



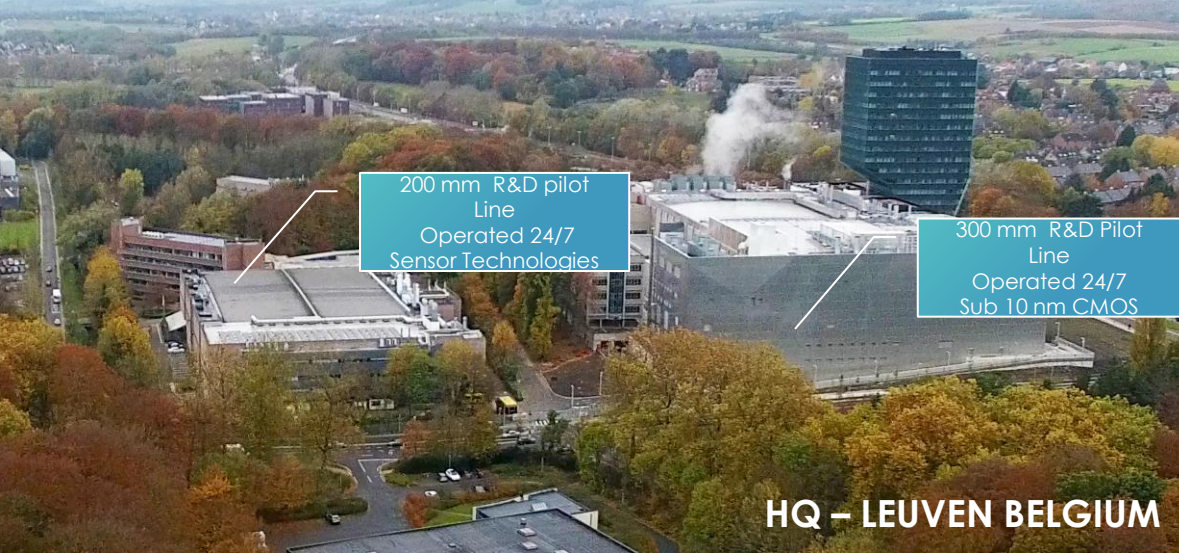
mec

CITY OF THINGS

JOHN BAEKELMANS, VP



at imec, we shape the future



IMEC

- ▶ World-leading R&D in **nano-electronics & digital technology**
- ▶ **3500** international R&D top talents
- ▶ Unique **€ 2B leading-edge semiconductor fabs**
- ▶ Delivering **industry relevant technology** solutions serving ICT, IOT, Healthcare and Energy markets serving 500+ companies
- ▶ **€ 585M revenues: 70%** industry, **20%** regional gov't, **10%** EU & regional programs
- ▶ **Not-for-profit** R&D center



Let's design a smarter city together.



CITY
OF
THINGS

mec

SMART CITY METER 2018

Meer burgers zijn bereid gegevens te delen
als hun privacy niet in het gedrang komt



EEN 'SMART CITY'

Het concept komt burgers bekend voor,
maar ze weten niet echt wat het is



30%
MEENT DAT
HUN STAD SLIM IS


12%
HEEFT GEEN
MENING

58%
MEENT DAT HUN STAD
NIET SLIM IS

STRATEGY FOCUSED ON 3 PRIORITIES



The city as a living & technology lab.

-  GATEWAY
-  CAMERA Q6000
-  WIFI ANTENNA
-  DIGITAL TOUCHSCREEN
-  WEATHER STATION

PROJECT: SMART ZONE PROGRAM
LOCATION: ANTWERP



IMEC ANTWERP SMART ZONE



The city as a living & technology lab.

- GATEWAY
- CAMERA Q6000
- WIFI ANTENNA
- DIGITAL TOUCHSCREEN
- WEATHER STATION

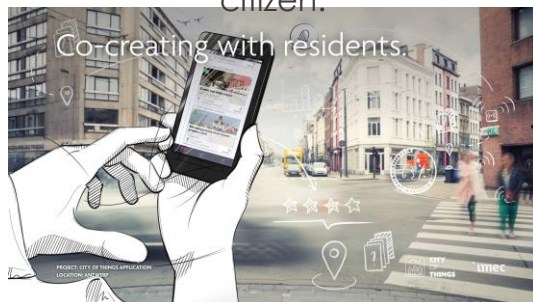
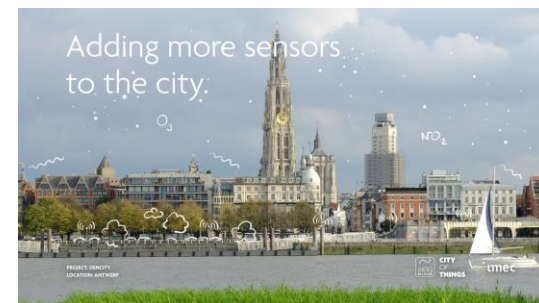
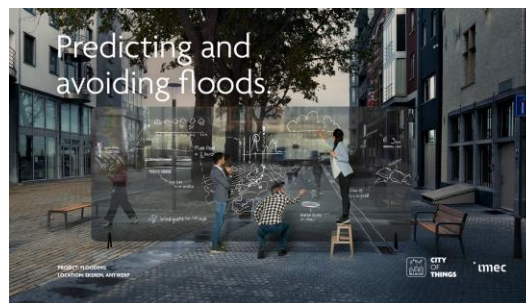
PROJECT: SMART ZONE PROGRAM
LOCATION: ANTWERP



UPSCALING “SMART ZONE” TO “SMART CITY”

SMART CITY LIVING TECH LAB

From local experimentation in the
the
Antwerp Smart Zone
to a larger technology and
living lab
City of Things
with different public and
private partners, including the
citizen.



You can't design a smart city alone.



FROM “SMART CITY” TO “SMART FLANDERS”

Helping Flemish cities realize their smart city ambitions.

PROJECT: VLAIO CALL "CITY OF THINGS"

LOCATION: ALL CITIES AND MUNICIPALITIES IN FLANDERS



CITY
OF
THINGS

imec

City of Things – Slimme steden en gemeenten

[Wat](#)[Voorwaarden](#)[Bedrag](#)[Aanvraagprocedure](#)[Vervolgstappen](#)[Projecten](#)[Aanvragen](#)

Projecten

Bekijk alle goedgekeurde projecten.

Mobiliteitsmanagement met ANPR - Puurs

De gemeenten en politiezones in de Regio Rivierenland (Berlaar, Bonheiden, Bornem, Heist-Op-Den-Berg, Duffel, Lier, Mechelen, Nijlen, Putte, Puurs, Sint-Amands, Sint-Katelijne-Waver en Willebroek) hebben geïnvesteerd in ANPR-hardware, maar slechts een beperkt deel van de mogelijke toepassingen daarvan wordt benut. Nochtans genereren de ANPR-camera's data die alternatief alleen via dure onderzoeken vergaard kunnen worden. Vooral het niet-politionele gebruik van ANPR-gegevens is nog te ontwikkelen terrein in Vlaanderen.

ANPR-data kunnen toepassingen hebben in allerlei domeinen. Met dit project inventariseren we de mogelijkheden en maken we een selectie van toepassingen op basis van draagvlak en technische, financiële en juridische haalbaarheid. Die toepassingen werken we uit tot bruikbare en schaalbare eindproducten.

Het project 'Mobiliteitsmanagement met ANPR' legt de klemtoon op toepassingen die een meerwaarde betekenen voor de doorstroming, veiligheid en leefbaarheid van het verkeer in de regio. Daartoe beoogt het project het uitwerken van een implementatietraject, business model en overheidsopdracht voor slimme toepassingen op basis van data die verzameld worden met de ANPR-camera's.

- [Mobiliteitsmanagement met ANPR](#) ↓
- [Smart Flow](#) ↓
- [Eventmachien](#) ↓
- [Open \(IoT\) data awareness](#) ↓
- [Sensornetwerk voor luchtkwaliteitsmeting](#) ↓
- [Wegdekkwaliteitsinspectie](#) ↓
- [Museum of Things for People](#) ↓
- [Slim beheer openbaar domein](#) ↓
- [Slimme mobipunten](#) ↓
- [Burenondersteuning](#) ↓
- [Parkeerinformatie](#) ↓
- [Slim gemeentevuil](#) ↓
- [MoDi:2B](#) ↓



Open City of Things
Interoperabele Smart City applicaties

Home Ontdek Open Cities OpenCity Ecosysteem Inloggen

Wat is Open City of Things? Waarom?

Een slimme stad (smart city) is een stad waarbij informatietechnologie en het internet der dingen gebruikt worden om de levenskwaliteit in de stad te verhogen.

Open City maakt het mogelijk om een rijk scala aan oplossingen via open standaarden te ontdekken en met elkaar te integreren.

Ontdek

OPEN CITY

Zoek een dienst, product of functionaliteit

Open City of Things In de kijker

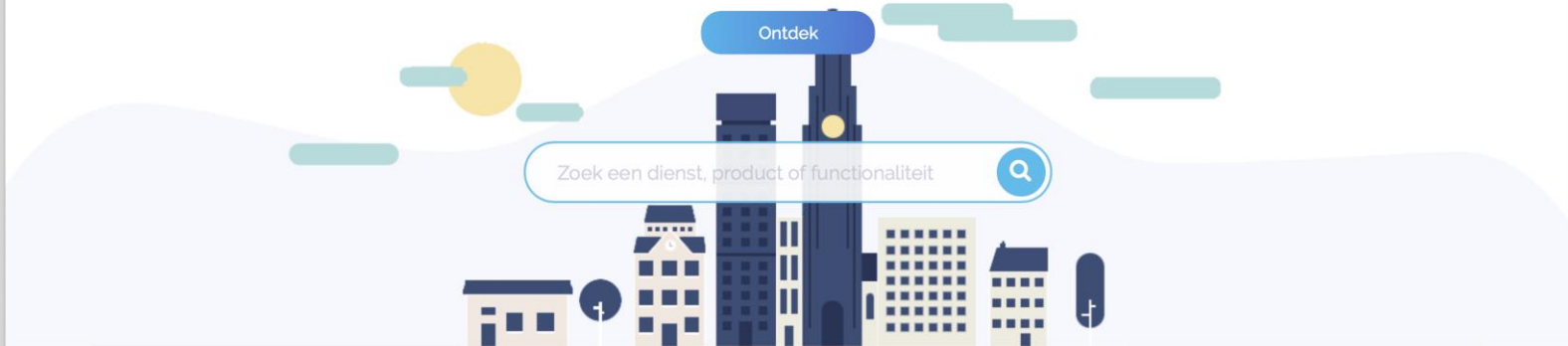
Populaire use cases

- Lightbulb icon
- Server rack icon
- Car icon
- Cloud with rain icon
- Scissors icon
- Building icon

Wat is Open City of Things? Waarom?

Een slimme stad (smart city) is een stad waarbij informatietechnologie en het internet der dingen gebruikt worden om de levenskwaliteit in de stad te verhogen.

Open City maakt het mogelijk om een rijk scala aan oplossingen via open standaarden te ontdekken en met elkaar te integreren.



Open City of Things

In de kijker

Populaire use cases



Powered by Anima

Populaire use cases

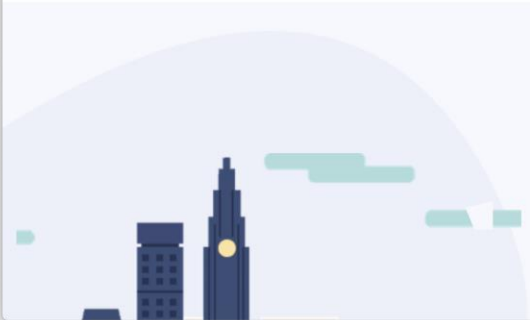
-  Slimme Verlichting
-  Veilig Oversteken
-  Mobiliteit
-  Overstroming Predictie
-  Lucht Kwaliteit
-  Stedelijk Afval
- [Ontdek meer](#)

Slimme duurzame oplossingen

Oplossingen in slimme steden moeten duurzaam zijn. Ze werken vandaag, en ze zullen morgen ook nog werken.

Ze versterken de stad als plaats om te wonen en te werken, door een technologisch ecosysteem dat goed en duurzaam samenwerkt.

[Leer meer...](#)



Wat is een slimme stad en wat betekent het voor mijn gemeente?

Een slimme stad is een stad waarin overheden, bedrijven, onderzoekers en burgers met elkaar de stad leefbaarder maken met oplossingen die gebruik maken van technologie.

opencityofthings.animaapp.io

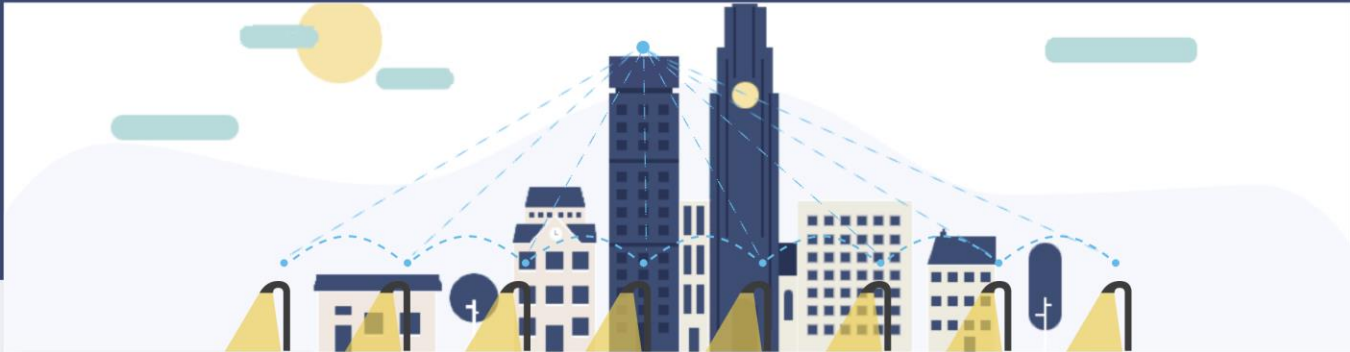
Open City of Things
Interoperabele Smart City applicaties

Home **Ontdek** Open Cities OpenCity Ecosysteem Inloggen

CITY OF THINGS umec

← Slimme Verlichting

Overzicht Functionaliteiten Bestaande implementaties Technische specificaties



Slimme verlichting

Bespaar energie en verbeter de verkeersveiligheid met slimme straatverlichting

Het wegensysteem en de organisatie van steden en gemeenten is vaak erg complex. Daardoor zijn er meerdere soorten verlichting nodig om te verzekeren dat het verkeer soepel doorstroomt, dat mensen veilig zijn en dat steden kosten besparen.

Powered by Anima

Open City of Things
Interoperabele Smart City applicaties

Home **Ontdek** Open Cities OpenCity Ecosysteem Inloggen

CITY OF THINGS umec

← Slimme Verlichting

Overzicht **Functionaliteiten** Bestaande implementaties Technische specificaties

Functionaliteiten

Kies de functionaliteiten en kijk met welke diensten u kan integreren door uw pakket samen te stellen.
Log in om uw reeds bestaande applicaties aan te geven, zodat deze meegenomen kunnen worden in de vergelijking

[Log in](#)

[Download specificaties](#)

Basispakket

Om van slimme verlichting te kunnen spreken zijn de volgende onderdelen noodzakelijk.

- ✓ Slimme LED verlichting ⓘ
- ✓ Connectiviteit ⓘ
- ✓ Dashboard voor beheer ⓘ

Powered by Anima

opencityofthings.animaapp.io


Extra's

Verbeter of breid uw slimme verlichting uit met de volgende zaken:

- Sensor hub ⓘ **OpenCity advies:** Via de Sensor hub kan u in een later stadium sensoren toevoegen en gemakkelijk integreren
- Dimmer en zichtbaarheidsadapter ⓘ
- Multi Color LED's ⓘ

Interoperabele diensten

Integer ac enim pellentesque, adipiscing metus id, pharetra odio. Donec bibendum nunc sit amet tortor scelerisque luctus et sit amet mauris.




Fietsstromen

Breng de fietsers in je stad of gemeente in kaart, hun aantallen, hun verplaatsingsmomenten en richting.

Bewegingsdetectie [Kies voor fietsstromen een van de mogelijke bewegingsdetectie sensoren](#) ⓘ

- ✓ Connectiviteit
- ✓ Plaatsing nabij fietspad



Interactieve stad

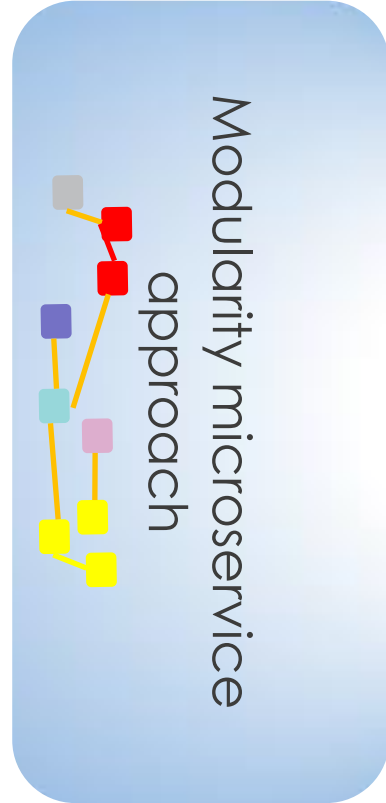
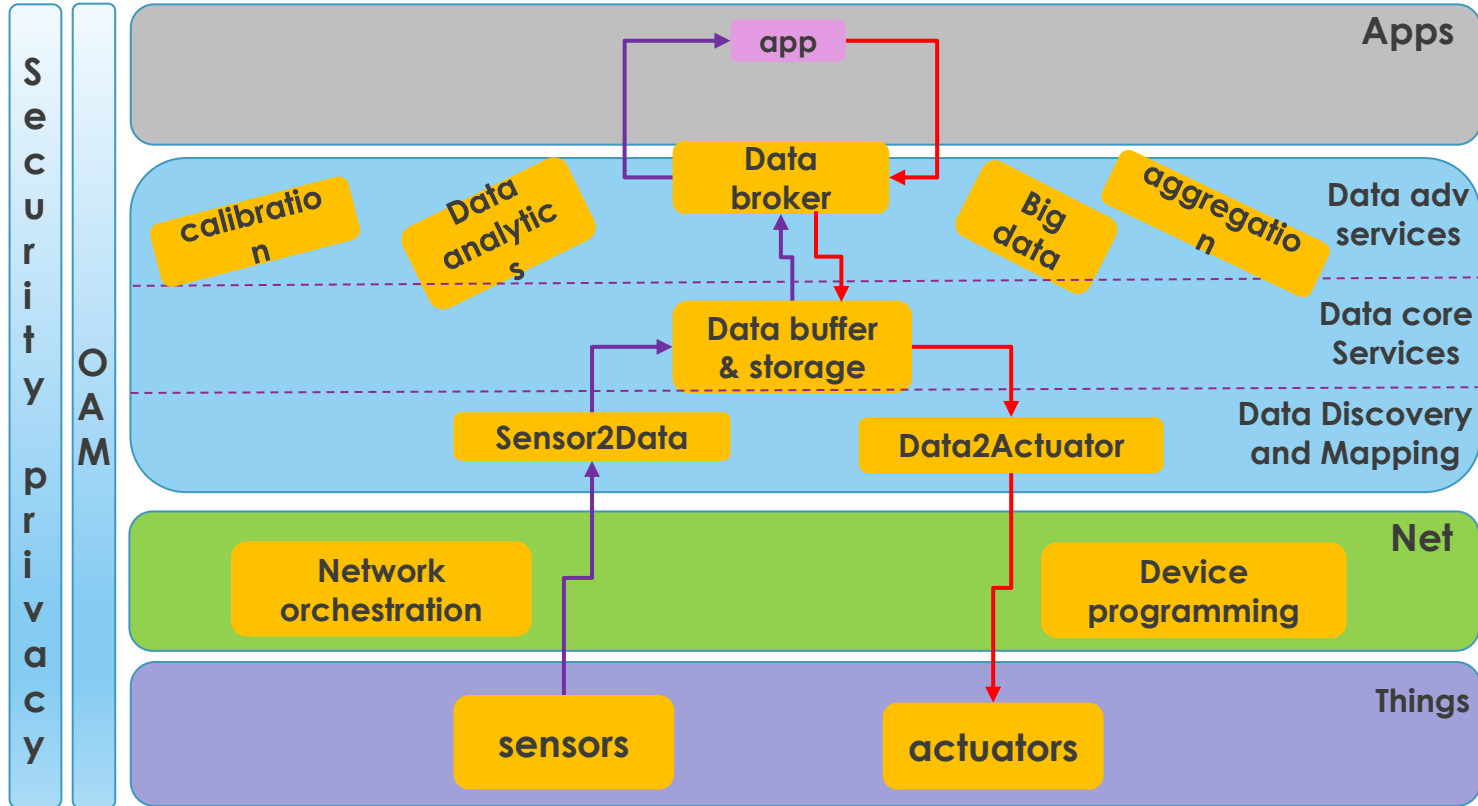
Gebruik sensoren in de stad om je burger uit de dagen.

- ✓ Slimme LED verlichting
- ✓ Connectiviteit

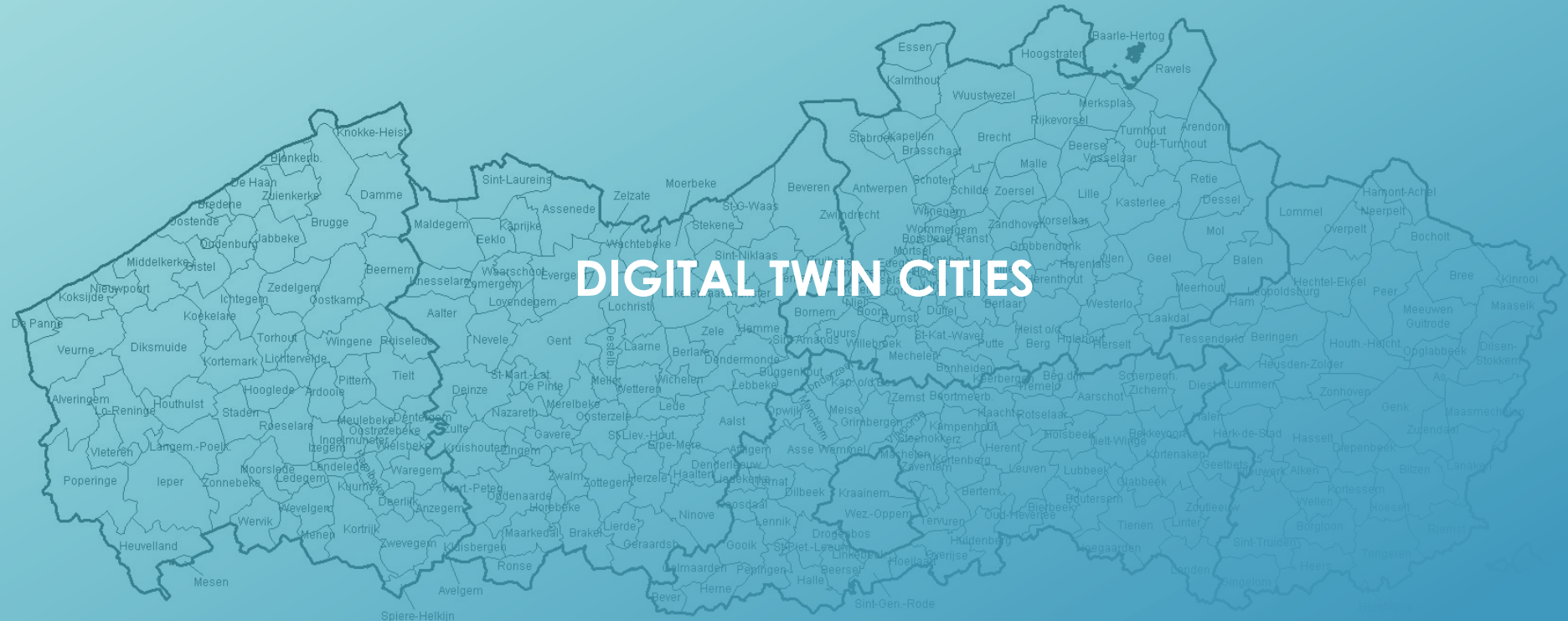
<https://opencityofthings.animaapp.io>

OPEN CITY OF THINGS

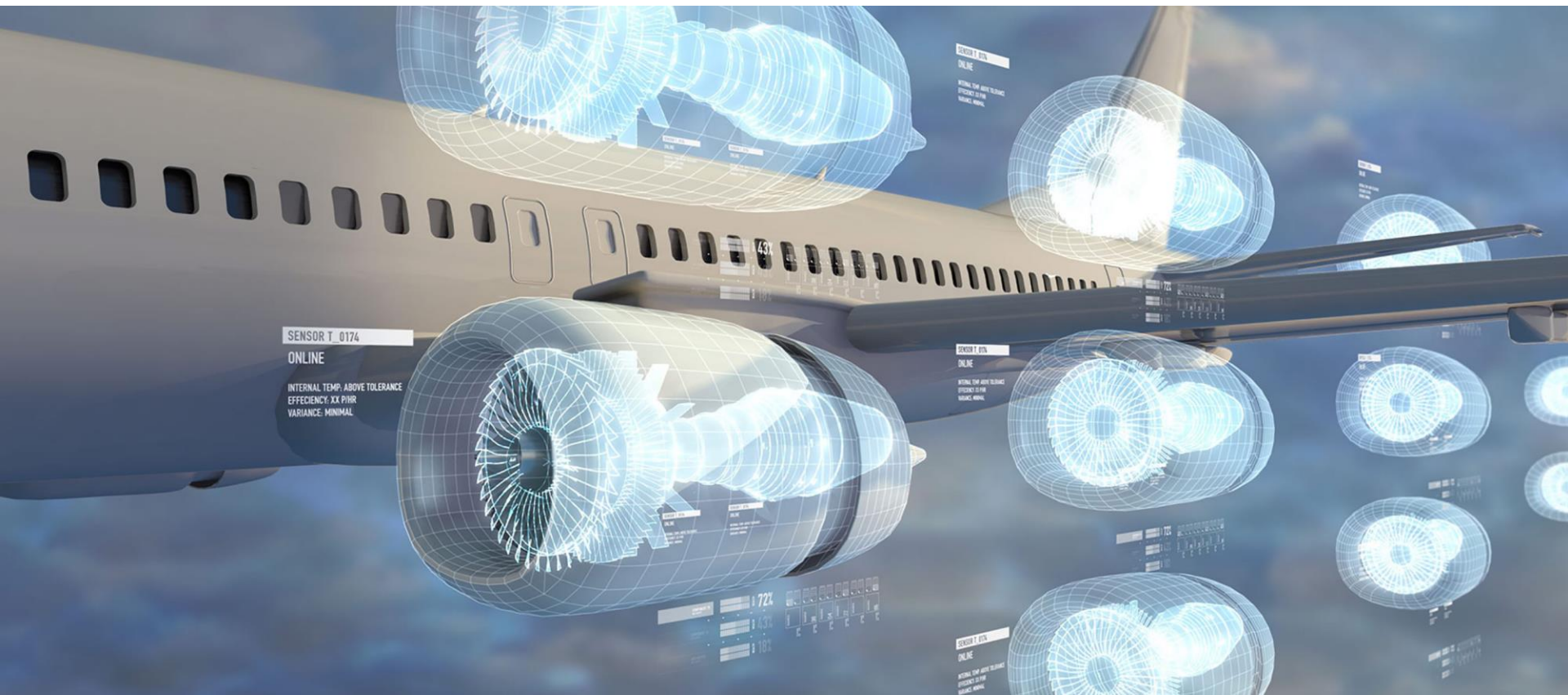
GELAAGDE ARCHITECTUUR



DIGITAL TWIN CITIES



DIGITAL TWINS



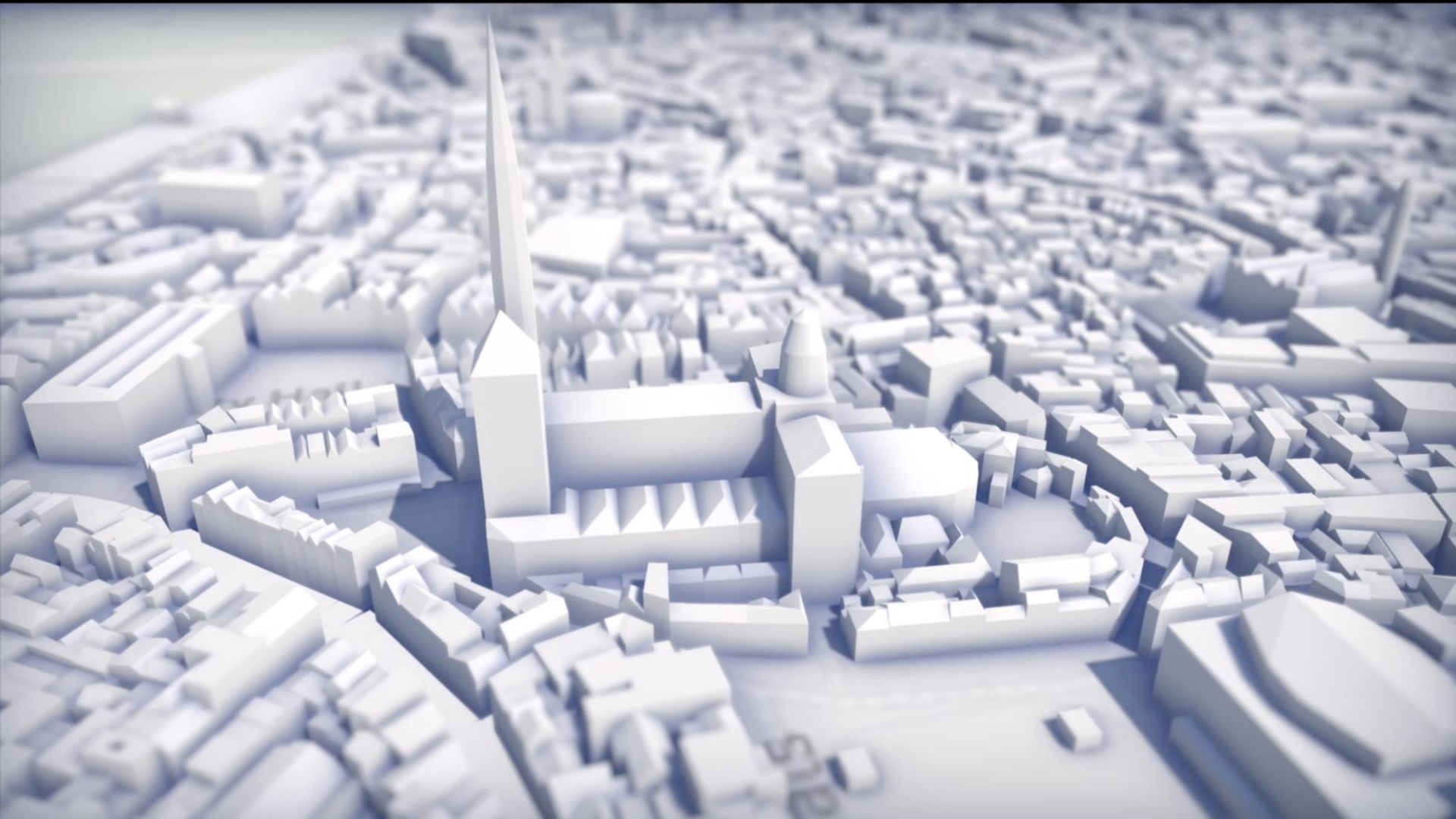
SENSOR T_0174
ONLINE
INTERNAL TEMP. ABOVE TOLERANCE
EFFICIENCY: XX PPHR
VARIANCE: MINIMAL

SENSOR T_0175
ONLINE
INTERNAL TEMP. ABOVE TOLERANCE
EFFICIENCY: XX PPHR
VARIANCE: MINIMAL

SENSOR T_0176
ONLINE
INTERNAL TEMP. ABOVE TOLERANCE
EFFICIENCY: XX PPHR
VARIANCE: MINIMAL

SENSOR T_0177
ONLINE
INTERNAL TEMP. ABOVE TOLERANCE
EFFICIENCY: XX PPHR
VARIANCE: MINIMAL

DIGITAL TWIN **CITIES**





embracing a better life