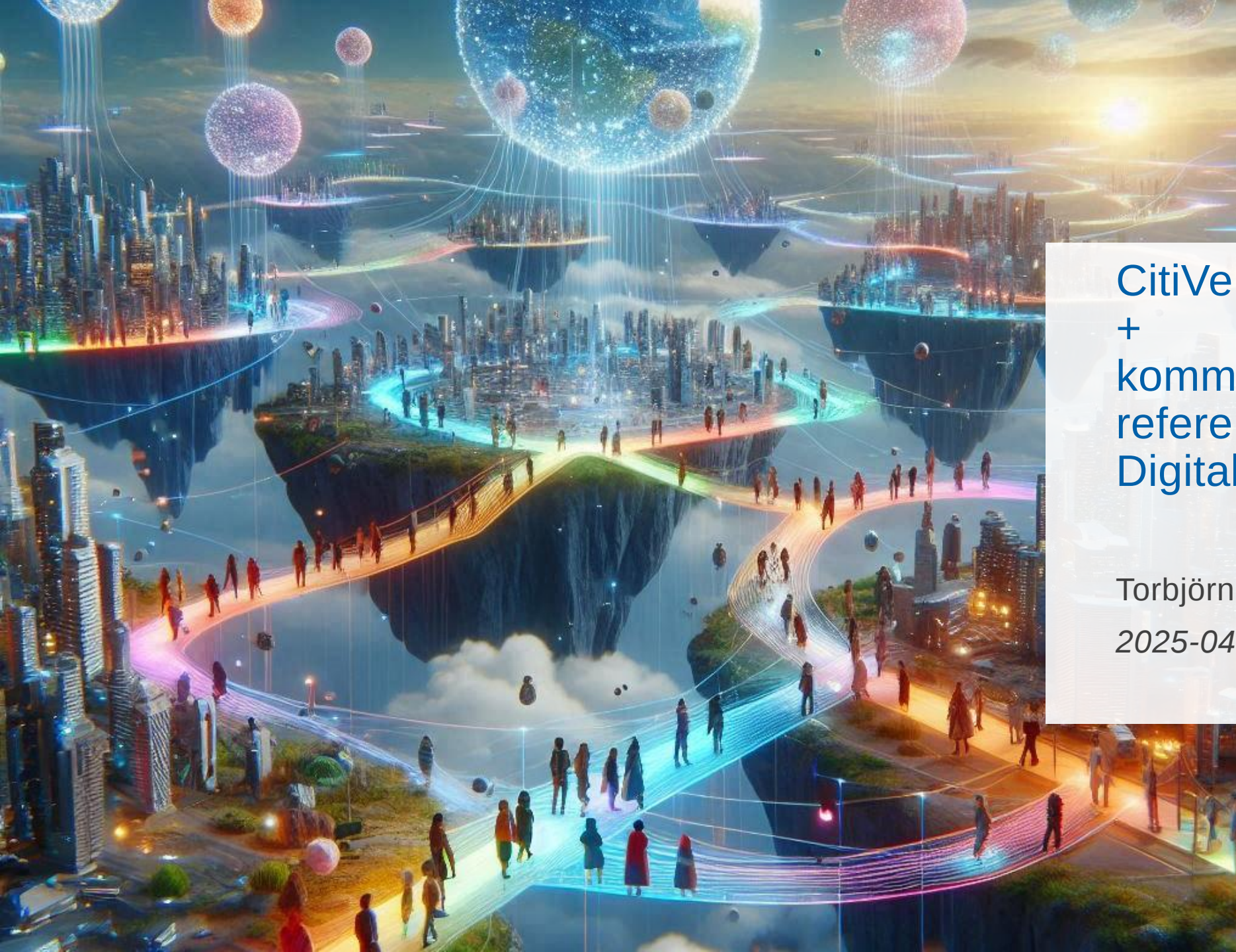




CitiVerse

+

kommande internationell
referensarkitektur för Lokala
Digitala Tvillingar

Torbjörn Lahrin

2025-04-03



CitiVerse

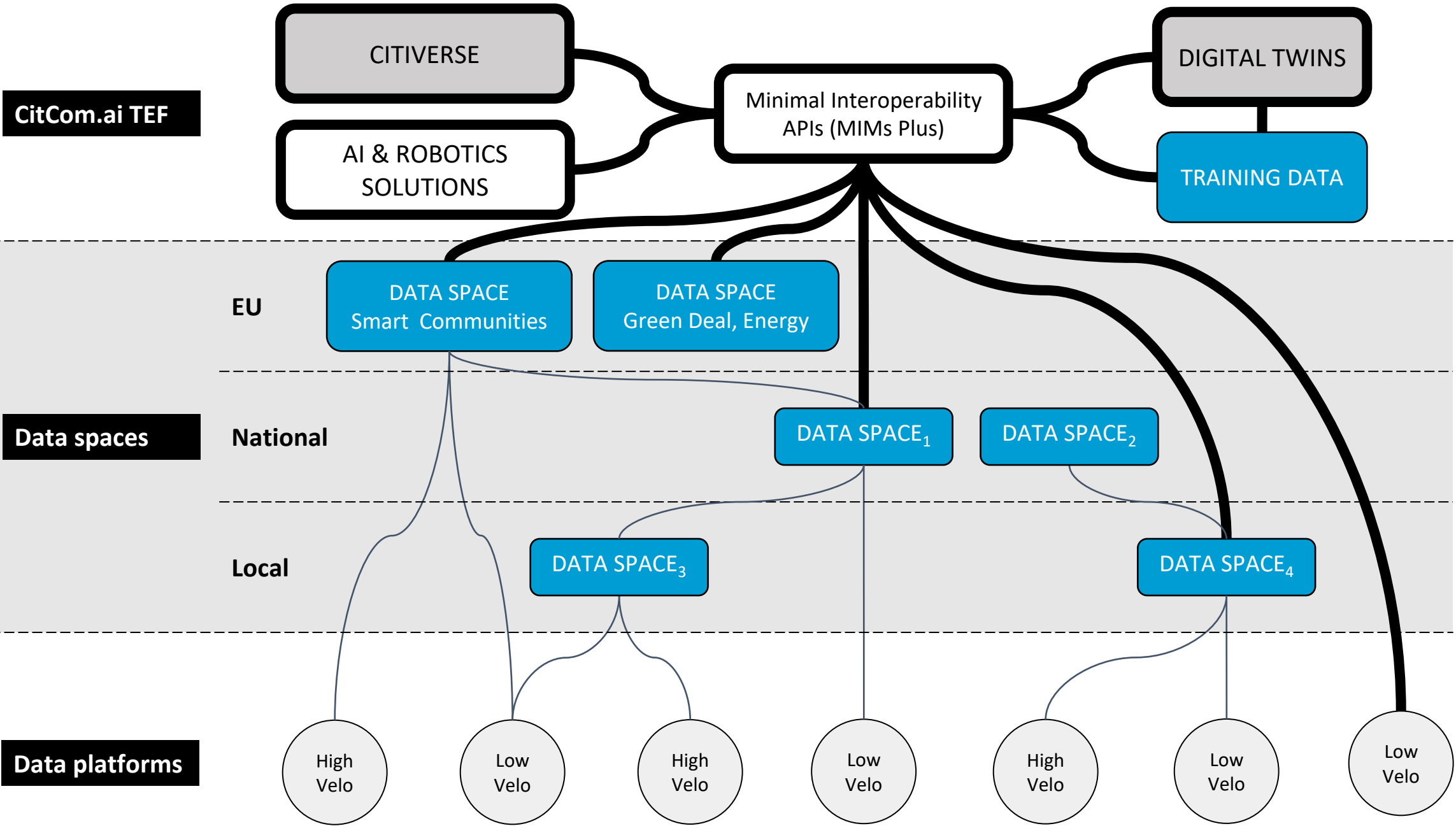
Vad är det?



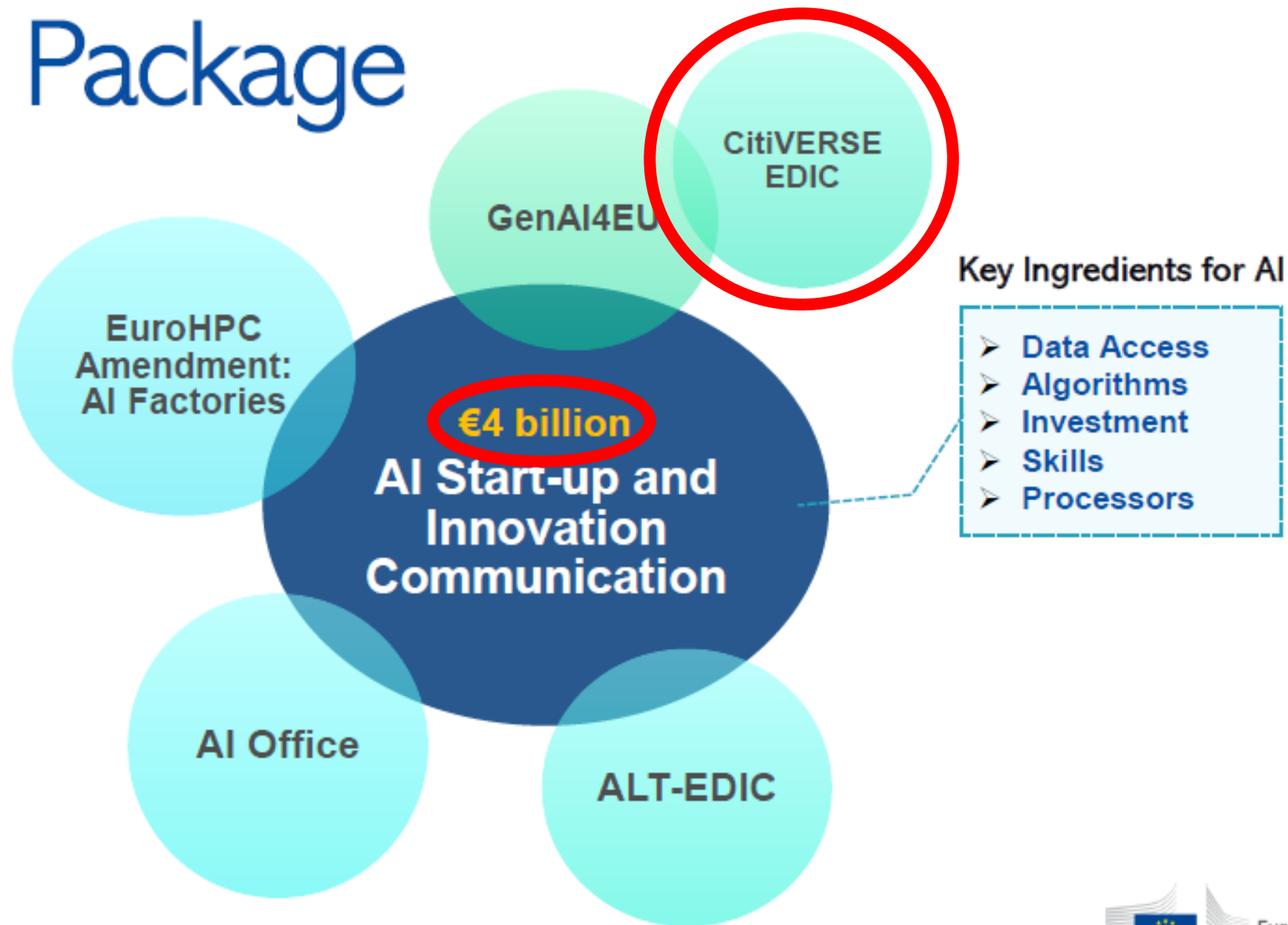
Proposed action

DEP WP 2023: Developing hybrid worlds for citizens

Developing CitiVerse



The AI Package



Co-funded by the Digital Europe



European Citiverses Uniting for Inclusiveness

Beneficiaries:



XPERIENCE NEXT

GATE

go:teborg&co

ICEBERG*



OUR
NORMAL

UNIVERSITY
OF TWENTE.



Future Memories

RI
SE

VIRTUELL
DESIGN
3D VISUALIZATION STUDIO

Associated Partners: Kungälv municipality, School of Business, Economics and Law at the University of Gothenburg, Region Västra Götaland, YRGO, Digital Twin Cities Centre



CitiVerse

Vad är det?



CitiVerse = Metaverse + Lokala digitala tvillingar



Metaverse

kort

+

•

○

Facebook's Metaverse vision

Föreställ dig en uppsättning digitala platser som du kan flytta dig sömlöst mellan.

Precis som internet hjälper Metaverse dig att få kontakt med människor när du inte är fysiskt på samma plats och ger oss ännu mer känslan av att vara tillsammans personligen.

Detta kan inkludera virtuella representationer av den verkliga världen – arbete, underhållning, sociala interaktioner – såväl som imaginära världar för spel och nöje.



Det är ett
metauniversum
fokuserat kring
var och en av oss

- Vi kan välja den miljö vi vill ha, den aktivitet vi vill göra och de människor vi vill göra det med
- Vi kan flytta från ett "universum" till ett annat och bjuda in människor att tillfälligt dela det "universum" med oss
- Det kan baseras på den verkliga världen, eller på vår fantasi, eller på en blandning





ISO/IEC JTC1 CG2 - Strategic coordination group on Metaverse

Rapport om större
internationella organisationer
som arbetar med standardisering
av Metaverse samt deras arbete

Producerad av:

- Chunlan Guo, Hongkong
- Torbjörn Lahrin, Sweden



Aktörer:

- Various IEC, ISO and JTC1 committees and WG:s
- ITU-T focus group on metaverse
- Global Initiative on Virtual Worlds and AI – Discovering the Citiverse
- IEC SEG 15 (jointly with ISO)
- ISO/IEC JTC1 TTR (technology trend report) on metaverse
- IEEE Metaverse standards committee
- W3C: Open Metaverse Interoperability Group + Metaverse Interoperability Community Group
- Open Geospatial Consortium- Geo for Metaverse Domain Working Group
- The Metaverse Standard Forum
- Web3D Consortium
- euos – EU Observatory for ICT Standardization / StandICT
- IEEE P2874 Spatial Web, Architecture and Governance Working Group
- World Economic Forum
- MIT Technology Review



CitiVerse

Vad är det?



Huvudsakliga skillnaden mellan en Lokal Digital Tvilling och CitiVerse

En Lokal Digital Tvilling betraktar
man från utsidan av tvillingen

I CitiVerse kliver man in i världen
och utforskar den inifrån, som i ett
dataspel



Vilken typ av
standard utvecklas
eller behöver
utvecklas för Local
Digital Twins och
CitiVerse?

Report of TWG
CitiVerse:
**Landscape
of CitiVerse
Standards**

Lead Authors:
Antonio Kung, Joel Myers, Torbjörn Lahrin

Powered by
standICT.eu²⁰²⁶
ICT Standardisation Observatory and Support Facility in Europe

DOI Number: 10.5281/zenodo.10262579

Standarder för CitiVerse

Samlade i "Standardization Landscape Report for CitiVerse" av euos och European StandICT

[Standardisation Landscape for CitiVerse | StandICT.eu 2026](#)

Version 1 publicerad december 2023

Framtagen av europeiska standardiseringsexperter

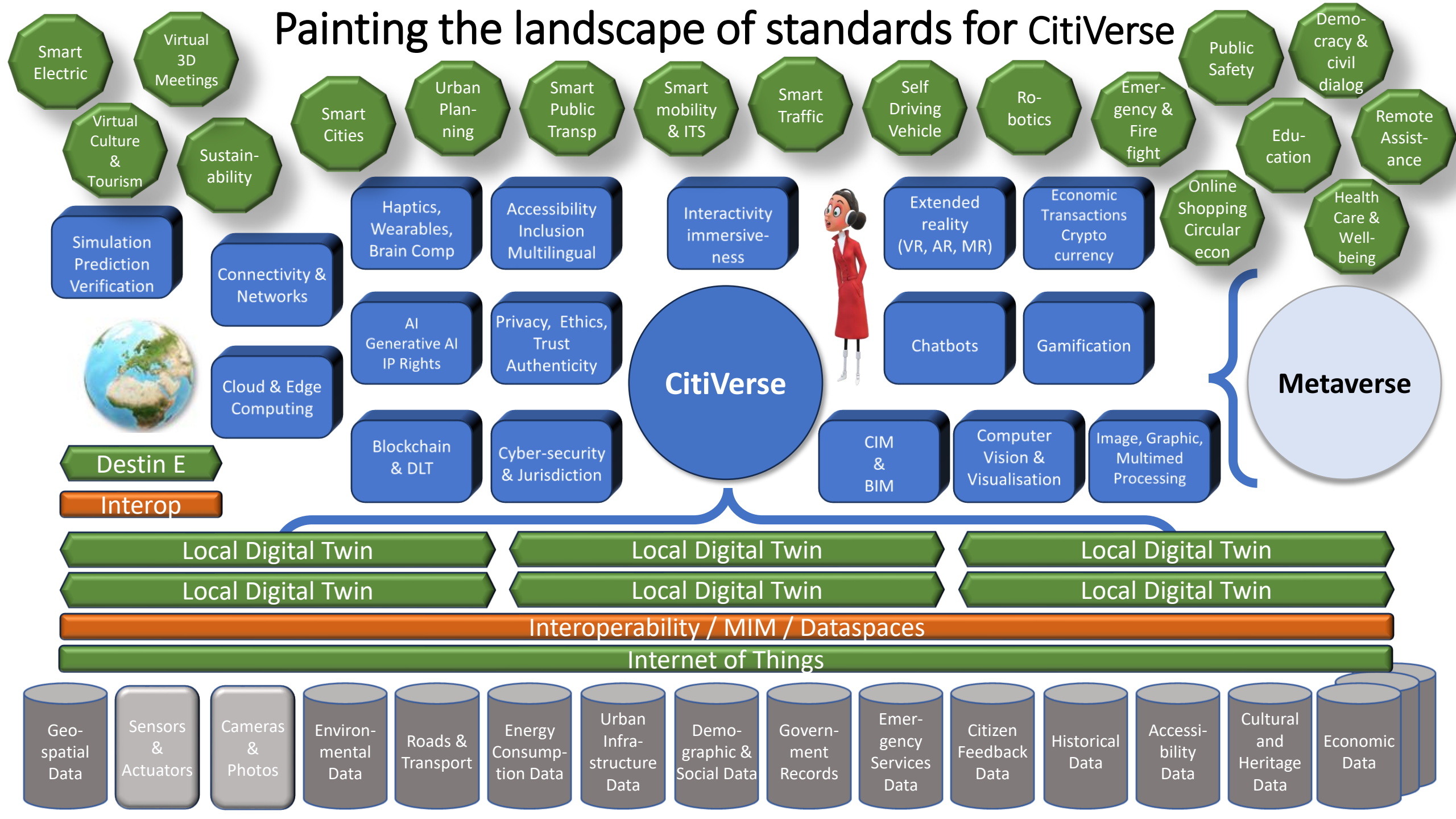
Cirka 350 standarder, tekniska rapporter, tekniska specifikationer

Fokuserar på standarder för att bygga CitiVerse och teknologier som behövs som viktiga byggstenar för CitiVerse

Omfattar inte alla standarder för Smarta Städer. Endast grundläggande byggstenar.

Arbete pågår med nästa version som kommer omfatta ytterligare c:a 100 standarder, rapporter, specifikationer

Painting the landscape of standards for CitiVerse



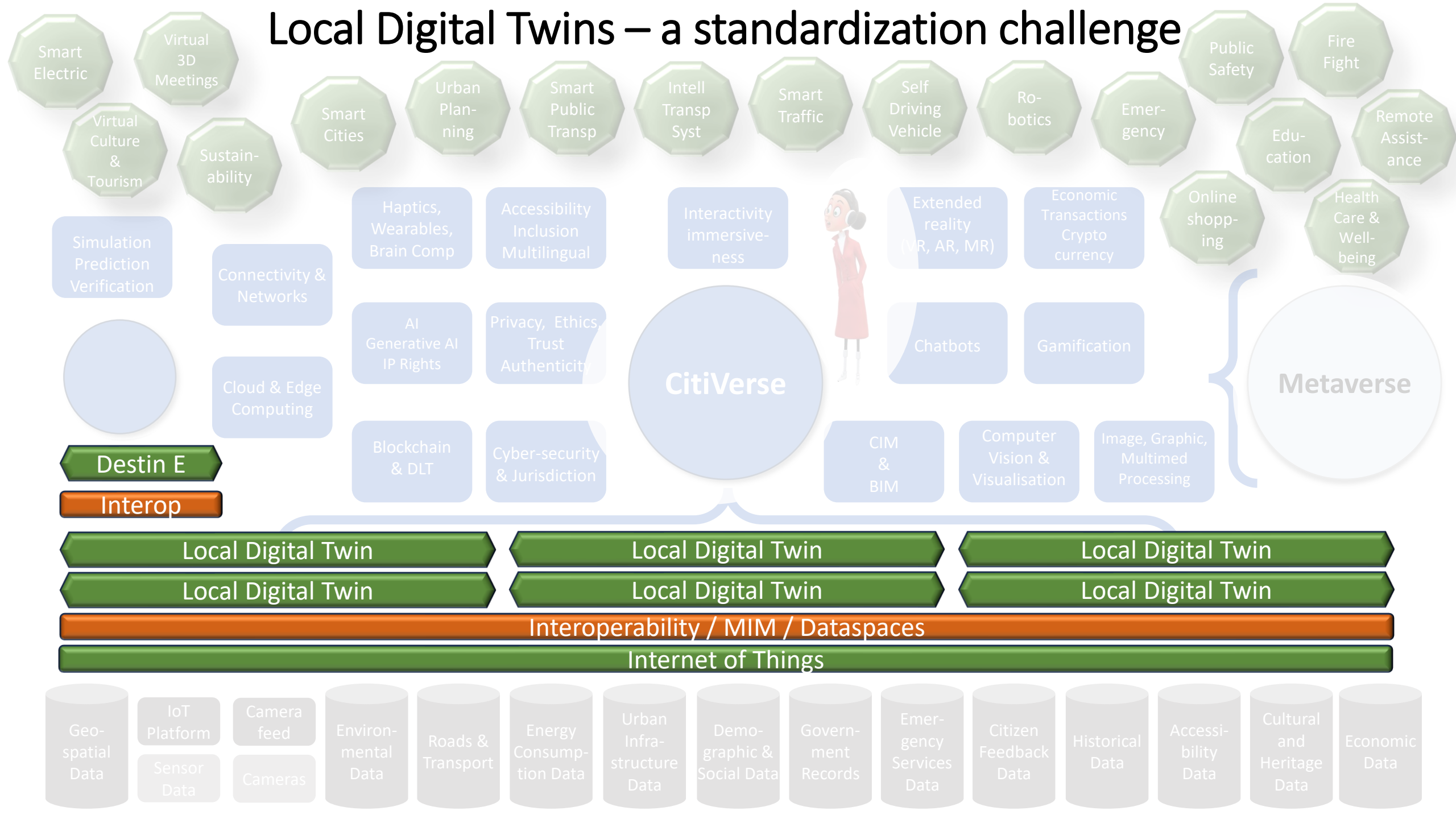


CitiVerse - sammenfattning

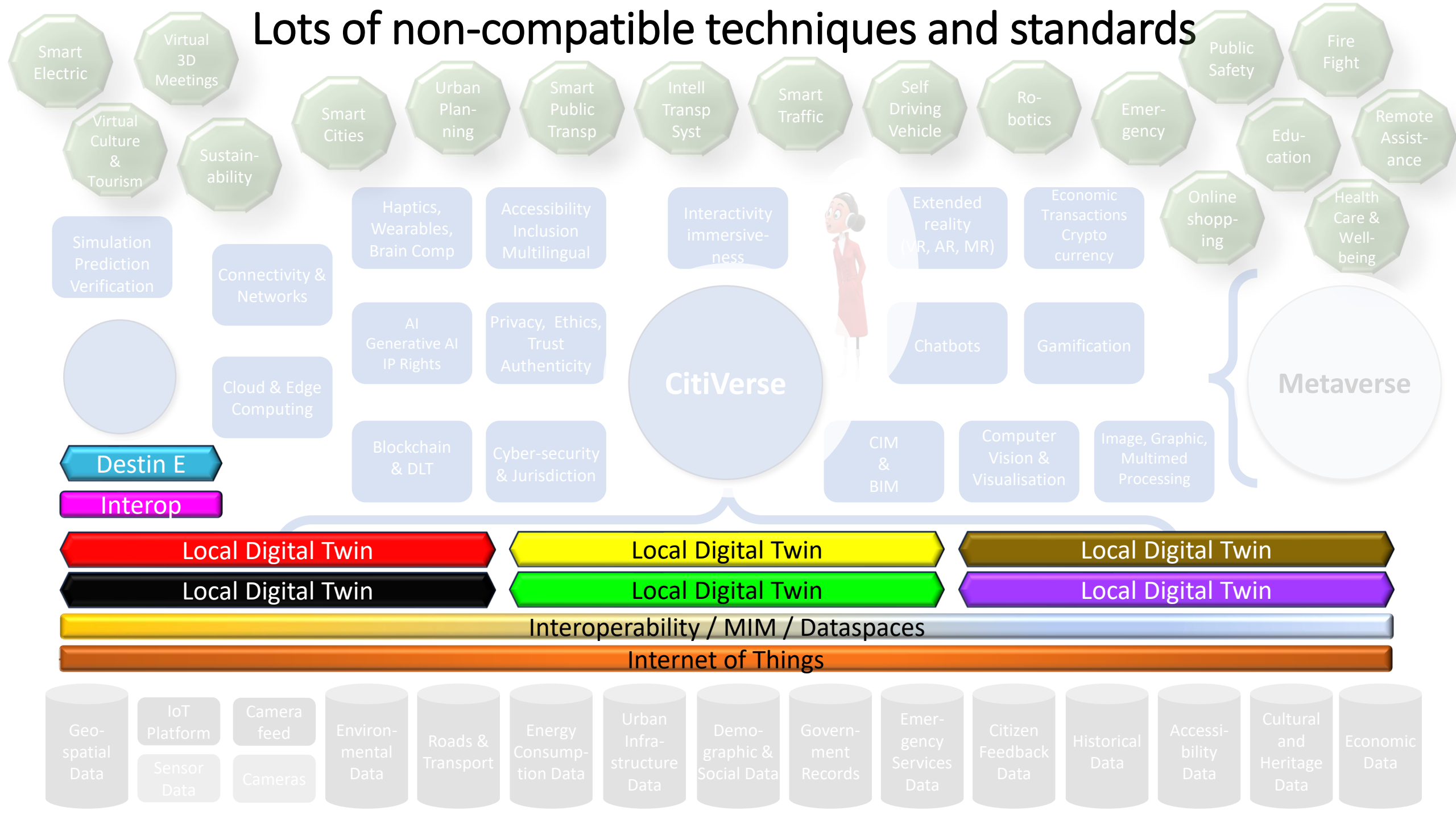
- EU-kommissionen är övertygade om att användningen av offentliga data kommer att ge **strategiska fördelar för Europa**. Högkvalitativa och data bidrar till konkurrenskraft, innovation och hållbar ekonomisk tillväxt
- Bland annat på grund av detta införs nya lagar som Interoperable Europe Act, Data Act och Data Governance Act. För att bland annat stimulera till att städer, regioner och andra myndigheter att delar med sig av sina data.
- Befintlig offentlig data kommer att kombineras med IoT-data genom att använda MIM:s – Minimal Interoperability Mechanisms
- Data som delas kommer att bilda europeiska Dataspaces
- Dataspaces kommer att användas för att bygga och berika lokala digitala tvillingar och CitiVerse
- Lokala Digitala Tvillingar kommer att användas för att bygga CitiVerse

Referensarkitektur för Lokala Digitala Tvillingar

Local Digital Twins – a standardization challenge



Lots of non-compatible techniques and standards

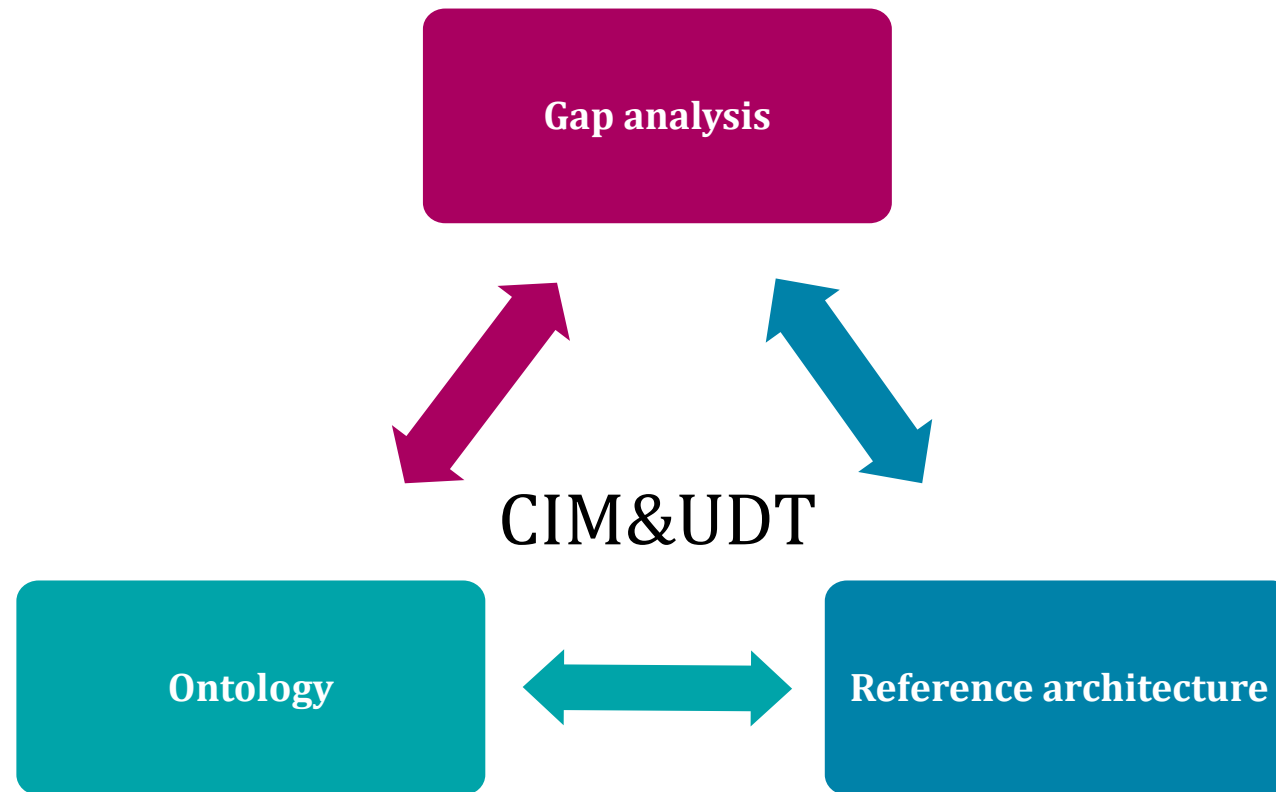




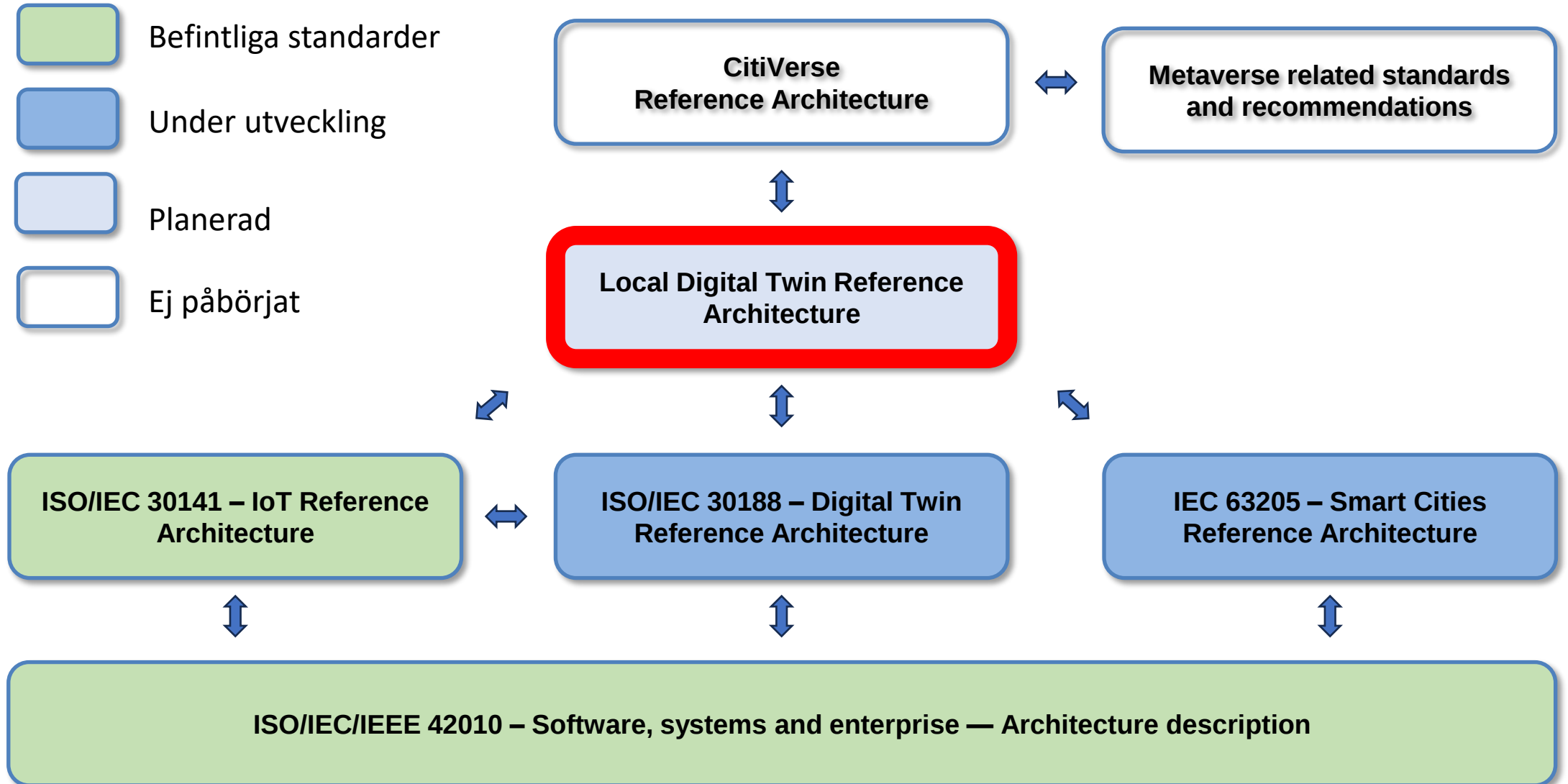
Internationellt samarbete mellan JTC1 och SyC Smart Cities

Urban Digital Twins och City Information modelling

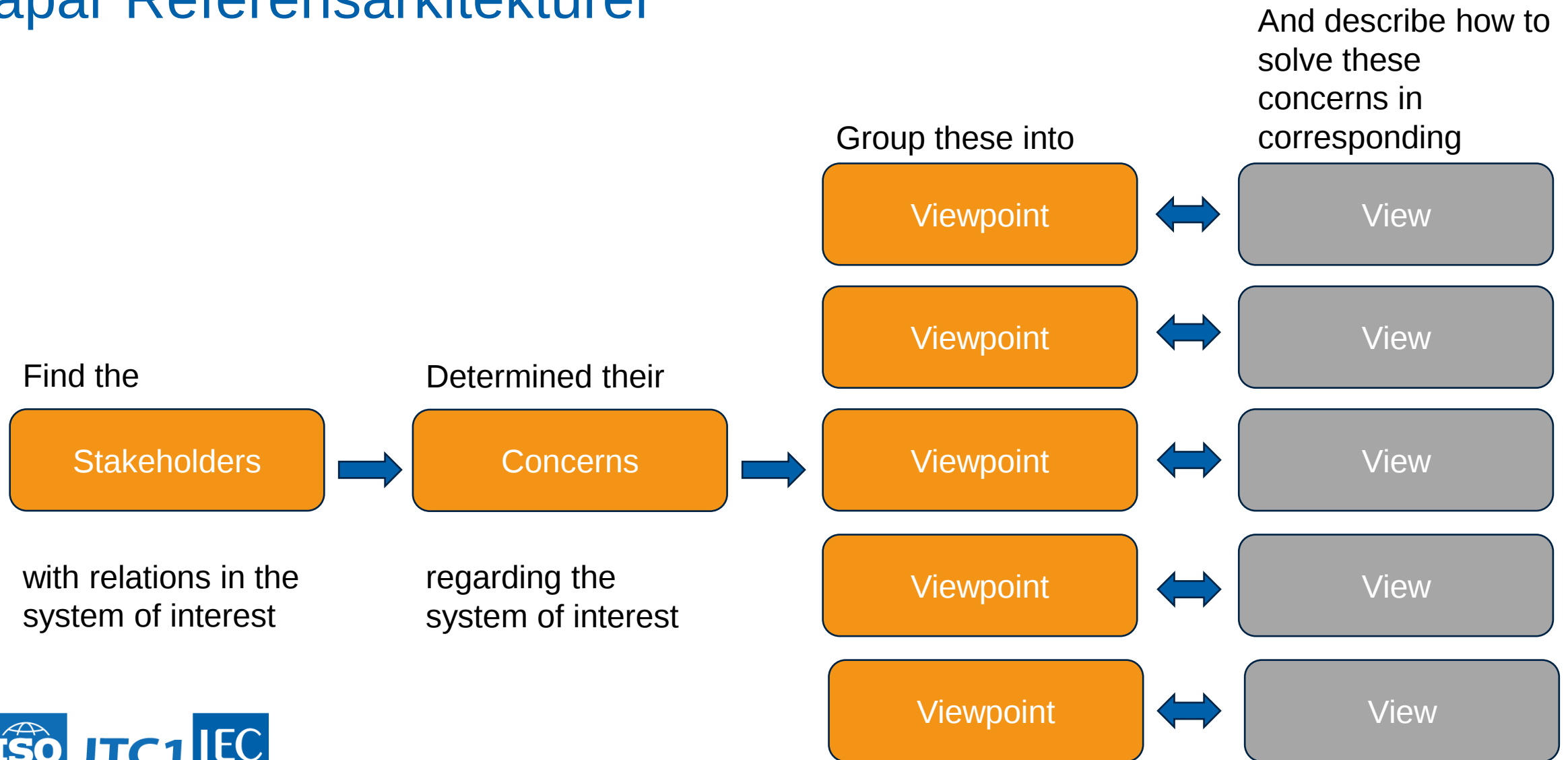
Några av delarna i det internationella samarbetet mellan JTC1 och Sys Smart Cities



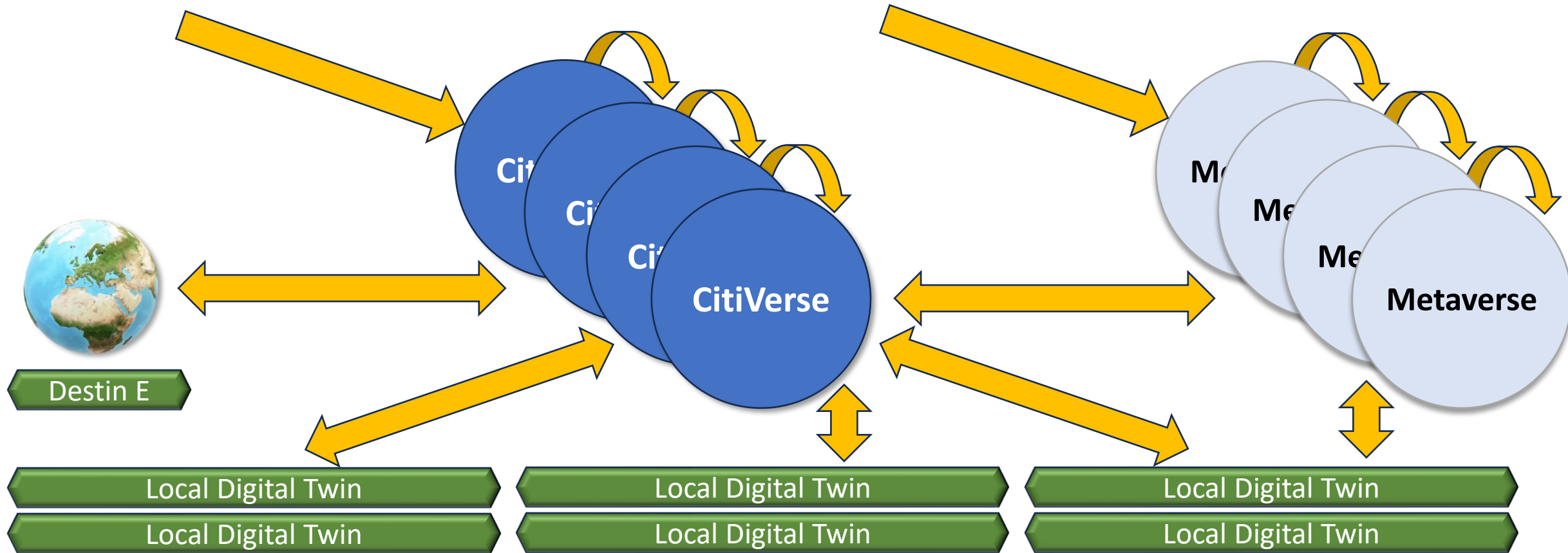
Några grundläggande standarder



Överenskommelse mellan ISO, IEC och IEEE om hur man skapar Referensarkitekturer



Spatial Web



Like Internet but for hyperspace, like Local Digital Twins, CitiVerse and Metaverse

Tack!

Välkommen att höra av dig!

Torbjörn Lahrin

E-post: tobbe@of-us.se

Mobil: +46 70-208 208 5

www.of-us.se

