

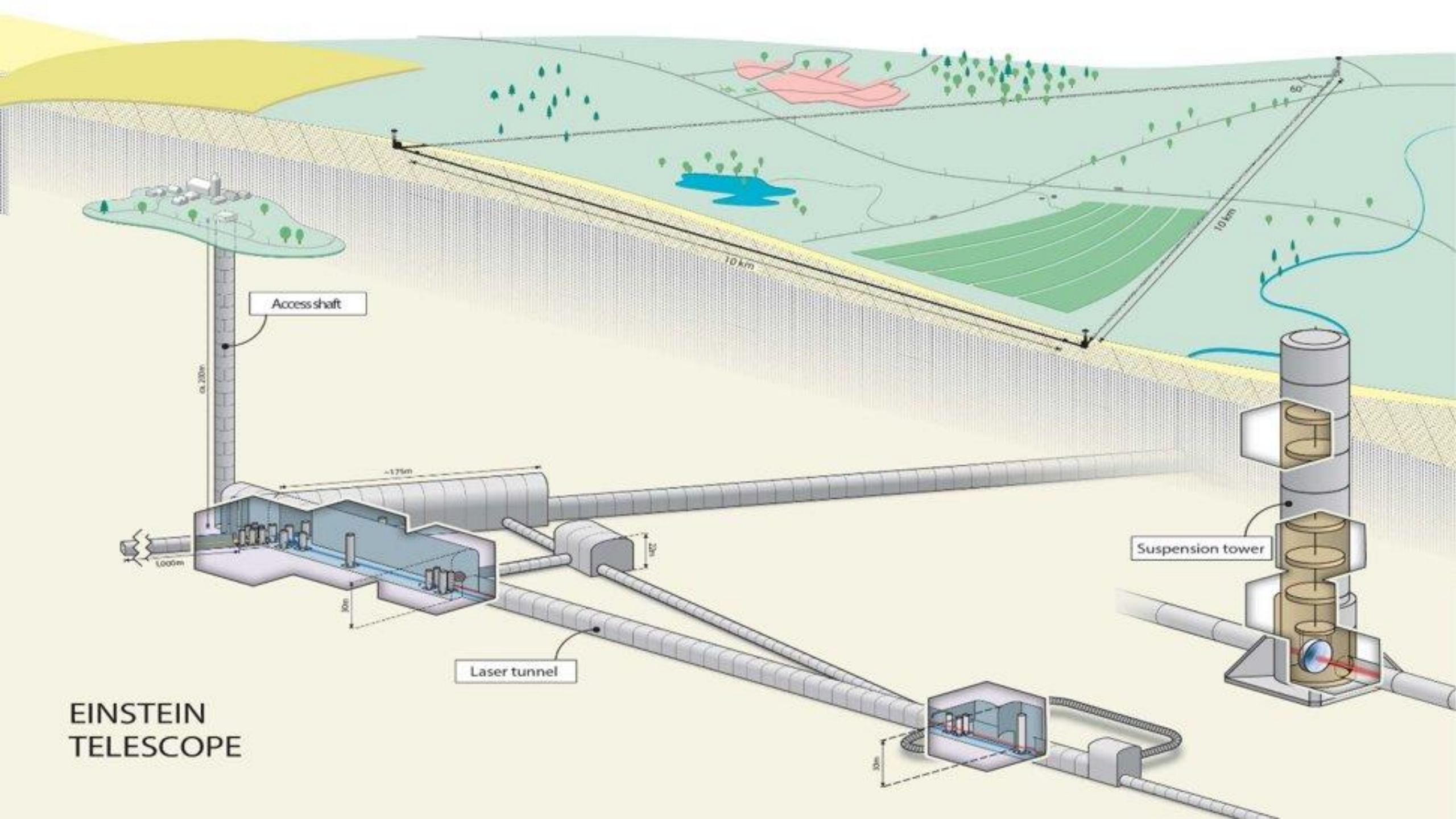
Einstein
Telescope

/ NL / BE / DE /



Thermal deformations
March 27, 2024

Welcome!



EINSTEIN
TELESCOPE









Einstein Telescope
for business

Apply →

FOR WHOM

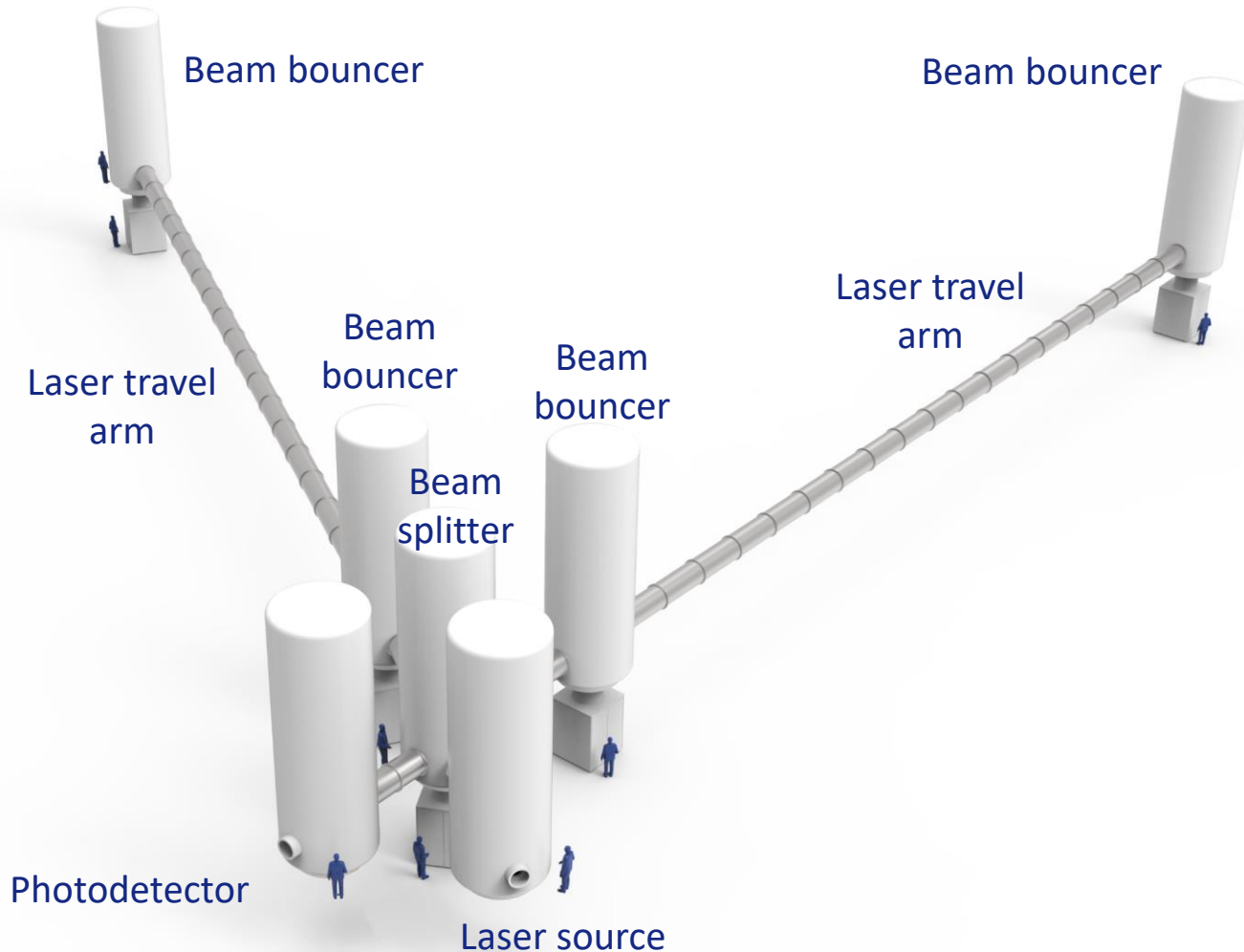
Wanted: high-tech entrepreneurs to
help build the Einstein Telescope

READ MORE →

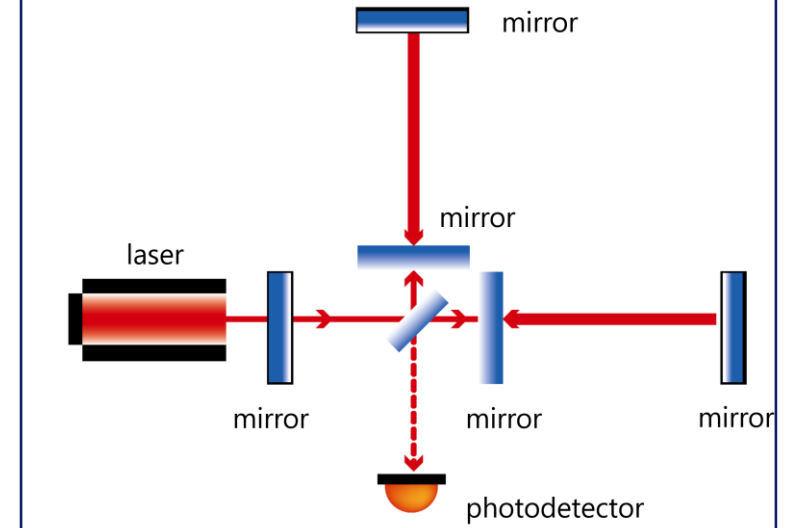


Interferometer set-up

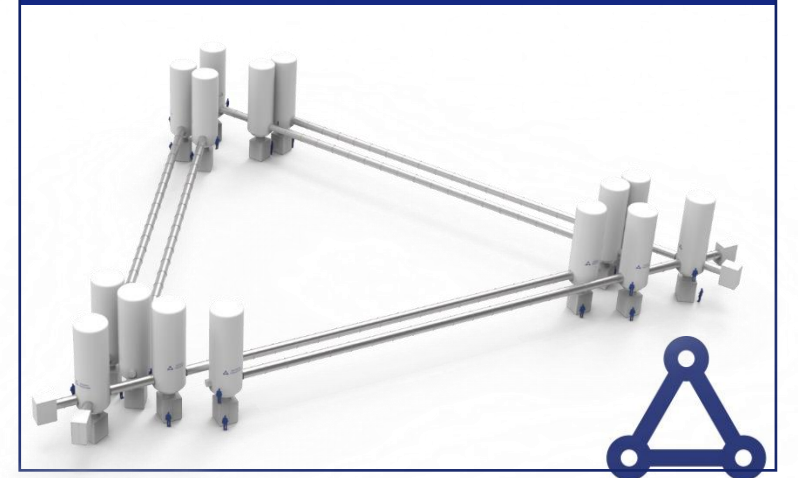
Two arms at an angle of 60° ; in reality, one arm will measure 10 km



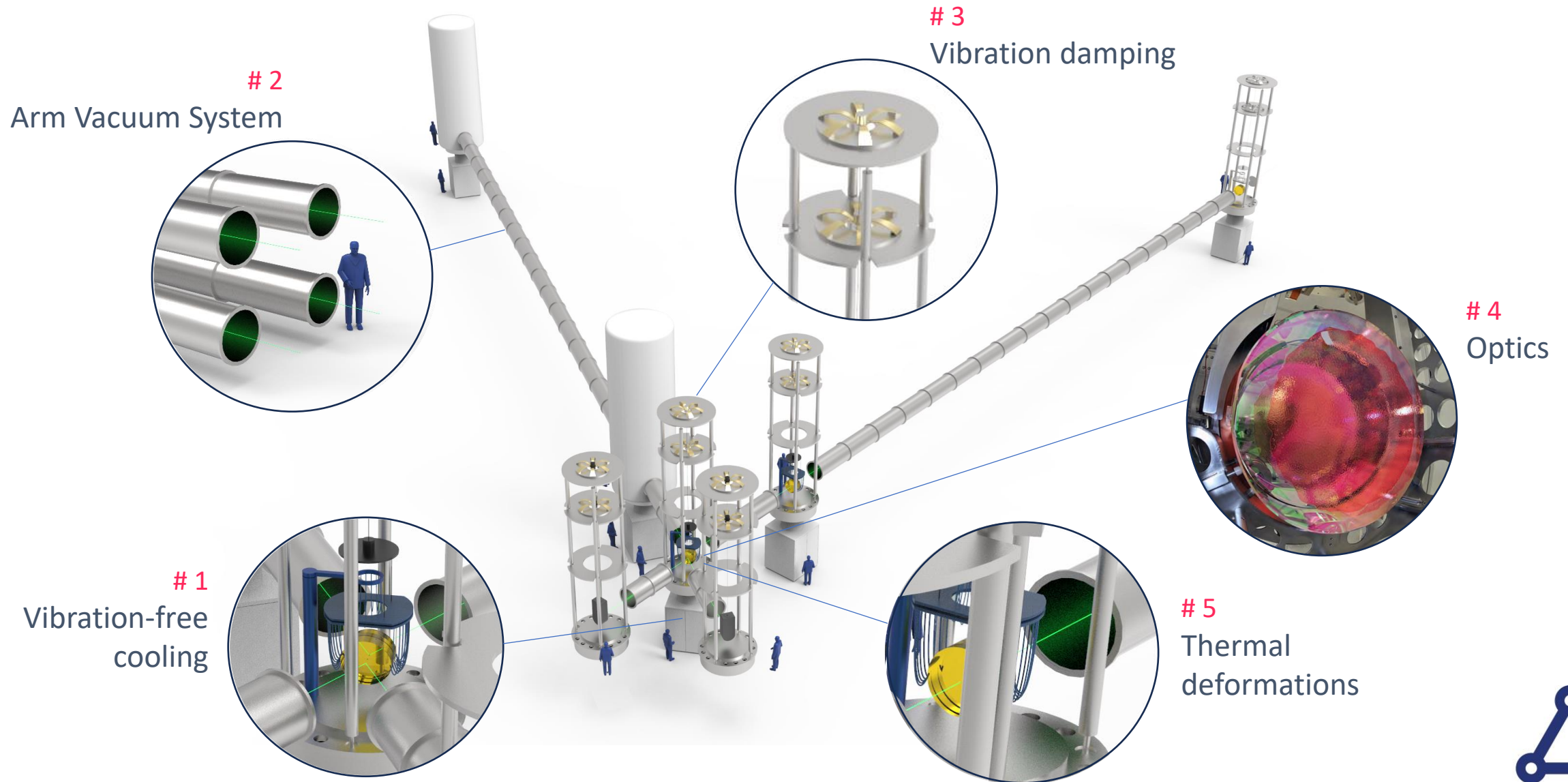
Based on the principle of the Michelson interferometer



The Einstein Telescope will have three set-ups combined



Visual representation of the five technology domains





▲ Minister Dijkgraaf (L) bezoekt een schaalmodel van de nog te bouwen Einstein Telescoop. © ANP

Bedrijven gaan hightech koeler maken voor Einstein Telescoop

Bedrijven uit Enschede en Hengelo gaan samen met de Universiteit Twente (UT) een geavanceerd koelsysteem ontwikkelen dat kan worden gebruikt voor de Einstein Telescoop. Demissionair minister Robbert Dijkgraaf (Wetenschap) heeft hiervoor een subsidie van 2,6 miljoen euro verstrekt.

19 feb 07:00

Twents trio ontwikkelt koelsysteem voor Einstein Telescope



Voor ondernemend en innovatief Limburg

Virtuele assi

Home / Nieuws e... / Eerste toekenning uit R&D-regeling Ei...

19 februari 2024

Eerste toekenning uit R&D-regeling Einstein Telescope voor hightech bedrijven

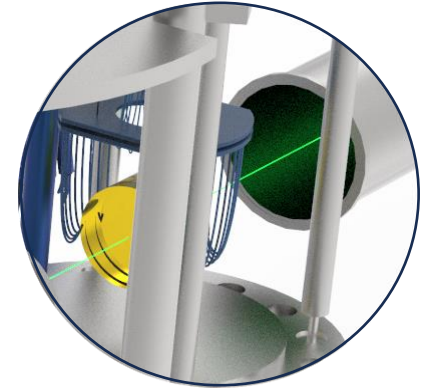
Een consortium van de bedrijven Demcon kryoz uit Enschede en Cooll uit Hengelo en de Universiteit Twente ontvangen een subsidie om een geavanceerd koelsysteem te ontwikkelen voor de Einstein Telescope. Dit enorme

Goals of today

1. Learn & discuss about **Thermal Deformations** in the Einstein Telescope
2. Getting to know each other as national partners in the Netherlands
3. Explore consortium options
4. Learn about the R&D scheme



Agenda



15.00 Arrival

15.15 Introduction Einstein Telescope for business, Karin van Dalen

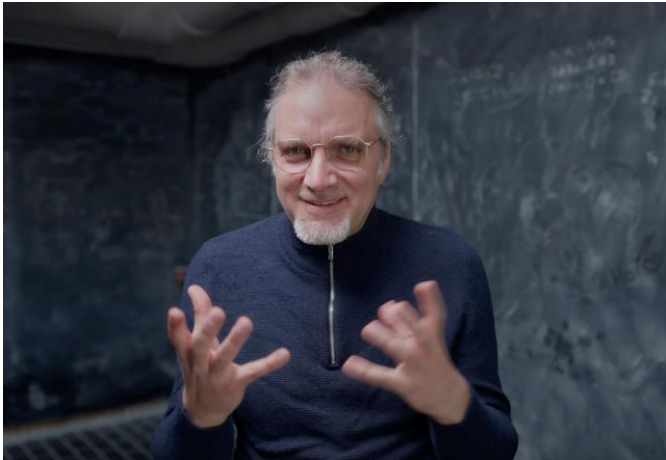
15.30 Presentation R&D scheme and process, Jorg van der Meij

15.45 Presentation Thermal Deformations, Andreas Freise

16.45 Interactive exercise: optical lay-out

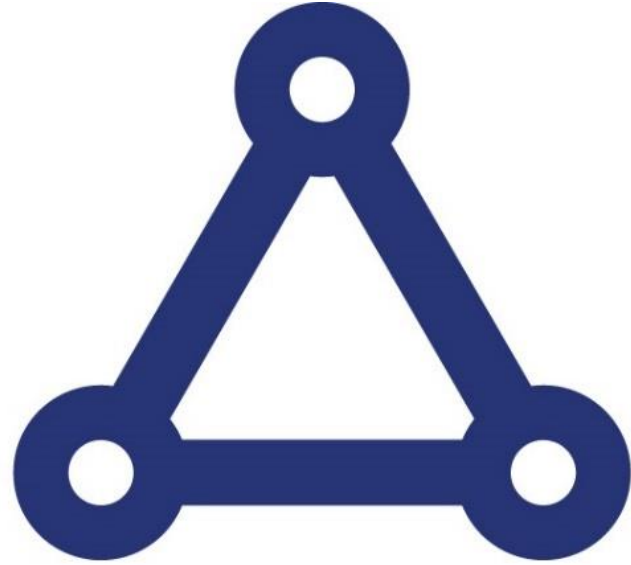
17.00 Drinks and networking

18.00 End of today's session



Participants





Einstein
Telescope



Nationaal Groeifonds (NGF)

Decision in June 2022

- € 42M preparation
 - € 870M reservation
- € 19M – Valorisation
 € 18M – Geology
 € 5M – Project office

Partners NGF-project



Regionale ontwikkelingsmaatschappijen NL

Onderzoek, ontwikkeling en Innovatie

High-tech en Materialen	
De revolutie van de zelfdenkende moleculaire systemen	97
Duurzame MaterialenNL	228
Einstein Telescope	42 & (870)
NYTGEN HIGHTECH	450
Photondelta	471
Landbouw, voedsel en land- en watergebruik	
Cellulaire agricultuur	60
CropXR	43
Groeiplan Watertechnologie	(135)
NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland	(110)
Werklandschappen van de toekomst	(26)
Life Sciences & Health	
Biotech Booster	246
Oncode-PACT	325
PharmaNL	80
Energie en duurzame ontwikkeling	
Toekomstbestendige leefomgeving	(100)
Groenvermogen II	500
Nieuwe Warmte Nu!	200
Mobiliteit	
Digitaal Ecosysteem Mobiliteit en Smart City	(85)
Digitale Infrastructuur en Logistiek	51
Luchtvaart in Transitie	383
Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	50

Het Nationaal Groeifonds

Resultaten tweede ronde

Kennisontwikkeling

Onderwijs	
Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	5
Digitaliseringsimpuls onderwijs NL	5
Impuls Open Leermateriaal	1
Ontwikkelkracht	33
Leven Lang Ontwikkelen	
Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	51
Nationale LLO Katalysator	392
Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	210

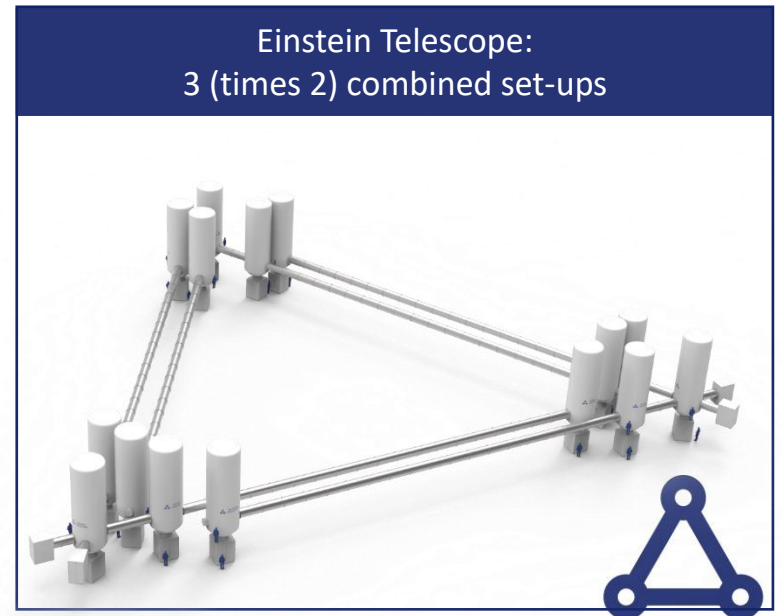
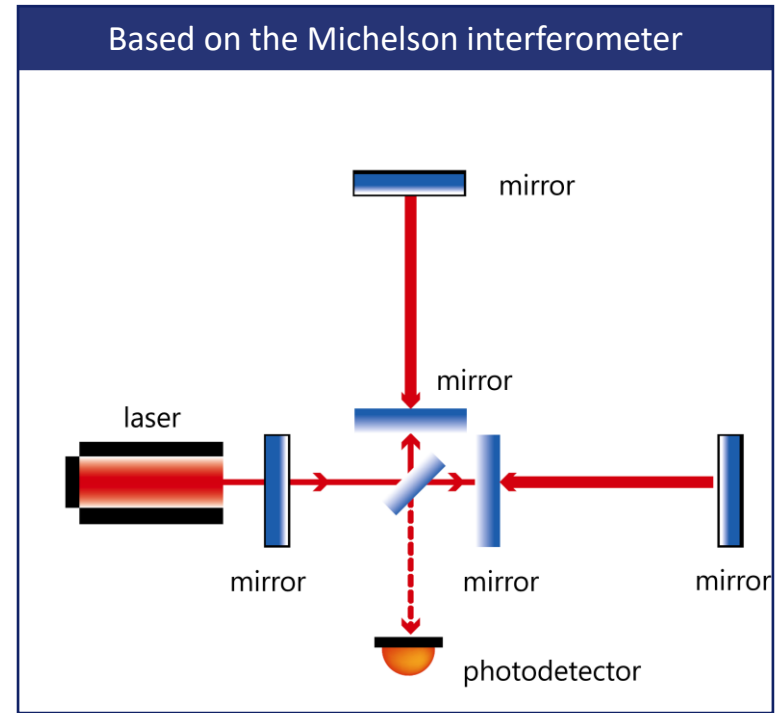
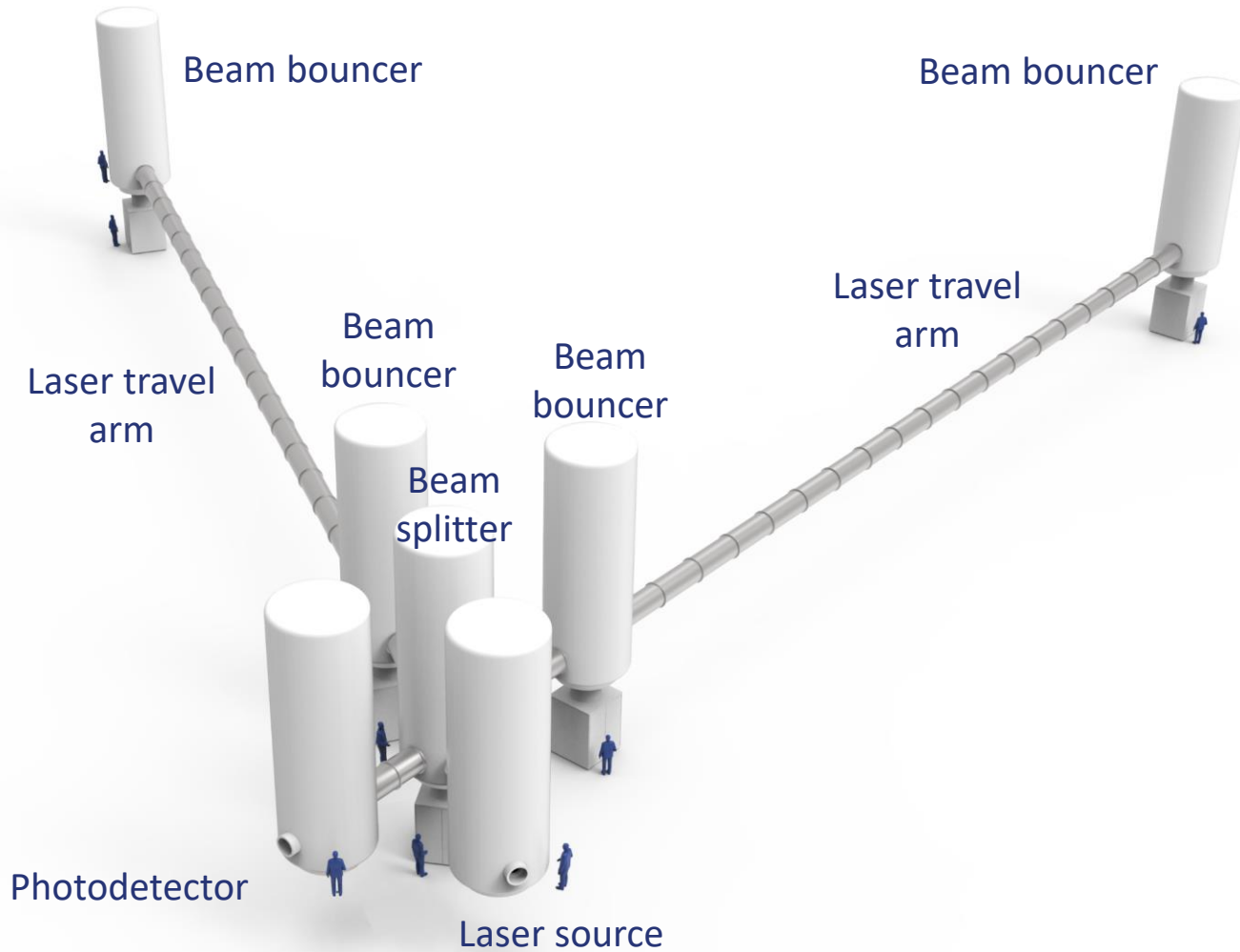
Totaal € 1.657 mln

Infrastructuur

Rail Gent-Terneuzen	105
Totaal	€ 105 mln
Toegekend:	€ 1.317 miljoen
Voorwaardelijk toegekend:	€ 3.663 miljoen
Gereserveerd:	

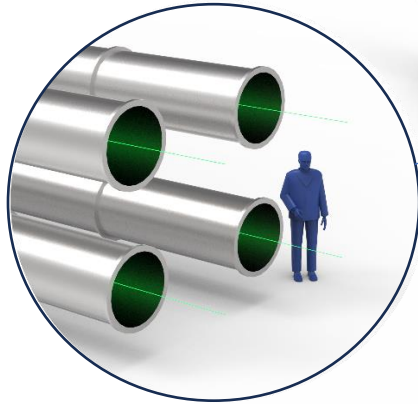
(100) : bedrag tussen haakjes = reservering

Instrumentation



Technology domains, 1^e focus NGF

2
Vacuüm



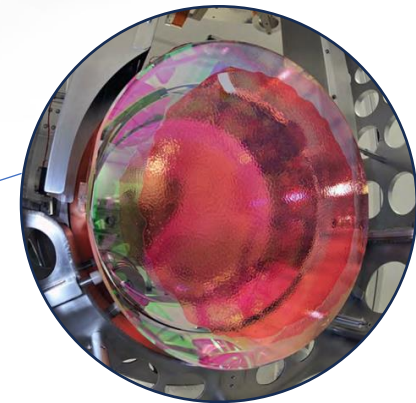
3

Vibration damping



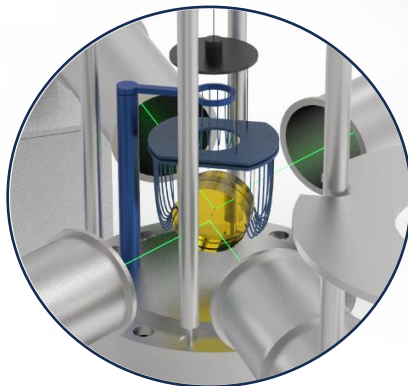
4

Optica



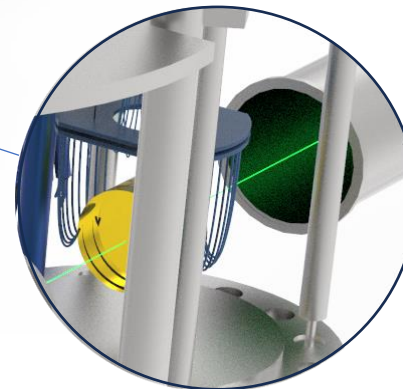
1

Vibration-free
cooling

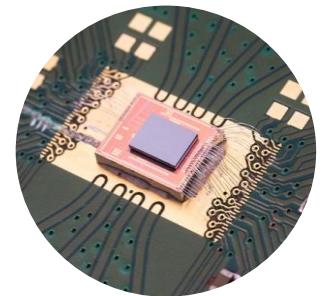
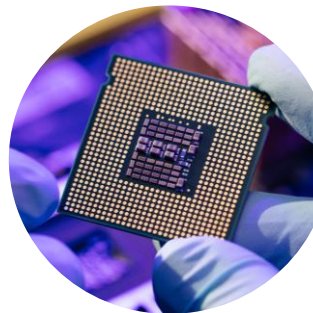
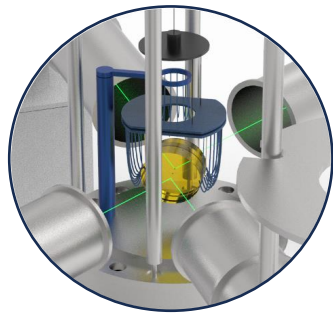
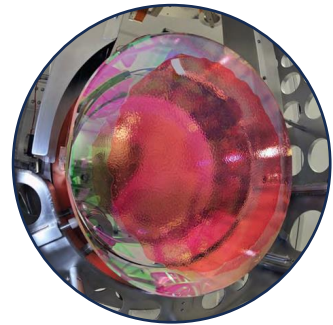
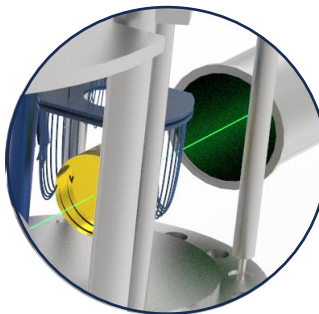
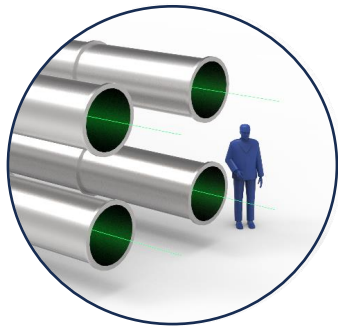


5

Thermal
deformations



Valorisation: technology to market



'R&D-regeling technologiedomeinen ET'

Part of the valorisation program ET (NGF)

- Total budget: €12,085M, divided over 5 tech domains
- Target groups: SMEs & startups, large companies and/or knowledge institutes, whether or not in consortium

Domains and calls 2024

1. Vibration-free cooling: closed 24 nov '23
 2. Vibration damping: April 8, 2024
 3. Optics: June 24, 2024
 4. Thermal deformations: August 19, 2024
- Vacuüm: TBD



Website 'R&D-regeling': www.einsteintelelescopeforbusiness.nl



Thermal Deformations

Characteristics

- Call opens August 19 – closes October 20
- Budget: € 2.250.000
- Maximum duration: until July 1, 2027 (no extension possible!)
- Grant rates (GBER/AGVV)
 - Fundamental research 100%
 - Industrial development 50%
 - Experimental development 25%
 - Extra % possible



STAATSCOURANT

Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.

**Regeling van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
10 oktober 2023, nr. 41107325, houdende regels voor de subsidie
voor technologiedomeinen voor de Einstein Telescope (R&D regeling
technologiedomeinen Einstein Telescope)**

Gelet op artikel 1.2. van de Kaderregeling subsidies OCW, SZW en VWS;

Besluit:

Artikel 1. Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

aanvrager: organisatie die, al dan niet namens een consortium, optreedt als aanvrager van subsidie;

AGVV: Verordening (EU) nr. 651/2014 van de Europese Commissie van 17 juni 2014, waarbij categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard (PbEU 2014, L 187/1);

arm's length-voorwaarde: voorwaarde tussen verschillende rechtspersonen die zijn aangelegd volgens het zakelijkheidsbeginsel zoals bedoeld in artikel 2, onderdeel 39bis, van de AGVV;

consortium: samenwerkingsverband tussen ten minste twee niet aan elkaar gelieerde partijen die overeenkomst met betrekking tot het project zijn vastgelegd;

Einstein Telescope: nog te bouwen geavanceerd observatorium voor zwaartekrachtsgolven;

experimentele ontwikkeling: activiteiten als bedoeld in artikel 2, onderdeel 86, van de AGVV;

industriële ontwikkeling: activiteiten als bedoeld in artikel 2, onderdeel 85, van de AGVV;

Kaderregeling: Kaderregeling subsidies OCW, SZW en VWS;

minister: Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap;

onderneming: onderneming als bedoeld in artikel 2, tweede lid, van de Verordening (EU) nr. 1 van de Commissie van 18 december 2013 betreffende de toepassing van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op de-minimissteun (PbEU 2013, L 3);

project: geheel van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten dat aansluit bij het doel van deze regeling, bedoeld in artikel 3 en waarvoor subsidie wordt gevraagd op grond van deze regeling, bedoeld in artikel 3 en waarvoor subsidie wordt gevraagd op grond van deze regeling;

technologiedomein: kennisgebied waarbinnen in het kader van de mogelijke bouw van de Einstein Telescope ontwikkeling en toepassing van innovaties nodig zijn.

Artikel 2. Toepassing Kaderregeling subsidies OCW, SZW en VWS

Deze regeling geldt in aanvulling op de Kaderregeling subsidies OCW, SZW en VWS

Artikel 3. Doel van de regeling

Call construct for Thermal deformations



*Total Budget
2.25M*

Partitioning ?



Our goals:

- 1. Give room to all ideas*
- 2. Qualitative project(s) (high score on 4 criteria)*



Thermal Deformations

Application

- Mandatory formats: activity plan (Word), budget (Excel)
- In case of consortium: cooperation agreement

- Apply via link



Thermal Deformations

Criteria

- Fit with the technology domain
- Economic perspective
- Quality of the applicant or consortium
- Quality of the activity plan and budget



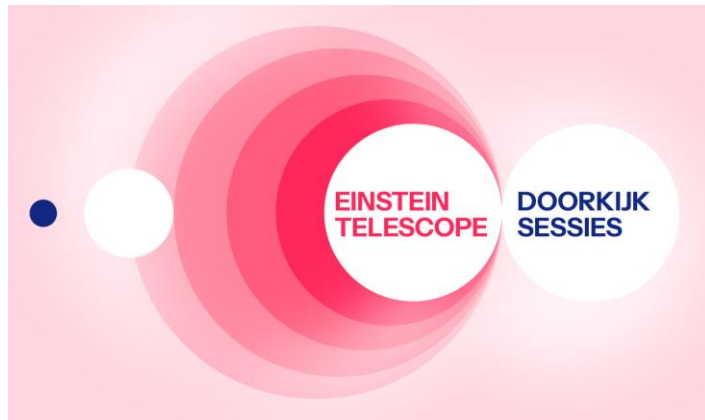
Thermal Deformations

Timeline

- 1st part of August: Specific call text
- August 19: Call opens
- October 20: Call closes
- November 7: Meeting 'begeleidingsgroep'
- Week of November 11: final decision



‘Doorkijk sessies’



Domain	Doorkijk sessie	Call
2: Vacuüm	TBD	TBD
3: Trillingsdemping	January 24	April 8 – May 31
4: Optics	February 28	June 24– September 13
5: Thermal deformations	March 27	August 19– October 20



Support needed?



Albert van Dorssen

Business developer InnovationQuarter

Regio Zuid-Holland

albert.vandorssen@innovationquarter.nl

+31 6 21 35 92 40



Karin van Dalen

Business developer BOM

Regio Brabant

kvandalen@bom.nl

+31 6 27 16 58 22



Melissa Jonkman

Business developer Oost NL

Regio Oost-Nederland

melissa.jonkman@oostnl.nl

+31 (0)6 23 89 72 93



Jorg van der Meij

Program Manager /

Business developer LIOF

Regio Limburg en overige regio's

jorg.vander.meij@liof.nl

+31 6 21 31 30 04

