

› **DIGITALE SOEVEREINITEIT**
VANUIT NEDERLANDS EN EUROPEES PERSPECTIEF

CLAIRE STOLWIJK TNO 19 MEI 2022

› WAT IS DIGITALE SOEVEREINITEIT?

- › Controle over het ontwerp en het gebruik van (business-) kritische digitale systemen, algoritmen en de data die daarmee wordt gegenereerd en verwerkt.

- › Wat betekent versterking hiervan voor:
 - › Technologieontwikkeling
 - › Beleidsinstrumenten
 - › Business modellen



› ONZE NEDERLANDSE EN EUROPESE POSITIE

- › Nederland is voor digitale technologie sterk afhankelijk van buitenlandse spelers, in toenemende mate uit Azië en de Verenigde Staten
- › We hebben beperkte mogelijkheden om zelf controle te hebben over ontwikkeling en inzet van deze technologie, alsook de data die daarin een rol speelt.
- › Beperkt respect voor Europese waarden (zoals IP/privacy, level playing field, etc.)

- › Voorbeeld: telecomstandaarden



Standaarden + hardware (Alcatel, Nokia, Siemens, Ericsson, ..)

Standaarden

(...)

- › Voorbeeld: Digitale platformen

TNO report
TNO 2019 R10779

Industrial B2B platforms: The race Europe cannot afford to lose

EU ushers in brave new world of Big Tech regulation

Datadictatuur: van wie zijn onze data?

Waymo's self-driving cars are going fully driverless in San Francisco

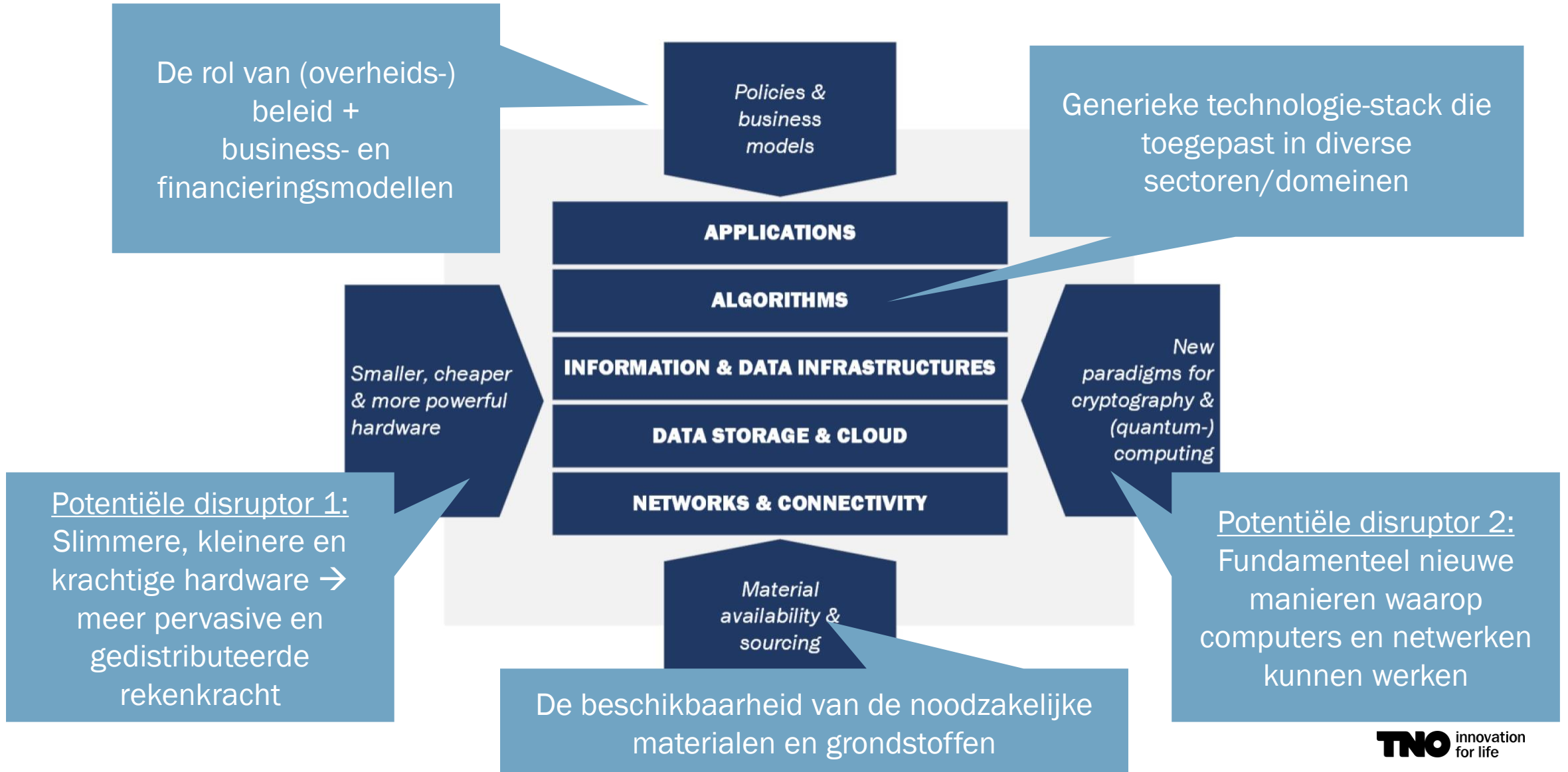
Chicago-based startup aims to be the Uber of manufacturing industry

EU-US data wrangle tests digital sovereignty

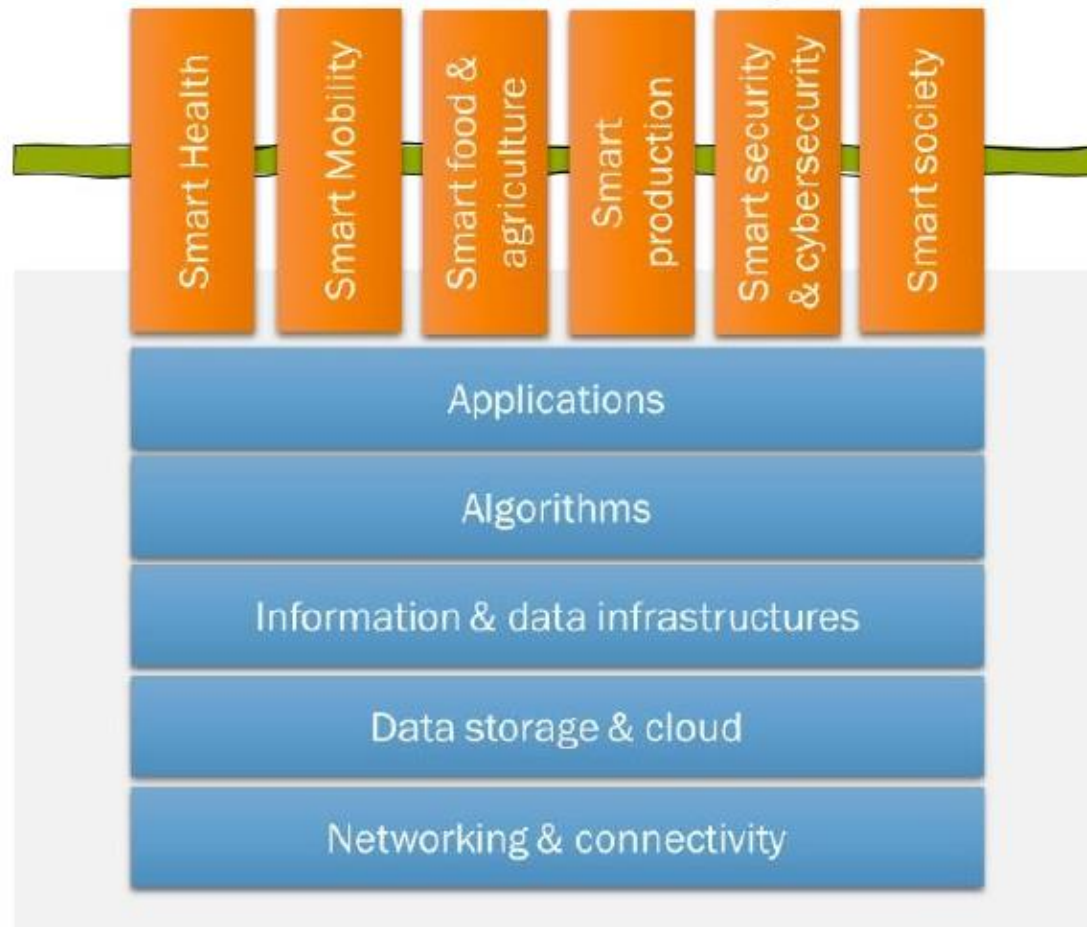
The tech policy fight of the decade begins

Azië grote 5G-voorloper maar ook in Europa begint de uitrol

TECHNOLOGIE LAGEN MODEL



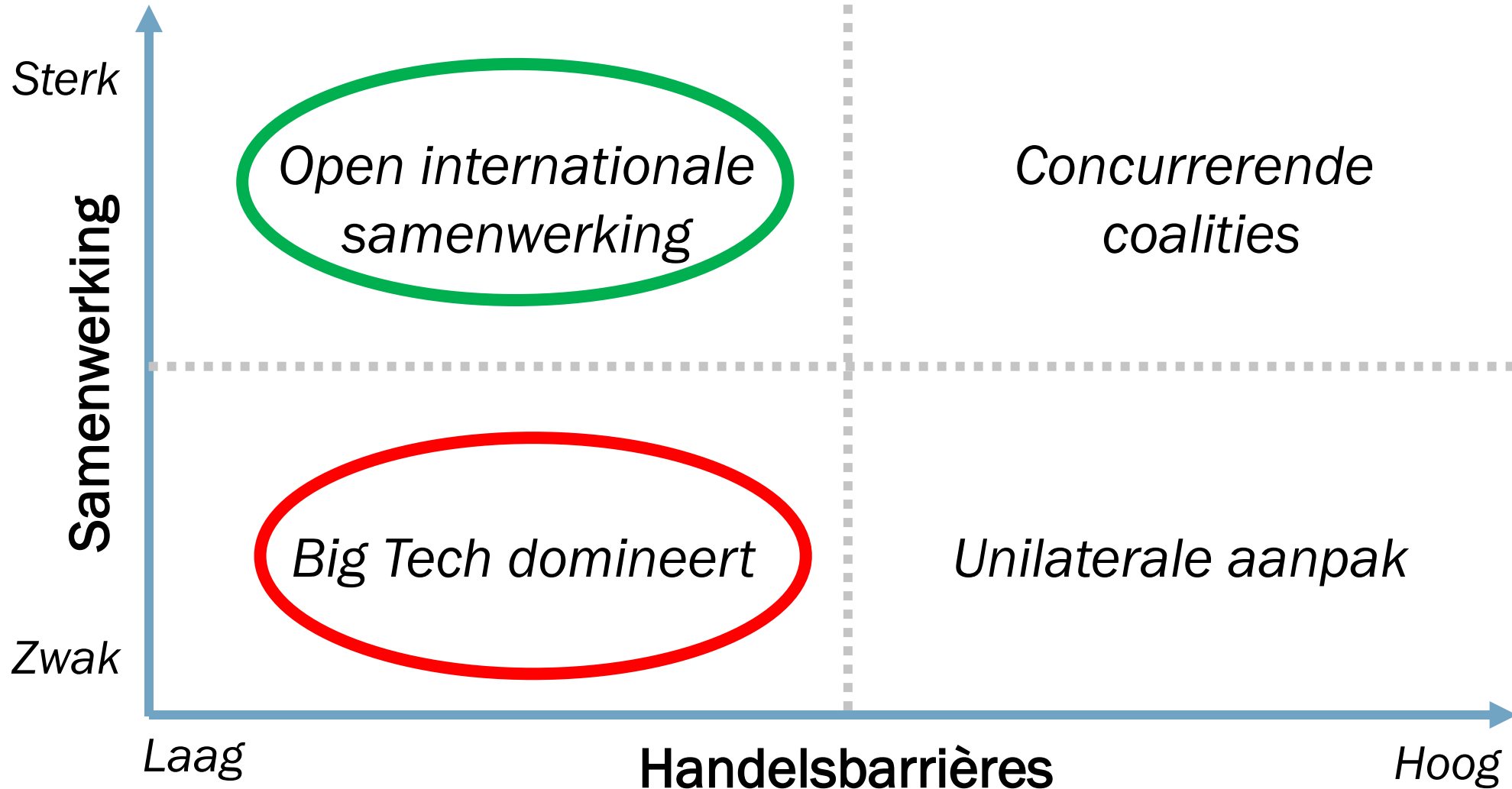
› DIGITALE SOEVEREINITEIT IN DOMEINEN KANSRIJKE INNOVATIEGEBIEDEN



- › Ontwikkelingen in domeinen kunnen een ‘market-pull’ geven voor digitaal soevereine technieken.
- › Gebrek aan digitale soevereiniteit heeft in deze domeinen (potentieel) belangrijke impact (maatschappelijk, financieel/economisch).
- › Kansrijke innovatieopgaven binnen deze domeinen.
- › TNO werkt via meerdere roadmaps aan (digitale) innovaties in deze domeinen.

SCENARIOS

DIGITALE SOEVEREINITEIT



› **BELANGRIJKSTE UITDAGINGEN** **DIGITALE SOEVEREINITEIT**

1. Grote mate van afhankelijkheid, beperkte wederkerigheid
2. Europese waarden onvoldoende geborgd (IPR, privacy, dis- en misinformatie)
3. Data eigenaarschap/data soevereiniteit onvoldoende geborgd
4. Cloud-infrastructuur in handen van beperkt aantal hyperscalers
5. Beveiliging en cyberveiligheid niet in eigen hand
6. Beperkte interoperabiliteit en data portabiliteit
7. Beperkte skills



› **OPLOSSINGEN**

TECHNOLOGISCHE OPLOSSINGEN

1. Focus op de ontwikkeling van 6G
2. Ontwikkel Europese cloud diensten zoals Gaia-X
3. Wordt koploper in Edge computing
4. Ontwikkel de decentrale data infrastructuur
5. Ontwikkel en adopteer open technologie en data standaarden
6. Ontwikkel interfaces voor gemakkelijke toegang
7. Focus op R&D voor toekomstige technologie paradigma's zoals quantum technologie



› **OPLOSSINGEN**

BELEIDSOPLOSSINGEN

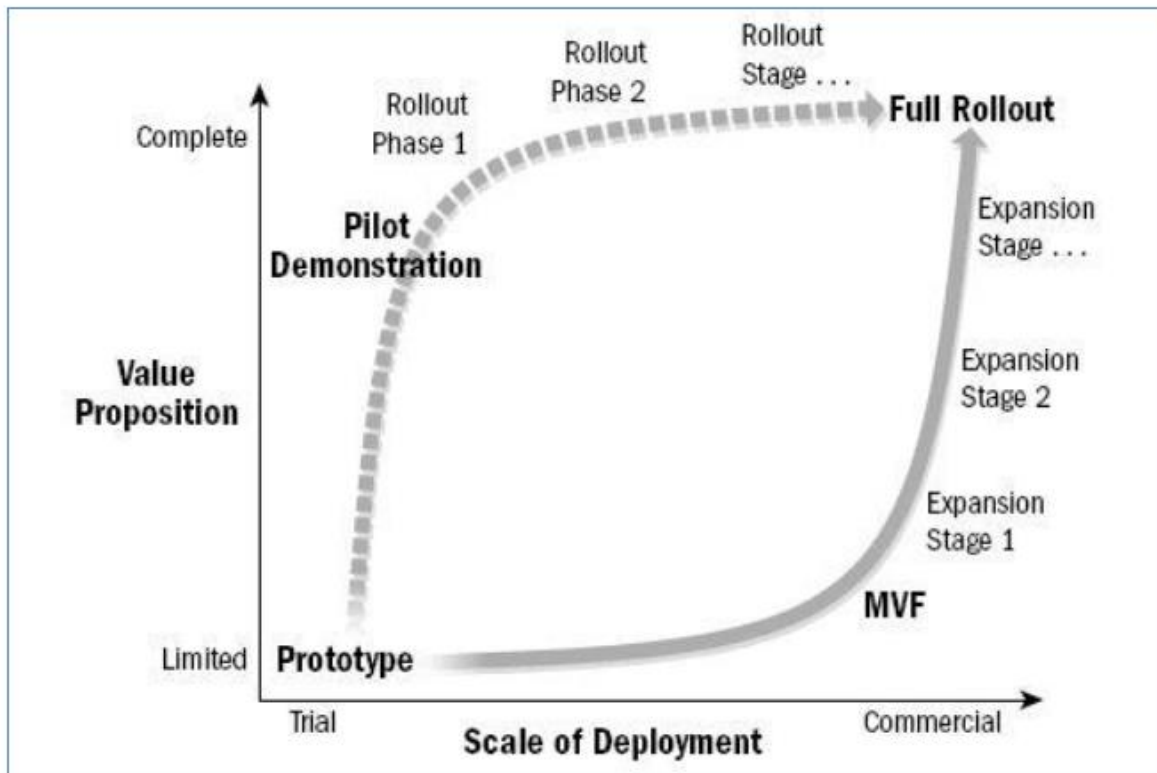
1. Ondersteun de ontwikkeling van (open) standaarden en leg die standaarden op
2. Stimuleer een level playing field
3. Verwijder obstakels en barrières voor datadelen
4. Stimuleer skills ontwikkeling
5. Ontwikkel wetgeving en regulering om Europese waarde en normen te beschermen



OPLOSSINGEN

BUSINESS MODEL OPLOSSINGEN

1. Pas een business model aanpak toe die op samenwerking gebaseerd is



› **OPLOSSINGEN**

BUSINESS MODEL OPLOSSINGEN

2. Pas businessmodellen toe die gericht zijn op de eindgebruiker
3. Stimuleer lidmaatschapsmodellen



› AANBEVELINGEN

- › Proactief beleid is noodzakelijk om voorop te gaan lopen in digitale ontwikkelingen.
- › Vraagt om technologische, beleids-en businessmodel oplossingen.

- › Samengevat zijn de prioriteiten:
 1. Investeer in technologieontwikkeling voor 6G, federatieve cloud, gedecentraliseerde informatie- en data-infrastructuren, betrouwbare AI.
 2. Stimuleer de acceptatie van deze technologieën in belangrijke toepassingsgebieden.
 3. Zet internationale samenwerkingsverbanden op gericht op de genoemde sleutel- en toepassingsgebieden.
 4. Stimuleer de ontwikkeling van nieuwe businessmodellen voor decentrale informatie & data-infrastructuren.
 5. Stimuleer toekomstige paradigma's zoals kwantum technologie, kleinere hardware (bijv. IC's), betere batterijen en antennes.