

SLAGWERKGROEP
PHILHARMONIE
SITTARD

SLAGWERKGROEP
HARMONIE ST MICHAËL
THORN

VOCAL GROUP
ODEON
MAASTRICHT

PRESENTEREN ONDER LEIDING VAN DIRIGENT FRANK MARX EEN COMPOSITIE VAN VINCENT COX

SCIENCE

10%

SCHOUWBURG DE DOMIJNEN SITTARD 3 NOVEMBER 2018
THEATERHOTEL DE ORANJERIE ROERMOND 27 JANUARI 2019
SINT JANSKERK MAASTRICHT 7 APRIL 2019

MET VEEL TROTS PRESENTEER IK U SCIENCE. SCIENCE IS HET ZESDE MUZIKAAL-WETENSCHAPPELIJK PROJECT DAT UIT DE KOKER VAN VERKLANKING KOMT. IN VERKLANKING WERK IK NU AL SINDS 1999 SAMEN MET COMPOSITIST VINCENT COX EN WETENSCHAPPER TIM LEUFKENS EN GEZAMENLIJK WILLEN WE MENSEN ENTHOUSIASMEREN OVER WETENSCHAP EN KUNST.

SCIENCE: VERKLANKING VAN WETENSCHAP

Met Science vragen we aandacht voor wetenschap in het algemeen. Wetenschap staat al lange tijd onder maatschappelijke druk. Jaarlijks vermindert de Nederlandse regering het budget voor wetenschappelijk onderzoek. En een op Google gebaseerde mening wordt in toenemende mate gelijkgesteld aan wetenschappelijk bewijs. Tijd om wetenschap weer in een positief daglicht te stellen!

Behalve Vincent, Tim en ik hebben de afgelopen twee jaar heel veel andere mensen hard aan de totstandkoming van Science gewerkt. Voor de eerste keer is er niet één slagwerkgroep betrokken bij de uitvoering, maar zijn de slagwerkgroepen van de Philharmonie Sittard én van harmonie Sint Michaël Thorn van de partij. Van beide harmonieën nemen ook enkele blazers deel aan het muziekstuk. We zijn ook ontzettend blij dat Vocal Group Odeon uit Maastricht onder leiding van Jacqueline Nelissen met ons wilde samenwerken. Sopraan Claudia Couwenbergh laat haar prachtige stem weer horen, u kunt genieten van accordeonist Cyrille Niël en u zult worden verrast door de virtuoze dans van Nikki Bourry en Celine Janssen. En behalve luisteren, kunt u ook kijken naar Science: een zinnenprikkelende Science huisstijl ontworpen door Roy Wagemans en indrukwekkende schilderijen van Harry van Meurs en Jan Ruigt.

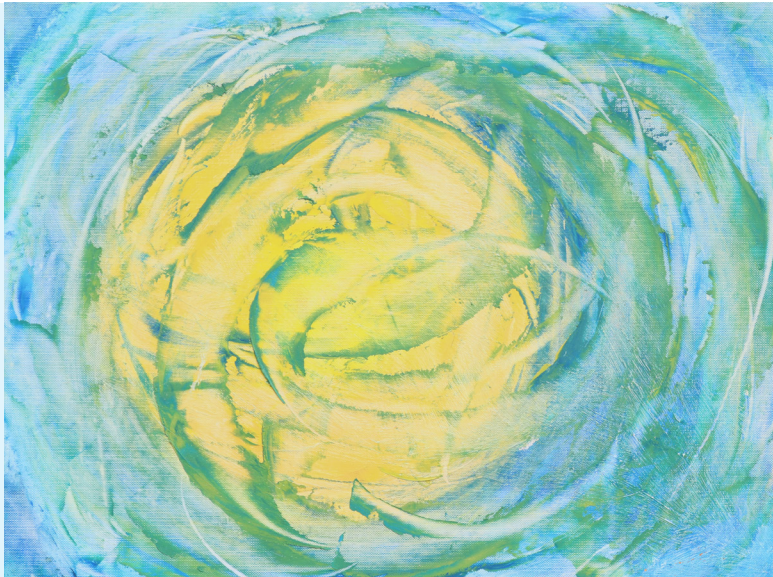
Tot slot wil ik u nog wijzen op het deel Psychology, de wetenschap van de ziel. Enkele jaren geleden overleed Paul Kaminski, vader van Phil-slagwerker León. Het karakter van Paul is zowel tekstueel als muzikaal verklankt. Psychology is uiteindelijk een prachtige ode geworden aan wijlen Paul Kaminski.

SCIENCE

Science is een compositie van Verklanking, een samenwerkingsverband tussen componist Vincent Cox, wetenschapper Dr. Tim Leufkens en dirigent Frank Marx. Het muziekstuk stelt de vraag 'wat maakt een mens een mens?' centraal. Aan de hand van de verklanking van vier wetenschappen, namelijk natuurkunde (ϕ), biologie (β), wiskunde (μ) en psychologie (ψ) wordt gezocht naar een antwoord op de vraag. De compositie heeft naast de vier wetenschappen een introducerend deel, de hypothese, en een afsluitend deel, de falsificatie. De delen heten in volgorde van verschijnen 'Hypothesis', 'Physics', 'Biology', 'Mathematics', 'Psychology' en 'Falsifiability'.

HYPOTHESIS

In 'Hypothesis' worden de onderdelen waaraan een hypothese dient te voldoen volgens de wetenschap uitgewerkt: 'testability', ofwel een experimenteel begin van het muziekstuk; 'parsimony', een simpele weergave van de uiteindelijke melodielijn; 'scope', het hoofdthema van het hele muziekstuk, 'fruitfulness', ofwel al een kijkje in de toekomstige delen; en 'conservatism', ofwel een herkenbare, toegankelijke melodie.



In 'Hypothesis' liet Harry van Meurs zich inspireren door een citaat van Goethe dat gebruikt wordt. De voor Goethe zo belangrijke kleuren geel en blauw en hun mengkleur groen worden gepresenteerd. De schilder heeft aan het woord 'Natur' uit de tekst een kosmische interpretatie gegeven. Een ronde vorm (een hemellichaam?) wordt omgeven (umgeben und umschlungen) door een cirkelende beweging (den Kreislauf ihres Tanzes) waaruit geen ontsnappen mogelijk is (unvermögend aus ihr herauszutreten).

HET DEEL 'HYPOTHESIS' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER DR. ARIE VAN DER LUGT.

Dr. Arie van der Lugt is Universitair Hoofddocent aan de Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen van de Universiteit Maastricht. Hij promoveerde in de taalpsychologie aan het Max Planck instituut voor Psycholinguïstiek in Nijmegen en deed verder onderzoek aan de Universiteit van Exeter en Otto von Guericke Universiteit in Magdeburg.

PHYSICS

Bij 'Physics' draait het om de relativiteitstheorie en wetenschapper Tesla. De relativiteitstheorie kenmerkt zich door twee verschillende tempi die tegelijkertijd worden gespeeld. En wetenschapper Tesla werd gekarakteriseerd als een vriendelijk, bescheiden persoon. U zult dan ook vooral open, heldere klanken horen in dit deel.



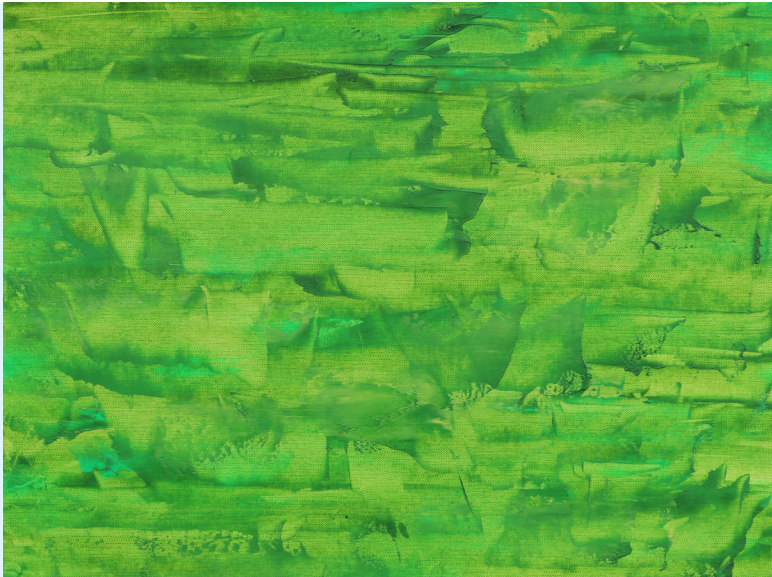
De lijnen in dit ontwerp staan voor de twee muzikale 'bewegingen' in 'Physics'. De verdubbeling naar vier lijnen duidt de ontwikkeling aan die de twee muzikale gegevens in deze compositie doormaken. In de tekst van dit deel zegt de natuurkundige Nikola Tesla: "I've been feeding pigeons, thousands of them for years." De ontstane 'V'-vormen verbeelden vogels in hun vlucht.

HET DEEL 'PHYSICS' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER DRS. BRAM PÖIESZ.

Drs. Bram Pöiesz is docent natuurkunde aan het Pax Christi College in Druten. Hij haalde zijn onderwijsbevoegdheid in Utrecht en deed op de Radboud Universiteit in Nijmegen onderzoek naar de herkomst van kosmische straling.

BIOLOGY

In 'Biology' wordt de evolutietheorie verklankt. Zoals de theorie, begint het deel simpel en ingetogen, maar zal het zich ontwikkelen tot een complex en krachtig geheel. Wetenschapper Darwin's revolutionaire en controversiële gedachten worden verklankt door gebruik te maken van instrumentarium met voornamelijk natuurlijke klanken.



"Een reiziger moet een botanicus zijn". Dat schreef Charles Darwin toen hij zich op de Galapagos-eilanden bevond. En Darwin, waarvan teksten te horen zijn, was ook botanicus. Hij publiceerde over planten in vele artikelen en in zo'n acht boeken. Dit was voor de schilder de reden om bij 'Biology' te kiezen voor groen, de kleur van vegetatie. Darwins evolutietheorie geldt eveneens voor de plantenwereld: nieuwe soorten planten kunnen uit oudere ontstaan.

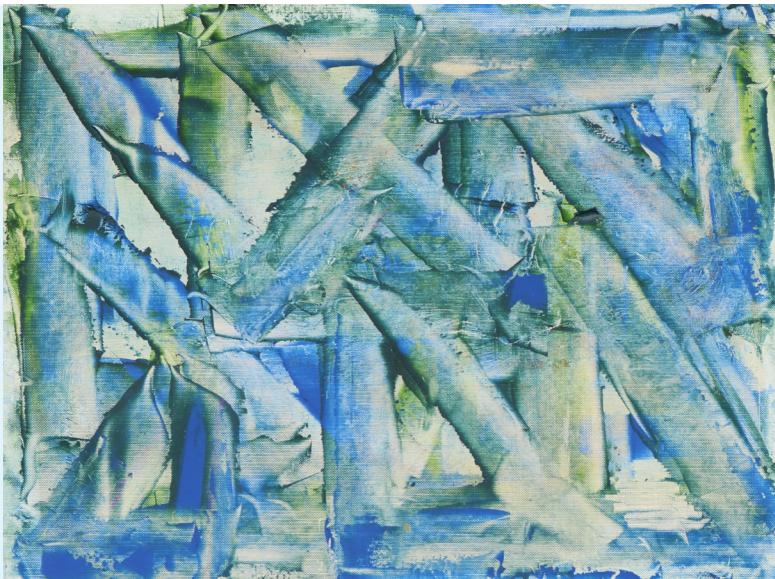
HET DEEL 'BIOLOGY' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER DRS. KARIN CREMERS.

Drs. Karin Cremers is docent biologie aan het Trevianum in Sittard. Ze studeerde biologie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen en volgde de post-doctorale lerarenopleiding aan dezelfde universiteit.

MATHEMATICS

In 'Mathematics' is de priemgetallentheorie gebruikt. De reeks van getallen is zelfs doorgevoerd in de maatvoering van dit deel. Verwacht dus geen regelmatige patronen. Pythagoras is de wetenschapper die is verklankt. Bekend vanwege zijn theorie die een verband geeft tussen de lengten van de zijden van een rechthoekige driehoek, wordt in dit deel dan ook gespeeld met de simpelste vorm van de theorie: $3^2 + 4^2 = 5^2$.

De stelling vindt u terug in zowel ritmiek als instrumentarium.



De muziek van 'Mathematics' gaat uit van de wiskundige stelling van Pythagoras. Het ontwerp sluit hierbij aan met een compositie van rechthoekige driehoeken. Pythagoras was overigens een enthousiast bespeler van de lier en deed uitgebreid onderzoek naar het verband tussen muziek en wiskunde.

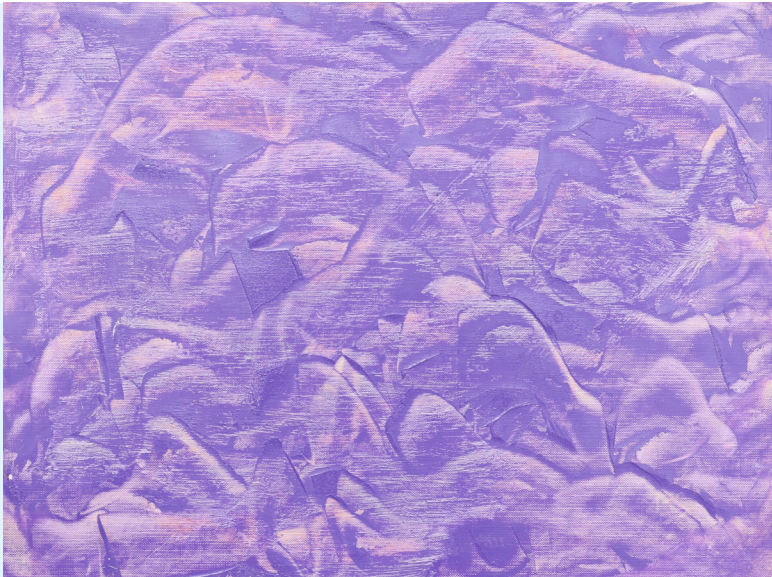
HET DEEL 'MATHEMATICS' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER DR. IR. TOM VERHOEFF

Dr. Ir. Tom Verhoeff is Universitair Docent aan de Faculteit der Wiskunde en Computerwetenschappen van de Technische Universiteit Eindhoven. Tom promoveerde aan diezelfde universiteit op de theorie van vertragingsongevoelige systemen. Naast onderzoek houdt Tom zich ook bezig met verscheidene initiatieven rond talentontwikkeling en wiskundige kunst.

PSYCHOLOGY

'Psychology' wijkt af van de structuur. De wetenschap van de psyche leent zich beter door juist niet van een structuur gebruik te maken en vooral te genieten van de prachtige klanken van sopraan Claudia Couwenbergh.

Claudia zingt een tekst, geschreven door Tim Leufkens, over de wens van een zoon om nog één keer met zijn overleden vader te kunnen praten.

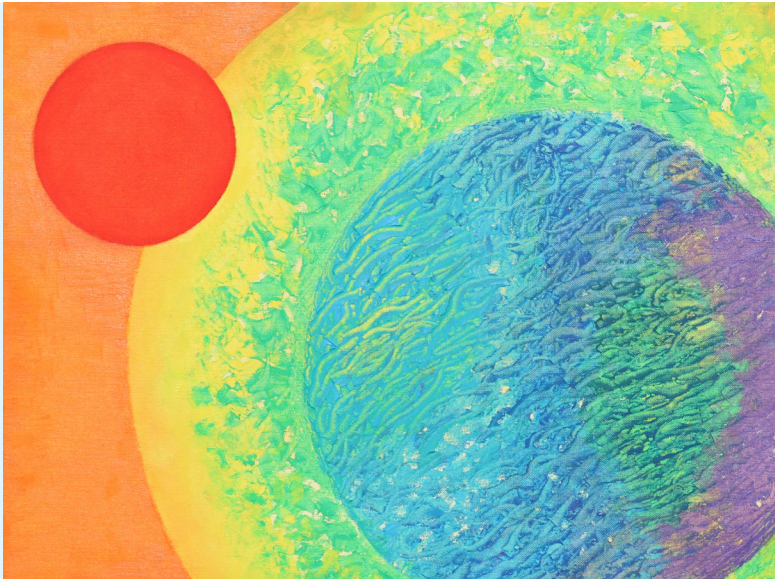


In het ontwerp voor 'Psychology' is veel ruimte gelaten voor de fantasie van de beschouwer. Om bij de ingetogen klankkleuren in dit deel een passende sfeer te creëren is de afbeelding monochroom uitgevoerd in de mengkleur van blauw en rood.

**HET DEEL 'PSYCHOLOGY' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER
DR. ARIE VAN DER LUGT.**

FALSIFIABILITY

Met 'Falsifiability' wordt het muziekstuk afgesloten. In een korte reprise komt de melodiëlijn nog één keer terug. Kunnen we een conclusie trekken? Kunnen we de hypothese bevestigen of juist ontkennen?



In het afsluitende beeld van 'Science' zijn alle kleuren toegepast die voorkomen in de vijf andere delen. Nieuw is het binnendringende rood. Hiermee wordt de kleurenleer van Goethe op de proef gesteld. De compositie is verwant aan het ontwerp voor 'Hypothesis'.

HET DEEL 'FALSIFIABILITY' WORDT INGELEID DOOR DE WETENSCHAPPER DR. ARIE VAN DER LUGT.

SCIENCE: DE KLEURENLEER

DE CENTRALE VRAAG BIJ HET SCIENCE-PROJECT IS: WAT MAAKT EEN MENS EEN MENS? HIEROP MOET HET ANTWOORD LUIDEN: KUNST MAAKT EEN MENS TOT MENS.

Kunst kan naar haar aard nooit wetenschappelijk zijn. Des te spannender is dan ook de ontmoeting tussen beide 'disciplines' in de zes delen van Science. Bij elk deel maakte Harry van Meurs een passend schilderij waarbij de kleurenleer van Johann Wolfgang von Goethe het uitgangspunt was. Hoewel het bij Goethe in feite gaat om een semi-wetenschappelijk werk, vond Harry van Meurs hierin toch de aansluiting die hij zocht bij het thema van dit project.

Deze kleurenleer wijkt sterk af van de visie van Sir Isaac Newton. De kleur rood ontstaat voor Goethe pas uit een verdichting of het verdonkeren van blauw of geel. Hierom verschijnt het rood bij de ontwerpen van Harry van Meurs ook niet eerder dan in het laatste ontwerp, *Falsifiability*. Harry van Meurs gebruikt wel al de mengkleuren die met rood ontstaan: geel en rood maakt oranje, blauw en rood vormt paars. Verder is in vijf ontwerpen een kleur groen aanwezig, de mengkleur van geel en blauw.



ROY WAGEMANS ONTWIERP HET LOGO VOOR HET PROJECT SCIENCE.

De woorden zenuwstelsel, wetenschap, mathematica, neuronen en neutronen zijn de leidraad geweest in het creëren van het logo dat hierboven afgebeeld is.

De microscoop vergroot simpel maar doeltreffend de leergierigheid naar kennis. Het aanwezige power-icoon staat symbool voor 'kennis is macht'. De bliksemschicht geeft de behoefte naar onderzoek en de nieuwsgierige eigenschap van de mens al sinds heugenis weer. Het alziende oog, dat voor godheid staat, waarvan bij wetenschappers nog steeds de vraag leeft: 'Is er een god?' Ook de 'loading-bar', bekend van het laden van informatie, is duidelijk herkenbaar.

De 10 % verwijst naar de hoeveelheid "capaciteit" die wij als homo-sapiens momenteel benutten. Wetenschap zal uitwijzen of wij meer hiervan zullen gaan gebruiken. Tot slot zien we op de achtergrond een van de bekendste wetenschappers ooit. Albert Einstein kijkt enigszins ondeugend over het woord Science. Einstein is volledig samengesteld uit gekleurde neuronen die onze hersenactiviteit weergeven.

COLOFON

Vormgeving:	Studiomarg, Sittard
Druk:	Claessens grafisch veelzijdig bv
Tekst:	Philharmonie Sittard en Verklanking
Eindredactie:	Joska Muijtjens

Met dank aan:

Frank Marx, Vincent Cox, Dr. Tim Leufkens, Jacqueline Nelissen, Claudia Couwenbergh, Cyrille Niël, Drs. Bram Pöiesz, Drs. Karin Cremers, Dr. Ir. Tom Verhoeff, Dr. Arie van der Lugt, Nikki Bourry, Celine Janssen, Harry van Meurs, Jan Ruigt, Roy Wagemans, Jean Steins, Dennis Weijers, Philharmonie Sittard, Harmonie Sint Michaël van Thorn, Vocal Group Odeon Maastricht, schouwburg De Domijnen Sittard, Theaterhotel De Oranjerie Roermond en de Sint Janskerk Maastricht.

Philharmonie, 2018 | www.philharmonie.nl | www.verklanking.nl



KUNSTSCHILDER JAN RUIGT: "BIJ HET WOORD SCIENCE EN DE UITLEG DIE DE SLAGWERKGROEP ER BIJ GAF, GINGEN MIJN GEDACHTEN METEEN NAAR HET UNIVERSUM."

"Een van de onderwerpen waarbij de combinatie natuur, wiskunde en wetenschap elkaar intens raken. Het ontrafelen van het mysterie van het heelal.

Een ander toepasselijk onderwerp is het verschijnsel geluid. Uiteindelijk is dat hetgeen waar het slagwerk mee bezig is.

In dit schilderij heb ik geprobeerd om dit alles te combineren"