

NATIONAL GROWTHFUND PROPOSAL FUTURE NETWORK SERVICES

Informatiesessie Noord-Nederland
14 Oktober 2022 – Jos Berièrre / Peter Rake



› AGENDA

Why 6G & Future Network Services consortium matters

Future Network Services program

Program lines

Next steps

› AMBITION: BUILDING A STRATEGIC AND LEADING POSITION FOR THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF 6G NETWORKS

By becoming a leader in the development of intelligent components and networks, and their application in the most important sectors of the Dutch economy, the future earning capacity of BV Nederland will be strengthened.

Deadline for proposal 180 mE growth fund 3 Februari 2023

Intelligent components



Users & applications



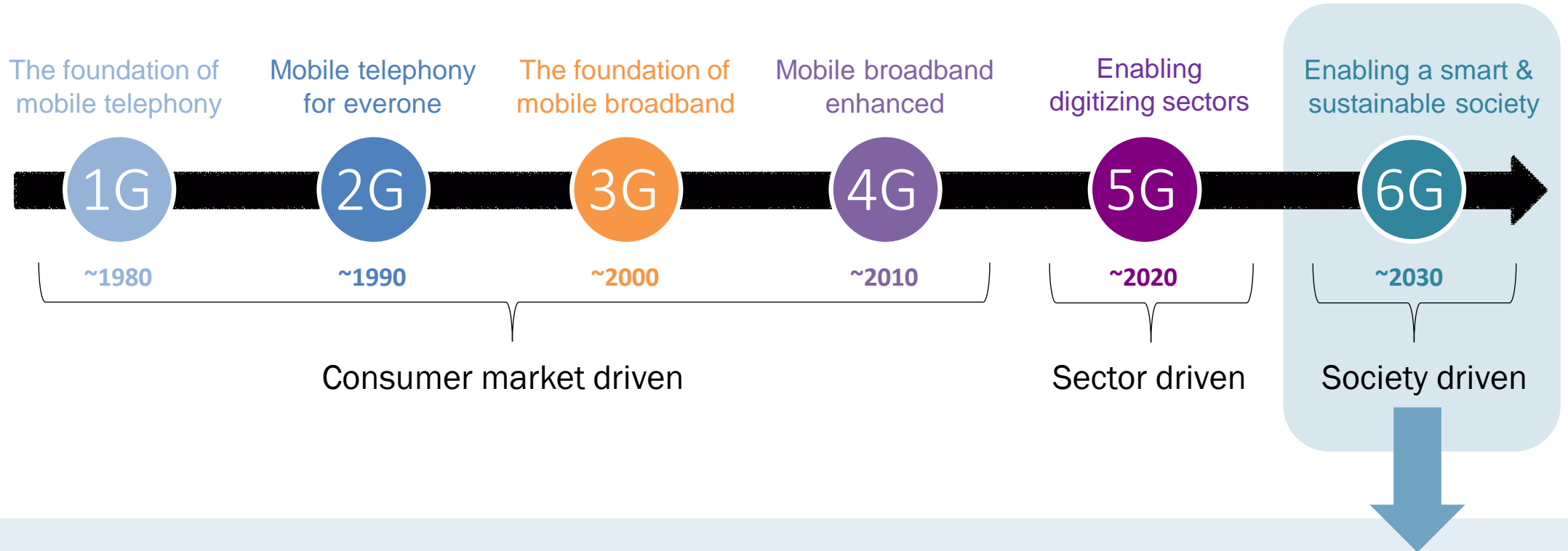
Intelligent Networking



Strengthen Ecosystem



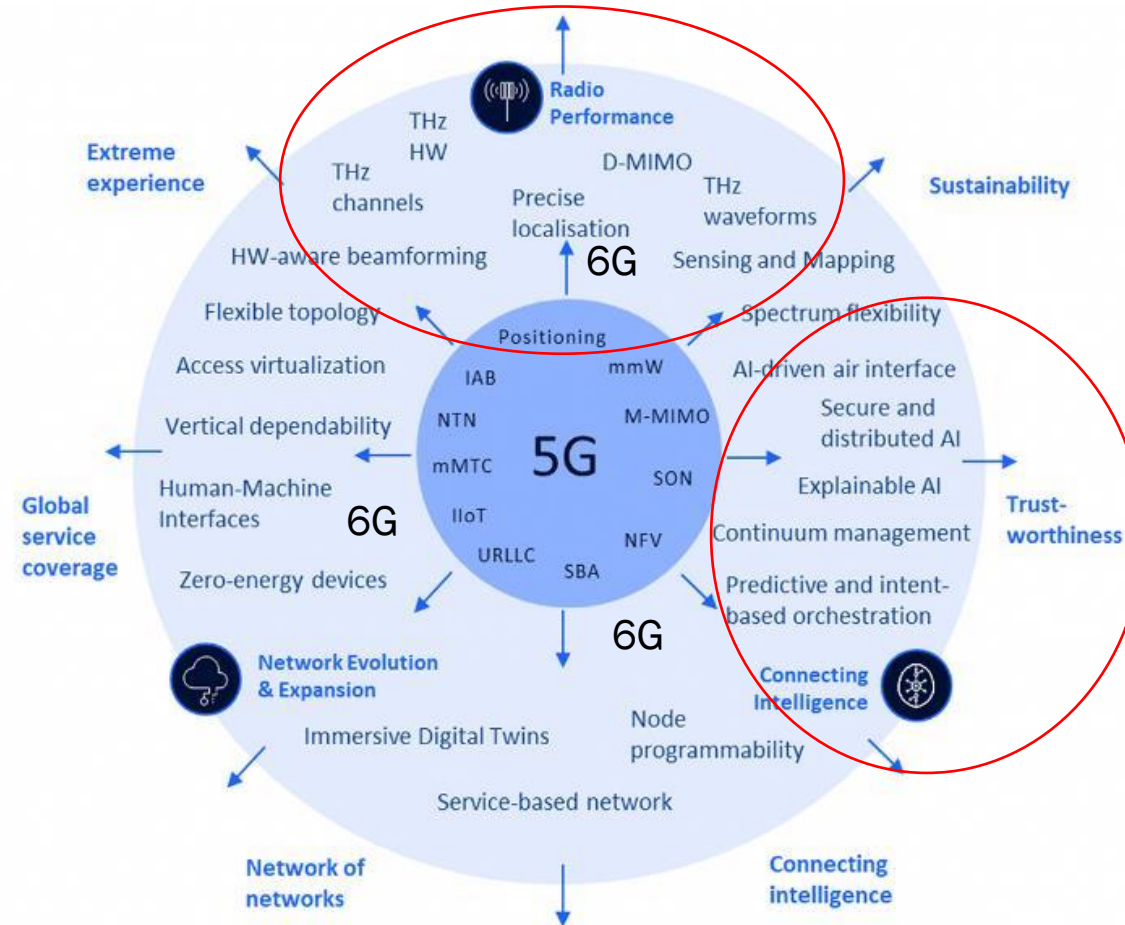
THE FUTURE STEP BEYOND 5G WILL NOT BE BUSINESS AS USUAL



Stakes / impact on society has become too high for individual organizations in new geopolitical landscape

- Digital sovereignty: creation points of control and prevent strategic vendor and geopolitical dependencies
- Reliability: technical availability, control and trustworthiness to prevent public or national disruption
- Sustainable: energy consumption and footprint contributing to societal goals

6G: AI DRIVEN MOBILE NETWORK FOR SUSTAINABLE, RELIABLE, LIMITLESS COMMUNICATION & SENSING



› AGENDA

Why 6G & Future Network Services consortium matters

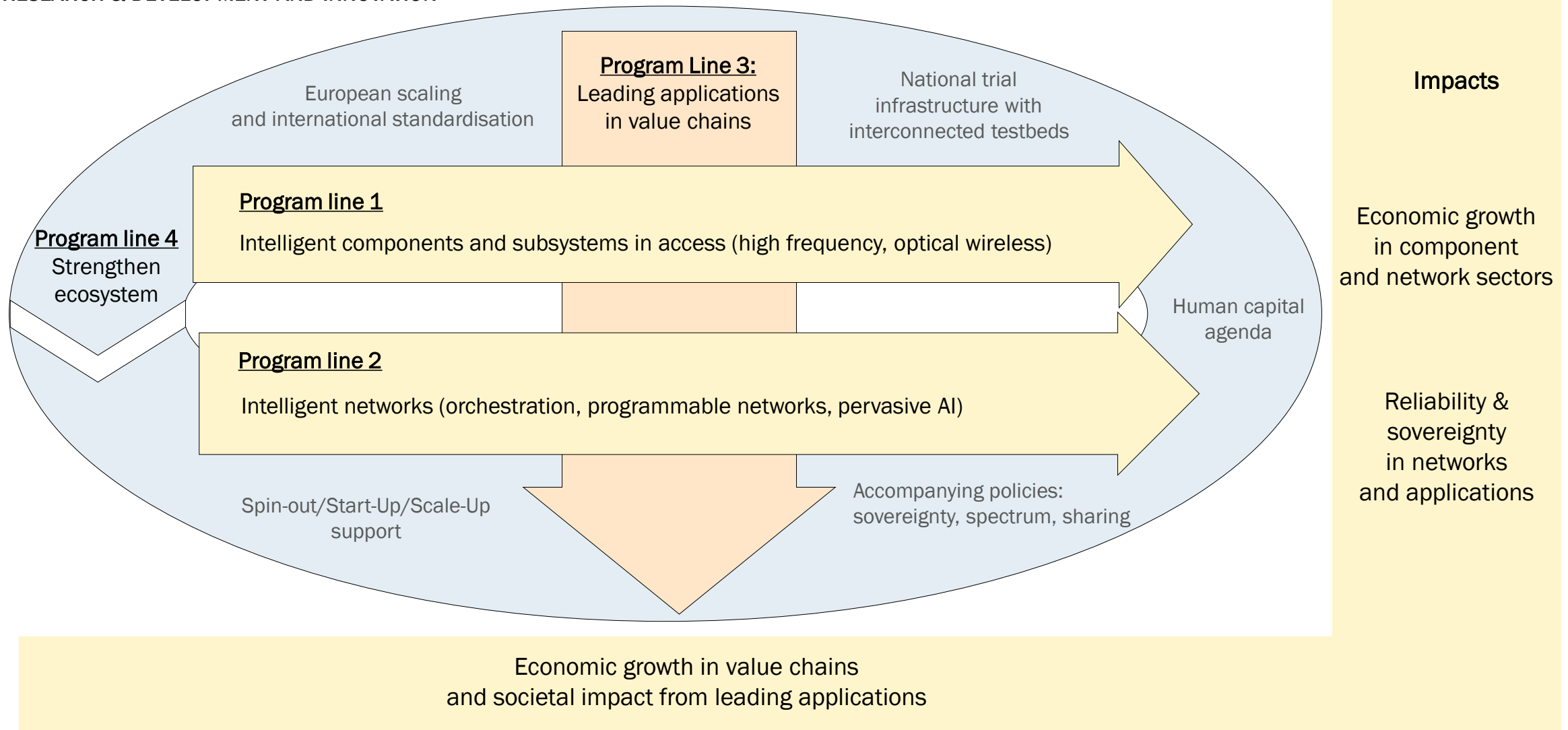
Future Network Services program

Program lines

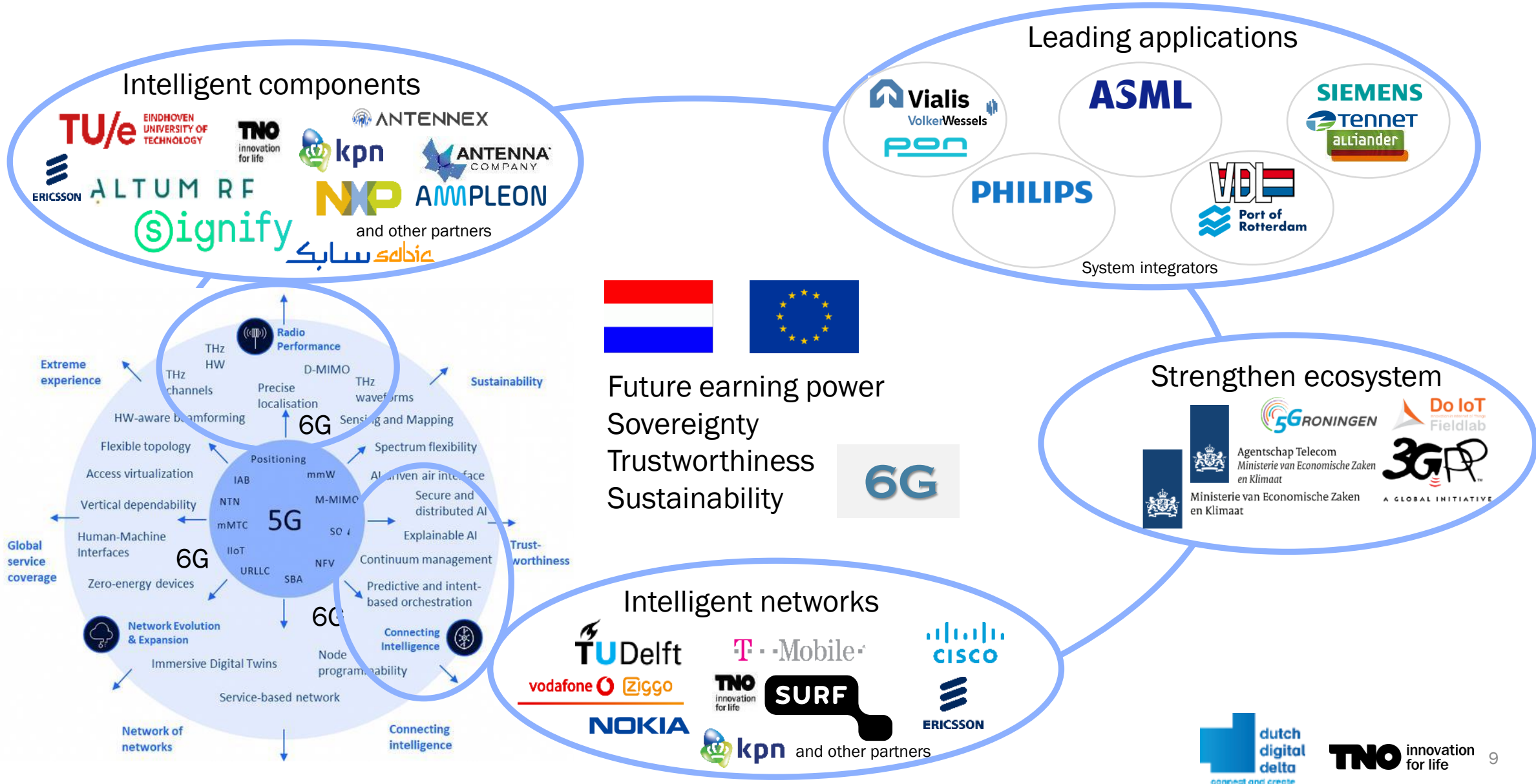
Next steps

PROGRAM LINES

RESEARCH & DEVELOPMENT AND INNOVATION



PROGRAM LINES AND PARTNER INVOLVEMENT



FUTURE NETWORK SERVICES - CORE TEAM FOR NGF PROPOSAL



Peter Rake

Program Manager

[LinkedIn](#)

Leader of 5G Groningen program in the last 6 years on behalf of Economic Board Groningen. Collaboration in 5G fieldlab with renowned telecom operators, international vendors and Tier 1 research institutes. Prior to this position, Peter was engaged as ICT manager at KPN for 20 years.



Bart Smolders

Intelligent Components

[LinkedIn](#)

Professor in Electromagnetics / Antennas at University of Eindhoven, Dean of the Department of Electrical Engineering



Fernando Kuipers

Intelligent Networking

[LinkedIn](#)

Professor on Internet Science at TU Delft, working on understanding and improving the performance and reliability of Internet and communications infrastructures. Scientific director of the Do IoT fieldlab. Board member of the Delft Safety & Security institute.



Jos Berière

Leading Applications

[LinkedIn](#)

16 years mobile Operator experience. Within KPN overall responsible for 5G launch in the business market. Led operations for customer & vendors tenders, customer trials, standardization and multi-billion spectrum auctions & leases. Recently supporting the NGO SmartParks.



Lenneke de Voogd

Ecosystem

[LinkedIn](#)

Over 20 years of experience in innovation, setting up public-private partnerships for R&D in collaboration with knowledge institutes, companies and government. Within TU Delft I am business developer at the Innovation & Impact Centre and Programme manager for Do IoT Fieldlab.



Pieter Nooren

Program Strategy

[LinkedIn](#)

Over 20 years of experience in communication network architectures and business ecosystems, with a focus on interoperability. Senior consultant at TNO in digital infrastructure projects: 5G field trials, net neutrality and roaming for business customers, EU projects and government.



Paul Wijngaard

Partnership manager

[LinkedIn](#)

Over 30 years of working experience in communications network industry both at operator and technology vendor side. In depth relationship network in industry and leading roll in sector. Within TNO ICT responsible for Telecom market segment and focus on topics like 5G/6G, Intelligent networking, Edge cloud, IoT



Ramon Rentmeester

Sr Policy Advisor Digital

Economy

[LinkedIn](#)

16 years of working experience with the dutch Government, first as a consultant at RVO for European Research & Innovation Programs and since 2014 at the Ministry of EZK. Currently responsible for areas like: Spectrum, Security and continuity and Research & Innovation 5G/6G

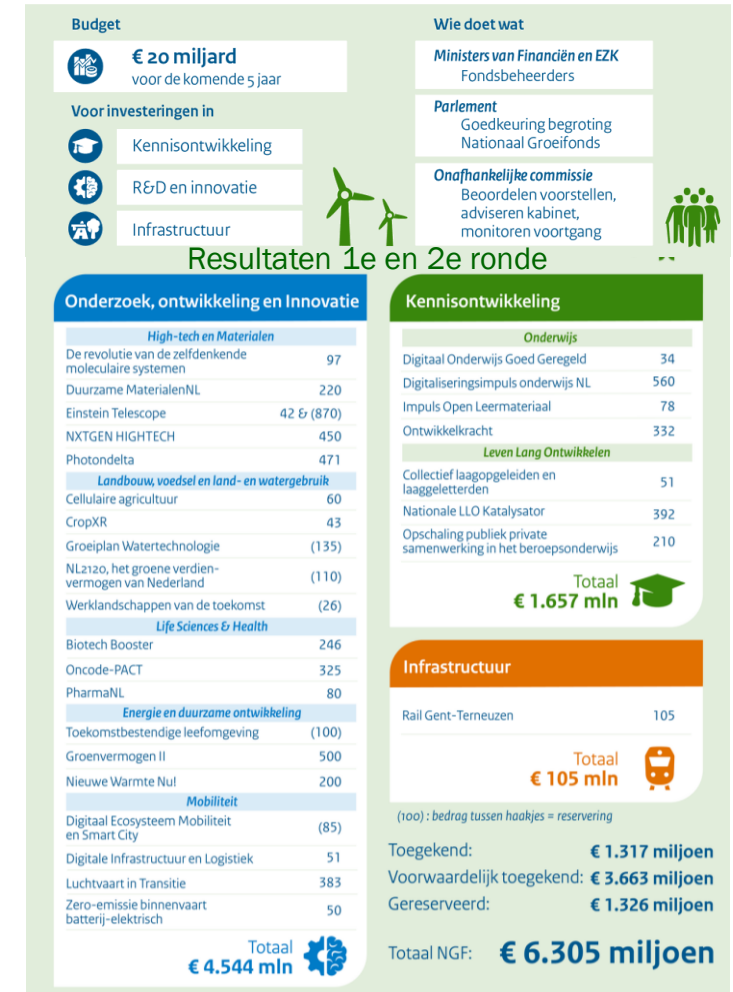
NATIONAL GROWTH FUND – 3RD ROUND

6G Intelligent components and networks – Future Network Services proposal:

- › Proposal will follow “departmentale route” and apply for “Research, Development and Innovation” funding
- › Total project size 180MEuro (including 90MEuro private participations – In kind and in value/Cash)
- › Project period 6 years (H2 2023 – 2029)
- › Mix of public funding instruments (RvO, NWO, direct to partners), taking into account State Aid guidance
- › Proposal for governance structure still to be drafted in line with best practices of first and second round NGF proposals

Nationaal Groeifonds

Voor economische groei en welvaart, ook voor komende generaties



› MORE DETAILED TIMELINE AND ACTIVITIES

Jul 2022	Aug 2022	Sep 2022	Oct 2022	Nov 2022	Dec 2022	Jan 2023	Feb 2023
Quick Scan							
	Strategische onderbouwing						
	Theory of Change						
Risicoanalyse bid			Risicoanalyse uitvoering				
		Financiële onderbouwing					
			Duurzaam verdienvermogen				
	Inhoudelijke planuitwerking en samenwerking						
			Draftversie proposal				
				Final proposal			
			Letters of Commitment				
					Reviews en samenvatting		
							◆ Indiening

› AGENDA

Why 6G & Future Network Services consortium matters

Future Network Services program

Program lines

Next steps



TNO innovation
for life

› **THANKS FOR YOUR TIME**

14-10-2022

PRESSRELEASE 26 SEPTEMBER 2022

Home / Mobiel / TNO: vergaande samenwerking nodig voor ontwikkeling 6G

TNO: vergaande samenwerking nodig voor ontwikkeling 6G

NIEUWS | MOBIEL | NEDERLAND | 11:27 | BLADWIJZER



Nederland heeft een verregaande samenwerking tussen publieke en private partijen nodig voor de ontwikkeling van de volgende generatie communicatienetwerken, met name 6G. Dat meldt TNO vandaag.

Digitale infrastructuur is van vitaal belang voor Nederland. Het is daarom noodzakelijk dat toekomstige communicatienetwerken supersnel, betrouwbaar, beschikbaar en veilig zijn. Om dat te realiseren is verregaande samenwerking gericht op onderzoek en ontwikkeling van de volgende generatie communicatienetwerken nodig, aldus TNO.

generatie communicatienetwerken nodig, aldus TNO.

Future Networks Services

VANDAA De Telegraaf NIEUWS SPORT ENTERTAINMENT FINANCIEL VROUW LIFESTYLE WAT U ZEGT

Nederlandse tech wil €90 miljoen voor ontwikkeling 6G: 'Antenne hier maken'

Door WOUTER VAN BERGEN 3 jaar geleden in FINANCIEL

Nederland zoekt meer grip op ontwikkeling 6G

TNO roept geïnteresseerde organisaties op mee te werken in nieuw initiatief.

ICT/magazine kennisdelenkennismaken

IT management Cloud Security Datamanagement Communicatie / Telecom Internet ICT/zorg

Consortium wil grotere rol voor Nederland in ontwikkeling 6G

DOOR REDACTIE ICT-MAGAZINE 26/09/2022

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Na 5G komt 6G... maar wie zit daar nu op te wachten?

Terwijl het 5G-telecomnetwerk nog niet eens volledig is uitgerold in Nederland, wordt er nu alweer gesproken over 6G. Wat is dat, wanneer komt dit, en hebben we het echt nodig?

Jan Meijroos 21-06-22, 08:00 Laatste update: 21-06-22, 14:48

Consortium Future Network Services wil grotere rol voor Nederland in ontwikkeling 6G

Ubiquitous digital infrastructure 26 september 2022

OMROEP BRABANT

Home Voor mij Media Ontdek Meer

Advertentie kleertjes.com

6G moet nog veel sneller worden dan 5G en de TU/e werkt er nu al hard aan

1) grotere rol voor Nederland in de... klimaat (EZK) en de Topsector ICT ste... en partners voor het realiseren van... het initiatief en is kartrekker.

gronde van het Nationaal Groeifon... nstellingen uit de sector kunnen zic... teiten en kennisinstellingen hebber...

Televisies en smartphones worden groter, computermonitoren breder, resoluties steeds hoger en ook de manier waarop draadloos data wordt verstuurd en ontvangen gaat steeds sneller. In onze huizen draaien de eerste routers nu op Wifi 6, terwijl Wifi 7 al in de maak is. Hetzelfde geldt voor 6G. Maar zijn we niet pas net aan het wennen aan 5G?

Het ministerie van Economische zaken en Klimaat (EZK) en de Topsector ICT steunen het Groeifondsvoorstel van TNO en partners voor het realiseren van het Future Networks Services (FNS) programma. Het Groeifondsvoorstel wordt ingediend in de derde aanvraagronde van het Nationaal Groeifonds, die begin 2023 sluit. Bedrijven en kennisinstellingen uit de sector worden opgeroepen om zich zo spoedig mogelijk aan te sluiten bij het voorstel. Tientallen telecombedrijven, technische universiteiten en kennisinstellingen hebben zich inmiddels aangesloten.

Future Network Services

Digitale infrastructuur is van vitaal belang voor Nederland. Het is daarom noodzakelijk dat toekomstige communicatienetwerken nog sneller, betrouwbaar, beschikbaar en veilig zijn. Om dat te realiseren is verregaande samenwerking nodig tussen publieke en private partijen, gericht op onderzoek en ontwikkeling van de volgende generatie communicatienetwerken, met name 6G.

Dit zijn deze w...

dutch digital delta connect and create

TNO innovation for life



6G is sneller dan 5G, stabiel en kan meer dataverkeer tegelijk aan.

FOTO ANP/HH

MET 6G ALLES SNELLER EN NOG BETER TE VINDEN

Terwijl 5G nog niet eens volledig is ingevoerd in Nederland, werken onderzoekers alweer aan de volgende standaard voor draadloze datacommunicatie 6G, die vanaf 2030 moet worden ingevoerd. Wat kunnen we verwachten?

1 Wat is er mis met 5G?

Het kan altijd nog sneller, stabiel en met grotere hoeveelheden data. En wat de telecomsector graag wil toevoegen met 6G, is dat daarmee ook tot op een paar centimeter precies de plaats kan worden bepaald van apparaten die met het netwerk zijn verbonden.

2 Waarom willen ze dat?

Net als 5G, wordt 6G vooral ontwikkeld met de gedachte in het achterhoofd dat steeds meer apparaten online met elkaar verbonden zullen zijn, waaronder zelfrijdende auto's, smarthome-netwerken of robots die de boel op straat schoonhouden, in de landbouw of in industriële omgevingen werken. Huidige plaatsbepalingmethoden als gps zijn soms ontoereikend voor dat soort doeleinden.

3 Wat kan 6G nog meer?

Net als zijn voorgangers 4G tot en met 5G is 6G weer sneller, stabiel en kan het meer dataverkeer tegelijk aan. Daarvoor maakt het straks onder andere gebruik van nog hogere frequentiebanden dan 5G. Omdat dat ook meer energie kost, moeten de netwerken ook slimmer worden en gaan zendstations onder

andere hun signaal niet als een grote lamp in het rond stralen, maar als een spot zich nog preciezer richten op de telefoon of een ander apparaat dat ermee verbonden is.

4 Hoe komt zo'n standaard als 6G tot stand?

De standaarden zijn afspraken over allerlei specificaties en technische protocollen, zodat alle apparaten die eraan voldoen zonder hobbels met elkaar kunnen samenwerken en communiceren. Grote telecomproviders en fabrikanten uit de hele wereld stellen eerst samen vast waar ze denken dat behoefte aan is en wat haalbaar is, en gaan daarna bakkeleien welke technieken ze daar precies voor inzetten. Bij 4G en 5G kwam daar een wereldwijde standaard uit, maar bij 3G waren er nog verschillen tussen Europese specificaties en die in de Verenigde Staten, zodat niet alles over en weer werkte. Deze keer is het de vraag of er geen aparte Chinese standaard komt, nu de uitwisseling van technologie tussen dat land en het

Westen onder druk staat.

5 Kan Nederland daarin nog een rol spelen?

Nederlandse onderzoekers hopen van wel. Een van de technologieën waarover afspraken moeten worden gemaakt, is het gebruik van bepaalde chip- en antennetechnologie, waarover veel kennis is in ons land. Een consortium met TNO, de technische universiteiten van Eindhoven,

Delft en Twente en bedrijven als NXP, Signify en Ampleon dienen binnenkort samen met het ministerie van Economische Zaken en de Topsector ICT een voorstel in bij het Nationaal Groeifonds om 180 miljoen euro te investeren in de ontwikkeling van technologie die kans maakt de wereldwijde standaard voor dat deel van 6G te worden. Van dat geld moet de helft van de overheid komen, de helft komt uit de particuliere sector. Of dat uiteindelijk ook lukt, hangt af van de standaard waarvoor uiteindelijk in het wereldwijde overleg tussen partijen wordt gekozen.

Wouter van Bergen

