ook nu werkt hij weer met het weven van met name katoen en wol. 'Het krachtige van weven is dat je er de tijd aan kunt aflezen. Het maken van een textiel voorwerp is niet alleen een heel intensief, tijdrovend proces, maar de gelaagdheid van tijd schijnt er ook in door. Ook in de compositie van Micha Hamel hoor je die immense echo van de tijd terug. De textuur van het weven brengt je bovendien dicht bij de materialiteit van de dieren die worden afgebeeld. Een banier vestigt de aandacht op niet-menselijke kameraden en roept eerbied af.'

De klimaatcrisis resulteert in de uitroeiing van grote delen van ons ecosysteem, maar een zeer kleine groep dieren gedijt juist in de nieuwe condities.

soul of textiles.’ TextielLab has a preference for innovative projects by artists and designers. ‘Think of working with sustainable materials. Or of special projects, such as weaving with steel threads; something which design firm Studio Drift realized with us. In a way, artists tend to infiltrate our family. Together, we are creating opportunities and pushing boundaries.’

Solidary Planet

The sociocritical Dutch artist Jonas Staal (1981) emphasizes the importance of solidarity between human and non-human earth workers who, together, form our biosphere. In installations such as the *Court for Intergenerational Climate Crimes*, he advocates for alternative, democratic processes for the identification and prosecution of climate criminals. In related installations including *Comrades Against Extinction* (2022) and *Extinction Wars* (2023), Staal and D’Souza present extinct animals and plants as non-human comrades engaging in a joint struggle to save a collective biosphere.

In the new installation, *Earth Workers Requiem/Jubilate*, Staal expands on these ideas. Once again he works with weaving, with a focus on cotton and wool. ‘The powerful thing about weaving is that you can read time from it. Not only is the making of a textile object an intense, time-consuming process but the stratification of time also shines through. You can hear that immense echo of time in Micha Hamel’s composition. Moreover, the texture of weaving brings you closer to the materiality of the depicted animals. A banner draws attention to non-human comrades. It evokes reverence.’

For *Earth Workers Requiem/Jubilate*, in collaboration with experts from TextielLab, Staal created twelve banners on which he portrayed the animal fossils of the future. The climate crisis causes the extinction of large parts of our ecosystem. In contrast, a very small group of animals thrives under the new conditions. These animals will dominate the broken ecosystems of the Capitalocene over the coming centuries. ‘Researchers suspect that this will be our fossil

Het zijn deze dieren die een door het Kapitalocean gebroken ecosysteem de komende eeuwen zullen domineren. ‘Voor de toekomst vermoeden onderzoekers dat dit ons fossiele archief wordt’, legt Staal uit. Op de banieren zijn dieren als het everzwijn, de gelekoortsmug, de Nomura-kwal, de Europese ansjovis en de bergdennenkever te zien. ‘Ik heb allereerst schilderijen van de dieren gemaakt om zo hun kleuren goed te groeperen in voorbereiding van het weefproces. Vervolgens zijn de banieren in het TextielLab gerealiseerd. Ik had nu meer garen dan in 2021 tot mijn beschikking waardoor ik meer details en kleurnuances van de dieren zichtbaar kon maken, zoals de intensieve kleurencombinaties van de leeuwenkwal. Samen met het TextielLab en mijn collega’s Paul Kuipers en Nadine Gouders kozen we voor garen van biologisch katoen, wol en gerecycled polyester. Tijdens het weefproces leer je beelden construeren met totaal andere middelen.’ Voor Staal is het weefgetouw een uitzonderlijk, historisch gereedschap. ‘Het weefgetouw is een computer voordat de computer er was. De pixelatie van beeld zie je al terug in gewoven textiel. Het weefgetouw is als een fossiel van de computer’, glimlacht Staal.

Verbindend materiaal

Staal kijkt met veel genoegen terug op de hernieuwde samenwerking met het TextielLab. ‘Ze hebben een enorme technische competentie en expertise in huis.’ Net als Staal raken steeds meer kunstenaars geïnteresseerd in het materiaal. ‘Textiel is altijd ondergewaardeerd geweest binnen de kunstgeschiedenis, maar je ziet nu een kentering en toenemende interesse’, merkt Verstappen.

Vanuit de hele wereld is er belangstelling voor het TextielLab. De Belgisch-Nigeriaanse kunstenaar Otobong Nkanga werkte in het TextielLab aan een metershoog wandkleed voor het Museum of Modern Art in New York. Daarnaast kruipt de Belgische AI-kunstenaar Elmo Mistiaen achter de machines van het TextielLab om zijn digitale AI-creaties tastbaar te maken. ‘De werken die in het TextielLab worden gerealiseerd zijn over heel de wereld te zien. Van musea en

archive of the future,' Staal explains. The banners show animals such as the wild boar, the yellow fever mosquito, the Nomura's Jellyfish, the European anchovy, and the mountain pine beetle. 'First, I made paintings of the animals to properly coordinate their colours, in preparation for the weaving process. The banners were then realized at TextielLab. I had more yarn available than in 2021, which allowed me to highlight additional details and colour nuances for the animals, such as the intense colour combinations of the lion's mane jellyfish. Together with TextielLab and my colleagues Paul Kuipers and Nadine Gouders, we chose yarns of organic cotton, wool, and recycled polyester. During the weaving process, you learn to construct images using unexpected resources.' For Staal, the loom is an exceptional historical tool. 'The loom is like a computer before the computer existed. The pixilation of images is also found in woven fabric. The loom is like a fossilized computer,' Staal says with a smile.

Uniting Material

Staal looks back with great pleasure on the renewed collaboration with TextielLab. 'They have enormous technical competence and expertise.' Like Staal, more and more artists are becoming interested in fabric as a material. 'Textiles have always been undervalued in art history but a shift has occurred and there is a growing awareness of the possibilities,' Verstappen notes.

Artists from across the globe are increasingly interested in TextielLab. The Belgian-Nigerian artist Otobong Nkanga worked on a large tapestry for the Museum of Modern Art in New York at TextielLab. In addition, the Belgian AI artist Elmo Mistiaen used TextielLab's machines to ensure that his digital AI creations are perceptible. 'The works taking shape at TextielLab are seen all over the world, from museums and city halls to festivals and cultural centres. For example, the Dutch designer and queer activist Yamuna Forzani recently showcased her textile work during the Lowlands Festival,' Verstappen observes. 'The strength of TextielLab is that we work experimentally with the artist to



achieve the desired result. New ideas and trends are quickly picked up. Some of our projects have a slightly activist edge. Jonas Staal's *Earth Workers Requiem/Jubilate* is a perfect fit.'

stadhuizen tot festivals en cultuurcentra. Zo toonde de Nederlandse ontwerper en queer activist Yamuna Forzani recent nog haar textielwerk tijdens het Lowlands popfestival', weet Verstappen. 'De kracht van het TextielLab is dat we samen met de kunstenaar proefondervindelijk naar het gewenste resultaat werken. Nieuwe ideeën en tendensen worden snel opgepikt', ervaart Verstappen. 'Een aantal van onze projecten heeft ook een licht-activistisch randje. Het *Earth Workers Requiem/Jubilate* van Jonas Staal past perfect in ons straatje.'



EarthWorkers Requiem/Jubilate,
Study (2022), gouache and pencil on paper

November Music / Bosch Requiem

November Music is a ten-day festival for adventurous music lovers. Every year it attracts unconventional and avant-garde creators and musicians from around the world who do not go with or against the flow but are creating new and unique currents. Experience modern composed music, jazz, new world music, music theatre, rock, installations, and genres you never thought possible. November Music fosters encounters and challenges makers to plunge into the unknown.

Founded in 1993, November Music takes place in various locations across 's-Hertogenbosch. It has grown into the most important international festival for contemporary music in the Netherlands over the years. The FAQ Festival for electronic music has been part of November Music since 2021.

One of the activities organized in connection with the Jheronimus Bosch Year 2016 was the Bosch Requiem, a yearly event featuring existing as well as new works that are performed around All Souls' Day in St. John's Cathedral. Two new works (composed by Rob Zuidam in 2013 and Detlev Glanert in 2016, respectively) were included in the festival's programme at the time. November Music embraced the initiative in 2017. Since then it has annually commissioned a large-scale new work from a Dutch composer.

The composers so far were Anthony Fiumara (2017), Kate Moore (2018), Calliope Tsoupaki (2019), Seung-Won Oh (2020), Hawar Tawfiq (2021), Joey Roukens (2022), Aart Strootman (2023), and Micha Hamel (2024). In 2025, the Bosch Requiem will be composed by Meriç Artaç. Muziekgebouw Amsterdam became a partner in 2019 and NTR radio has been making recordings for Radio4 since 2017.

November Music / Bosch Requiem

November Music is een tiendaags festival voor avontuurlijke muziekliefhebbers. Ieder jaar brengt het de meest eigenzinnige en vooruitstrevende makers en muzikanten uit de hele wereld samen. Niet met de stroom mee of ertegenin, maar met nieuwe, eigen stromen. Ervaar modern gecomponeerde muziek, jazz, new world music, muziektheater, pop, installaties en genres die je zelf nog niet voor mogelijk hield. November Music creëert ontmoetingen en daagt makers uit in het diepe te springen.

November Music werd opgericht in 1993 en vindt plaats op tal van locaties in 's-Hertogenbosch. In de loop der jaren groeide het festival uit tot het belangrijkste internationale festival voor actuele muziek in Nederland. Sinds 2021 maakt het FAQ Festival voor elektronische muziek deel uit van November Music.

Een van de activiteiten in het kader van het Jheronimus Bosch jaar 2016 was het Bosch Requiem, een jaarlijks requiem met zowel oud als nieuw werk dat rondom Allerzielen uitgevoerd werd in de Sint-Janskathedraal. Twee van de nieuwe werken (Rob Zuidam in 2013 en Detlev Glanert in 2016) zijn opgenomen in het programma van het festival. November Music heeft dit initiatief omarmd en geeft vanaf 2017 ieder jaar een opdracht aan een Nederlandse componist voor een grootschalig nieuw werk.

Dit waren Anthony Fiumara (2017), Kate Moore (2018), Calliope Tsoupaki (2019), Seung-Won Oh (2020), Hawar Tawfiq (2021), Joey Roukens, (2022), Aart Strootman (2023) en Micha Hamel (2024). In 2025 zal Meriç Artaç het Bosch Requiem componeren. Sinds 2019 is het Muziekgebouw Amsterdam partner. De NTR radio maakt sinds 2017 opnames voor Radio4.

Unimaginable Futures

Het Noordbrabants Museum has a green heart to which the relationship between humans and the rest of nature is central. Our collection and programming highlight this. Situated in a province with a rich natural heritage, a building with a green inner garden, and the Bossche Broek nature reserve just down the road, we create meaningful connections between culture and nature, the local and the universal, past and present.

This green thread does not just lead us to historical vistas but also challenges us to confront major issues such as biodiversity loss, environmental pollution, and the climate crisis – topics many might prefer to ignore. We believe our museum has the power to imagine future relationships with nature and to provide insights into the urgent challenges of the future, and into what we can do now to address them.

Earth Workers Requiem/Jubilate presents one of those possible futures: a world where new Earth Workers populate the planet alongside life forms that have adapted and are thriving in a world transformed by climate change. This exhibition offers an opportunity to show our solidarity with these future Earth Workers and invites us to critically reflect on our current position in the climate debate.

For this exhibition, Het Noordbrabants Museum collaborates with visual artist Jonas Staal and composer Micha Hamel as well as with November Music – the HQ of contemporary music in Brabant – De Toonzaal and TextielLab. These institutions serve as gathering places for today's creators. Through this art installation we take a critical look at the past and the present as we call out everyone to fight for a collective future: What's the next step?

Onvoorstelbare toekomst

Het Noordbrabants Museum heeft een groen hart, waarin de relatie tussen de mens en de rest van de natuur een centrale rol speelt. In de collectie en programmering leggen we hierop de nadruk. Gelegen in een provincie met een rijk natuurlijk erfgoed, met een groene binnentuin, en natuurgebied het Bossche Broek aan het eind van de straat, leggen we betekenisvolle verbanden tussen cultuur en natuur, tussen het lokale en het universele, tussen het verleden en het heden.

Deze groene draad leidt ons niet alleen naar historische vergezichten, maar daagt ook uit grote onderwerpen zoals biodiversiteitsverlies, milieuvervuiling en de klimaatcrisis aan te vliegen, onderwerpen waar velen misschien liever van weggijken. Wij geloven dat ons museum de kracht heeft om toekomstige relaties met de natuur te verbeelden en we geven zicht op de urgente uitdagingen in de toekomst, en wat we nu zelf kunnen doen om die aan te gaan.

Earth Workers Requiem/Jubilate toont ons één van die mogelijke toekomst: een wereld waarin nieuwe aardwerkers de aarde bevolken, levensvormen die zich hebben aangepast en gedijen in een door klimaatverandering getransformeerde wereld. Deze tentoonstelling biedt een kans om onze solidariteit te tonen met deze toekomstige aardwerkers en nodigt ons uit om kritisch na te denken over onze huidige positie in het klimaatdebat.

Het Noordbrabants Museum werkt voor deze tentoonstelling samen met de beeldend kunstenaar Jonas Staal en componist Micha Hamel, November Music – het hoofdkwartier van de Brabantse hedendaagse muziek – en de Toonzaal en TextielLab. Deze instellingen fungeren als verzamelaars voor de makers van nu. Met deze kunstinstallatie kijken we kritisch naar verleden en heden, en roepen we op om te strijden voor een collectieve toekomst: Wat nu?



Micha Hamel in de Willem Twee Studios
(foto Rikkert Brok)

Biografieën

Micha Hamel – componist

Micha Hamel is componist, dichter en onderzoeker. Hij componeerde concertmuziek, twee opera's, en creëerde vele muziektheaterproducties en interdisciplinaire voorstellingen met beeldende kunst en games. Als dichter publiceerde hij zes bundels die meermaals werden onderscheiden. Ook schrijft hij toneel, libretto's en essays. Samen met animatiekunstenaar Demian Albers (Studio Apvis, Breda) maakt hij virtual-reality-kunst. Als lector 'Performance Practice' aan Codarts Hogeschool Rotterdam onderzocht hij toekomstscenario's voor de klassieke muzieksector en of games geschikt zijn om het publiek kwalitatief te betrekken bij klassieke muziek. Hij is lid van de Akademie van Kunsten van de KNAW. Daarnaast is Hamel bekend als dirigent-coach in het AVROTROS-programma *Maestro*.

Jonas Staal – beeldend kunstenaar

Jonas Staal onderzoekt in zijn werk de relatie tussen kunst, democratie en propaganda. Hij is de oprichter van de artistieke en politieke organisatie *New World Summit* (2012-doorlopend) en samen met schrijver/ advocaat Radha D'Souza richtte hij het klimaat tribunaal *Court for Intergenerational Climate Crimes* op (CICC, 2021-doorlopend). Het werk van Staal wordt wereldwijd tentoongesteld en was te zien in het Cooper Hewitt Smithsonian Design Museum in New York, V&A in Londen, Stedelijk Museum in Amsterdam, Centre Pompidou-Metz en het Nam June Paik Art Center in Seoul, alsook in de biënnales van Berlijn, São Paulo, Taipei en Shanghai. Eerder dit jaar publiceerde Jonas Staal het boek *Climate Propagandas: Stories of Extinction and Regeneration* (MIT Press, 2024).

Biographies

Micha Hamel – Composer

Micha Hamel is a composer, poet, and researcher. He has written concert music and two operas and also created numerous music theatre productions and interdisciplinary performances incorporating visual arts and games. As a poet he has published six collections, which have been awarded multiple times. He also writes theatre plays, librettos, and essays. Together with animation artist Demian Albers (Studio Apvis, Breda) he creates virtual-reality-art. As a lecturer in 'Performance Practice' at Codarts Hogeschool Rotterdam he investigated future scenarios for the classical music sector and whether games are suitable to involve the audience in a qualitatively way in classical music. He is a member of the Academy of Arts of the KNAW. In addition, Hamel is known as a conductor-coach in the AVROTROS program *Maestro*.

Jonas Staal – Visual Artist

Jonas Staal is a visual artist whose work deals with the relation between art, democracy, and propaganda. He is the founder of the artistic and political organization *New World Summit* (2012–ongoing) and, with writer and lawyer Radha D'Souza, of the *Court for Intergenerational Climate Crimes* (CICC, 2021–ongoing). His projects have been exhibited widely at venues such as the Cooper Hewitt Smithsonian Design Museum in New York, V&A in London, Stedelijk Museum in Amsterdam, Centre Pompidou-Metz and the Nam June Paik Art Center in Seoul, as well as at the 7th Berlin Biennale, the 31st São Paulo Biennale, the 12th Taipei Biennale and the 14th Shanghai Biennale. Staal's most recent book is *Climate Propagandas: Stories of Extinction and Regeneration* (The MIT Press, 2024).



Jonas Staal (foto Ruben Hamelink)

Nadine Gouders - Researcher and Studio Coordinator Jonas Staal

Nadine Gouders is an ideals-led cultural worker supporting artists, designers and cultural institutions in the realization of projects. She's worked for several Dutch museums as a curator, project manager and registrar, shaping her as a researcher and ally in the production of artistic work and exhibitions. Her practice is connected through projects with a sensibility for social-political developments and impacts felt by the humans and non-humans she works and co-exists with. Cherished contributions of recent years include the *Court for Intergenerational Climate Crimes* (Radha D'Souza and Jonas Staal, 2021-ongoing), *Zachte Macht* (Myrthe Krepel, 2024), and the exhibition *Onder de wol - Christien Meindertsma* (Cuypershuis, 2023).

Radha D'Souza - Professor of International Law, Development and Conflict Studies

Radha D'Souza is a Professor of International Law, Development and Conflict Studies at the University of Westminster (UK) and with artist Jonas Staal, she is the co-founder of the Court for Intergenerational Climate Crimes (CICC). She is an academic, lawyer, social justice campaigner, critic and commentator from India. She has worked with trade unions and democratic rights movements in India, with anti-globalization movements and campaigns against anti-terrorism laws. She is the author of several books and articles, including *What's Wrong with Rights? Social Movements, Law and Liberal Imaginations*. (Pluto Press, 2018) which forms the theoretical basis for the CICC. Together with Staal she is the Editor of the publication *Court for Intergenerational Climate Crimes* (Framer Framed, 2024).

Khadija Massaoudi – Vocalist

Khadija Massaoudi was born and raised in Amsterdam. She is a writer, theatre maker, journalist, advisor, and performer who is proactively involved in talent development. Massaoudi creates multimedia projects where theatre, music, and

Nadine Gouders – onderzoeker, studio coördinator Jonas Staal

Nadine Gouders is een idealistische cultuurwerker die kunstenaars, ontwerpers en culturele instellingen ondersteunt bij de realisatie van projecten. Ze heeft voor verschillende Nederlandse musea gewerkt als conservator, projectmanager en registrar, wat haar heeft gevormd als onderzoeker en bondgenoot bij de productie van artistiek werk en tentoonstellingen. Haar praktijk is verbonden door projecten met een gevoeligheid voor sociaal-politieke ontwikkelingen en hun impact op mensen en niet-mensen met wie ze samenwerkt en samenleeft. Gekoesterde bijdragen van de afgelopen jaren waren, onder andere, de *Court for Intergenerational Climate Crimes* (Radha D'Souza en Jonas Staal, 2021-heden), *Zachte Macht* (Myrthe Krepel, 2024), en de tentoonstelling *Onder de wol - Christien Meindertsma* (Cuypershuis, 2023).

Radha D'Souza – hoogleraar internationaal recht, ontwikkeling en conflict studies

Radha D'Souza is hoogleraar internationaal recht, ontwikkeling en conflict studies aan de Universiteit van Westminster (VK). Samen met de kunstenaar Jonas Staal richtte ze de *Court for Intergenerational Climate Crimes* op (CICC, 2021-doorlopend). Ze werkte, als organisator in haar thuisland India, nauw samen met arbeidersbewegingen en bewegingen voor democratische rechten. Ze is een academicus, advocaat, activist en criticus uit India. Ze werkte samen met vakbonden en democratische rechtenbewegingen in India en met anti-globaliseringsbewegingen en campagnes tegen anti-terroriswetgeving. Ze schreef verschillende boeken en artikelen, waaronder *What's Wrong with Rights? Social Movements, Law and Liberal Imaginations*. (Pluto Press, 2018), dat de theoretische basis vormt voor het CICC, en samen met Staal is ze editor van de publicatie *Court for Intergenerational Climate Crimes* (Framer Framed, 2024).

journalism intersect. Connecting people from different professional and cultural backgrounds is not just her passion but also her strength.

Inez Nuijten – Performer

Inez Nuijten is a dedicated climate activist and co-founder of Youth for Climate NL. She organized the first climate protests in the Netherlands, which drew over 40,000 young participants. Additionally, Inez performed the solo show *Power* by Joeri Heegstra, focused on climate change, power, and the limits of hope. Alongside her studies she is a performance artist and stand-up comedian whilst engaging with the Dutch environmental organization, Milieudefensie.

Koen Kaptijn – Trombonist

Koen Kaptijn is a trombonist, performer, composer, and sound designer who is actively involved in the contemporary music scene. He has played a key role in the premieres of over 600 works in the past 25 years. Kaptijn is also a creator and performer of music theatre and performance art as a designer, composer, and builder of music and art installations. As a soloist, he has collaborated with companies such as ORKATER, Toneelgroep Amsterdam, and LOD.

Jasper Schweppe – Vocalist

Jasper Schweppe was part of the Netherlands Radio Choir. He has been a core member of the Netherlands Chamber Choir since 2004 and worked with conductors such as Ton Koopman, Jan Willem de Vriend, Peter Dijkstra, Risto Joost, Richard Egarr, and Jos van Veldhoven. His CD recordings of works by Schubert, Poulenc, and Fauré received international acclaim. Schweppe is the artistic coordinator of the Netherlands Chamber Choir.

Khadija Massaoudi – zang

Khadija Massaoudi is geboren en getogen in Amsterdam. Ze is schrijver, theatermaker, journalist, adviseur, performer en doet veel in het kader van talentontwikkeling. Massaoudi creëert multimediale projecten waarin theater, muziek en journalistiek samenkomen. Het verbinden van mensen met verschillende werk- en culturele achtergronden is niet alleen haar passie, maar ook haar kracht.

Inez Nuijten – performer

Inez Nuijten is een gedreven klimaatactivist en medeoprichter van Youth for Climate NL. Ze heeft de eerste klimaatprotesten in Nederland georganiseerd, waaraan meer dan 40.000 jongeren deelnamen. Verder speelde Inez de solovoorstelling *Power* van Joeri Heegstra over klimaatverandering, macht en de grenzen van hoop. Naast haar studie is ze performance-artiest, stand-upcomedian en actief bij Milieudefensie.

Koen Kaptijn – trombone

Koen Kaptijn is een trombonist, performer, componist en sound designer. Als musicus is hij betrokken bij de hedendaagse muziekpraktijk. Hij was nauw betrokken bij de premières van meer dan 600 werken in de afgelopen 25 jaar. Daarnaast is Kaptijn actief als maker en uitvoerder van muziektheater en performancekunst. Hij bedenkt, componeert en bouwt muziek- en kunst-installaties. Als solist werkte hij onder meer bij Orkater, Internationaal Theater Amsterdam en LOD.

Jasper Schweppe – zang

Jasper Schweppe maakte deel uit van het Groot Omroepkoor en is sinds 2004 kernlid van het Nederlands Kamerkoor. Hij werkte met dirigenten als Ton Koopman, Jan Willem de Vriend, Peter Dijkstra, Risto Joost, Richard Egarr en

Maria Goetze – Soprano (on tape)

Since 2010, Maria Goetze has been a member of *Wishful Singing*, a female a cappella ensemble with a broad repertoire, ranging from Gregorian chant to modern classical music, folk, and close harmony. Additionally, Goetze sings with the Amsterdam Baroque Choir under Ton Koopman. She frequently performs as a soloist.

Capella Brabant – Chamber Choir (on tape)

The Capella Brabant chamber choir from 's-Hertogenbosch, led by Marc Versteeg, consists of 28 experienced singers. It always strives for artistic excellence. The choir performs works from various stylistic periods and experiments with new forms of presentation. Capella Brabant connects choral music with other arts as well as with contemporary social themes, resulting in adventurous theatre concerts that put traditional choral music in a modern perspective and appeal to a broader audience.

Tomas Valečka – Sound design & engineering

Tomas Valečka is a versatile audio engineer and sound designer from Vilnius (Lithuania). He is now based in The Hague. After graduating from the Royal Conservatory he specialized in live sound and spatial audio design and works at renowned venues, including the Royal Concertgebouw in Amsterdam. Tomas has collaborated with artists such as Amsterdam Sinfonietta and Michel van der Aa.

Jos van Veldhoven. Zijn cd-opnames van Schubert, Poulenc en Fauré kunnen rekenen op internationale waardering. Schweppe is artistiek coördinator van het Nederlands Kamerkoor.

Maria Goetze – sopraan (op band)

Maria Goetze is sinds 2010 lid van *Wishful Singing*, een female a capella ensemble met een breed repertoire, variërend van gregoriaans tot modern klassiek, volksmuziek en close harmony. Daarnaast zingt Goetze in het Amsterdam Baroque Choir van Ton Koopman en is ze regelmatig als solist te horen.

Capella Brabant – kamerkoor (op band)

Kamerkoor Capella Brabant uit 's-Hertogenbosch, onder leiding van Marc Versteeg, bestaat uit 28 ervaren zangers en streeft naar artistieke excellentie. Het koor voert werken uit verschillende stijlperiodes uit en experimenteert met nieuwe presentatievormen. Capella Brabant verbindt koormuziek met andere kunsten en actuele maatschappelijke thema's, wat resulteert in avontuurlijke theaterconcerten die traditionele koormuziek in een hedendaags perspectief plaatsen en een breder publiek aanspreken.

Tomas Valečka – geluidsonwerp & geluidstechniek

Tomas Valečka is een veelzijdige audiotechnicus en geluidsonwerper uit Vilnius, nu gevestigd in Den Haag. Hij is afgestudeerd aan het Koninklijk Conservatorium en is gespecialiseerd in livegeluid en ruimtelijk audiodesign. Hij werkt op gerenommeerde locaties zoals het Koninklijk Concertgebouw in Amsterdam. Tomas heeft samengewerkt met artiesten zoals Amsterdam Sinfonietta en Michel van der Aa.

Project Team

Micha Hamel *composer*

Jonas Staal *visual artist*

STUDIO JONAS STAAL

Nadine Gouders *researcher and studio coordinator*

Paul Kuipers *architect*

Remco van Bladel *graphic design*

Tom Estrera III *animal visualizations*

LIVE MUSICIANS

Koen Kaptijn *trombone*
(9, 10, 15, 16 and 17 Nov)

Khadija Massaoudi *vocals*
(9-17 Nov)

Inez Nuijten *performer*
(9, 10, 13, 14, 15, 16 and 17 Nov)

Jasper Schweppe *vocals*
(9, 10, 15, 16 and 17 Nov)

Tomas Valečka *sound engineering*

MUSICIANS ON TAPE

Koen Kaptijn *trombone*

Khadija Massaoudi *vocals*

Inez Nuijten *performer*

Jasper Schweppe *vocals*

Maria Goetze *voice*

Capella Brabant *choir, voices*

Team Het Noordbrabants Museum

NOVEMBER MUSIC

Geeske Coebergh *creative producer*
Maarten Blom *sound consulting*

WITH THANKS TO

Willem Twee Studios

TextielLab of TextielMuseum

Mr. Zeldenrijk (Nicolaaskerk
Vreeland)

Projectteam

Micha Hamel *componist*

Jonas Staal *beeldend kunstenaar*

STUDIO JONAS STAAL

Nadine Gouders *onderzoeker en studio coördinator*

Paul Kuipers *architect*

Remco van Bladel *grafisch ontwerp*

Tom Estrera III *visualisaties dieren*

LIVE MUSICI

Koen Kaptijn *trombone*
(9, 10, 15, 16 en 17 nov)

Khadija Massaoudi *zang*
(9-17 nov)

Inez Nuijten *performer*
(9, 10, 13, 14, 15, 16 en 17 nov)

Jasper Schweppe *zang*
(9, 10, 15, 16 en 17 nov)

Tomas Valečka *geluidsontwerp en -techniek*

MUSICI OP TAPE

Koen Kaptijn *trombone*

Khadija Massaoudi *zang*

Inez Nuijten *performer*

Jasper Schweppe *zang*

Maria Goetze *stem*

Capella Brabant *koor, stemmen*

Team Het Noordbrabants Museum

NOVEMBER MUSIC

Geeske Coebergh *creatief producent*
Maarten Blom *geluidsadvies*

MET DANK AAN

Willem Twee Studios

TextielLab van TextielMuseum

Dhr. Zeldenrijk (Nicolaaskerk
Vreeland)

Colofon Colophon

TEKSTEN TEXTS

Micha Hamel, Jonas Staal, Nadine Gouders, Mark van de Voort, Radha D'Souza

EINDREDACTIE COPY EDITOR

Marie Antoinette Sondejker

VERTALINGEN TRANSLATIONS

Moze Jacobs, Jonas Staal, InOtherWords translation & editing - D'Laine Camp

BEELDEN IMAGES

Jonas Staal

LOGO BOSCH REQUIEM

Anke Schalk

GRAFISCH ONTWERP GRAPHIC DESIGN

Bart Smit, De Twee Snoeken

IN OPDRACHT VAN COMMISSIONED BY

November Music

OPLAGE PRINT RUN

1500 exemplaren copies

ISBN

978-90-77955-54-3

SUBSIDIEËN EN PARTNERS FUNDERS AND PARTNERS



's-Hertogenbosch



Provincie Noord-Brabant

het
cultuurfonds



WILLEM
TWE
studios



èsG société Gavignies

Bosch Requiem – an overview

Since 2017, November Music has organized the Bosch Requiem by commissioning a Dutch composer to write a large-scale work.

- | | |
|-----------|--|
| 2017 | Anthony Fiumara & Désanne van Brederode – Memorial Park
for the Netherlands Chamber Choir / Holland Baroque / TEMKO
conducted by Mathieu Romano |
| 2018 | Kate Moore – Lux Aeterna: Vivid
for Wishful Singing / Cappella Pratensis / Herz Ensemble / TEMKO
conducted by Jane Lange |
| 2019 | Calliope Tsoupaki – Liknon
for Marcel Beekman / Maarten Engeltjes / PRJCT Amsterdam
conducted by Manoj Kamps |
| 2020/2021 | Seung-Won Oh – YeonDo
for Helena Rasker / Cappella Pratensis / New European Ensemble
conducted by Manoj Kamps |
| 2021 | Hawar Tawfiq – Requiem des Fleurs et des Nuages
for Thomas Oliemans / South Netherlands Philharmonic
conducted by Ed Spanjaard |
| 2022 | Joey Roukens – Requiem
for the Netherlands Chamber Choir / Amsterdam Sinfonietta
conducted by Sofi Jeannin |
| 2023 | Aart Strootman & Jan Rot – Laatste Woorden
for Rianne Wilbers / Fanny Alofs / Cello Octet Amsterdam /
Mallet Collective / Fred Jacobsson |

Bosch Requiem – een overzicht

Sinds 2017 organiseert November Music het Bosch Requiem met een grootschalig opdrachtwerk voor een Nederlandse componist.

- | | |
|-----------|--|
| 2017 | Anthony Fiumara & Désanne van Brederode – Memorial Park
voor Nederlands Kamerkoor / Holland Baroque / TEMKO
o.l.v. Mathieu Romano |
| 2018 | Kate Moore – Lux Aeterna: Vivid
voor Wishful Singing / Cappella Pratensis / Herz Ensemble / TEMKO
o.l.v. Jane Lange |
| 2019 | Calliope Tsoupaki – Liknon
voor Marcel Beekman / Maarten Engeltjes / PRJCT Amsterdam
o.l.v. Manoj Kamps |
| 2020/2021 | Seung-Won Oh – YeonDo
voor Helena Rasker / Cappella Pratensis / New European Ensemble
o.l.v. Manoj Kamps |
| 2021 | Hawar Tawfiq – Requiem des Fleurs et des Nuages
voor Thomas Oliemans / philharmonie zuidnederland
o.l.v. Ed Spanjaard |
| 2022 | Joey Roukens – Requiem
voor Nederlands Kamerkoor / Amsterdam Sinfonietta
o.l.v. Sofi Jeannin |
| 2023 | Aart Strootman & Jan Rot – Laatste Woorden
voor Rianne Wilbers / Fanny Alofs / Cello Octet Amsterdam /
Mallet Collective / Fred Jacobsson |

novembermusic.net

hetnoordbrabantsmuseum.nl