

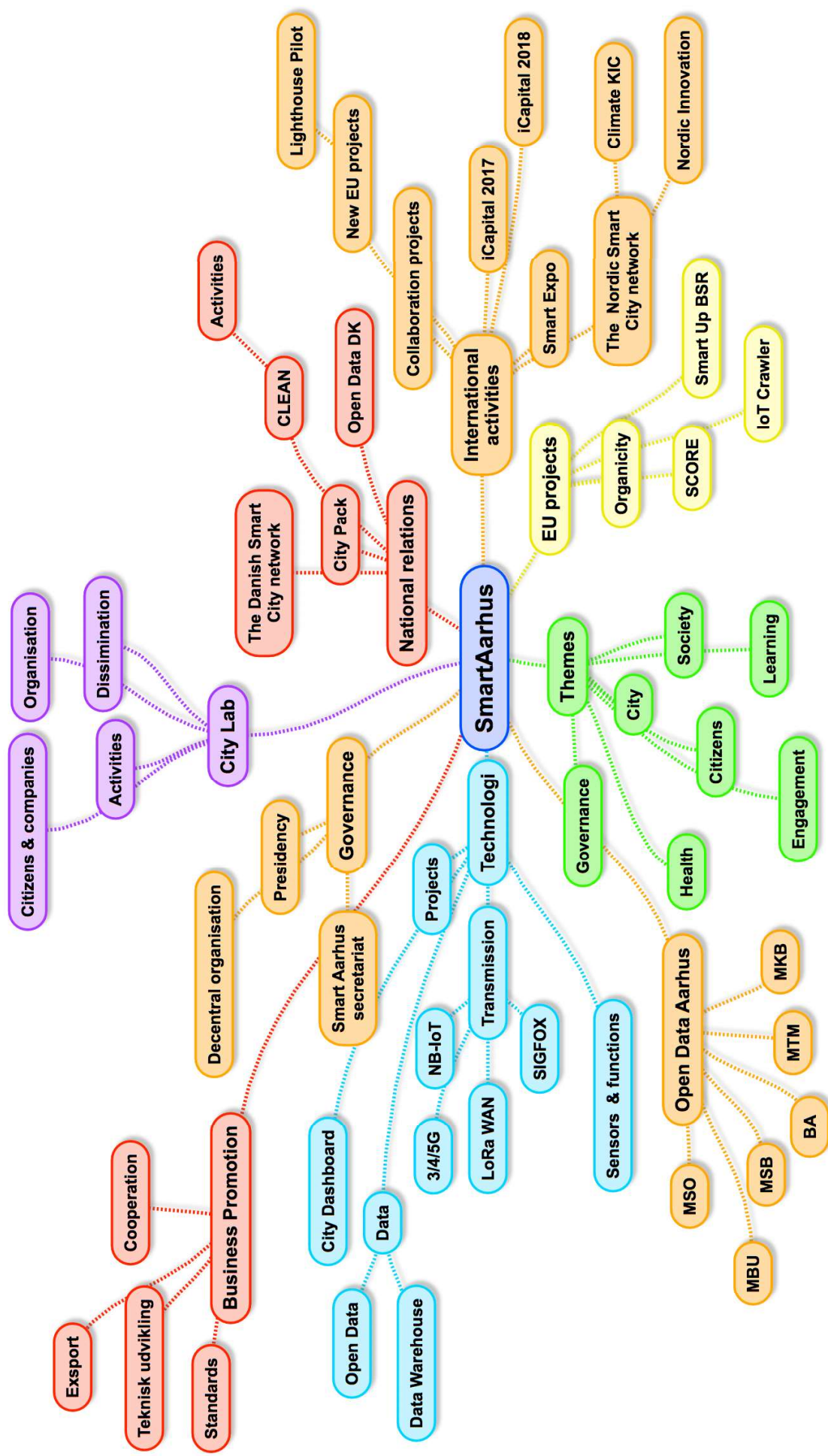
# SmartAarhus

Smart City & IoT





# SmartAarhus



**Hvorfor?**







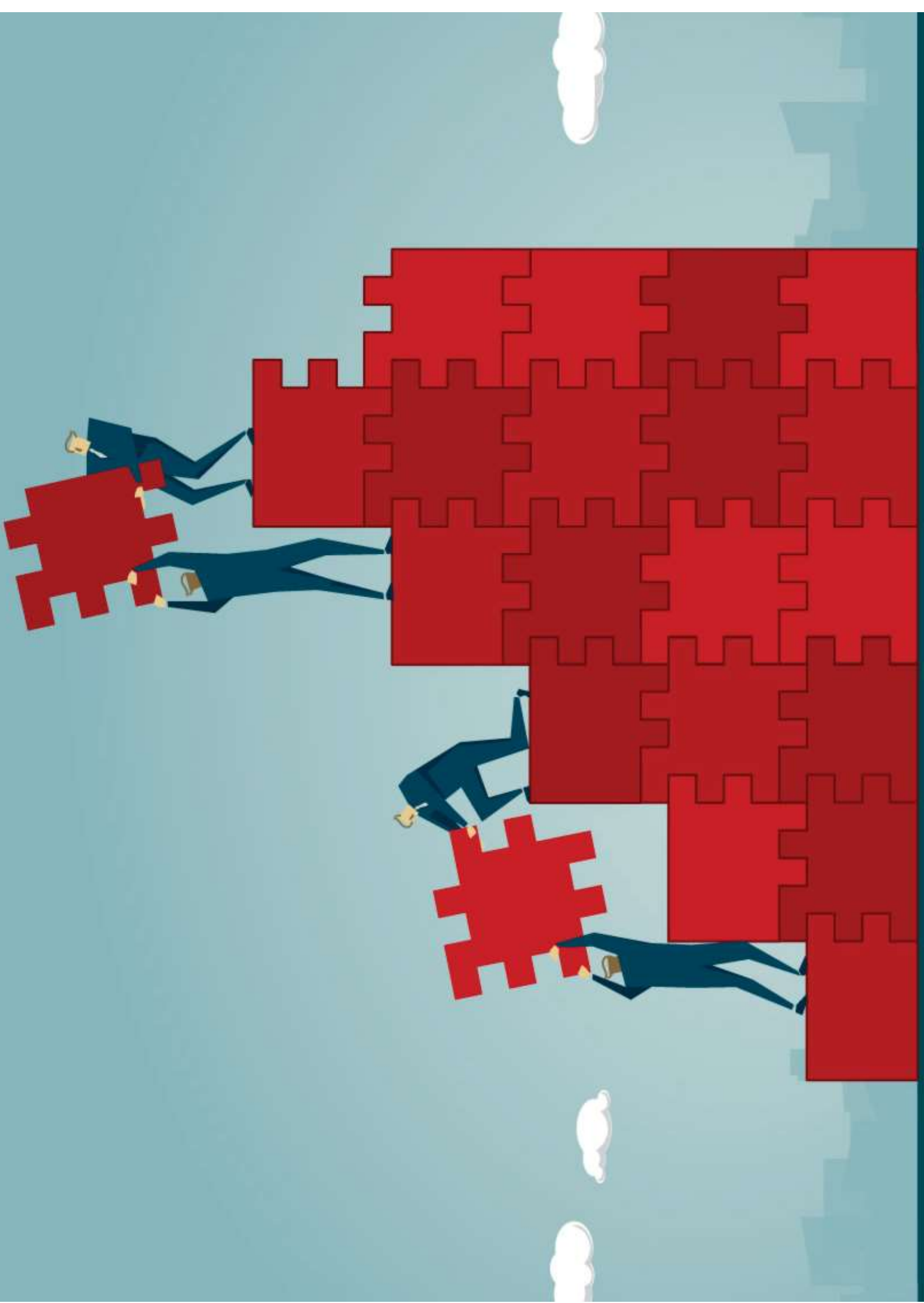
















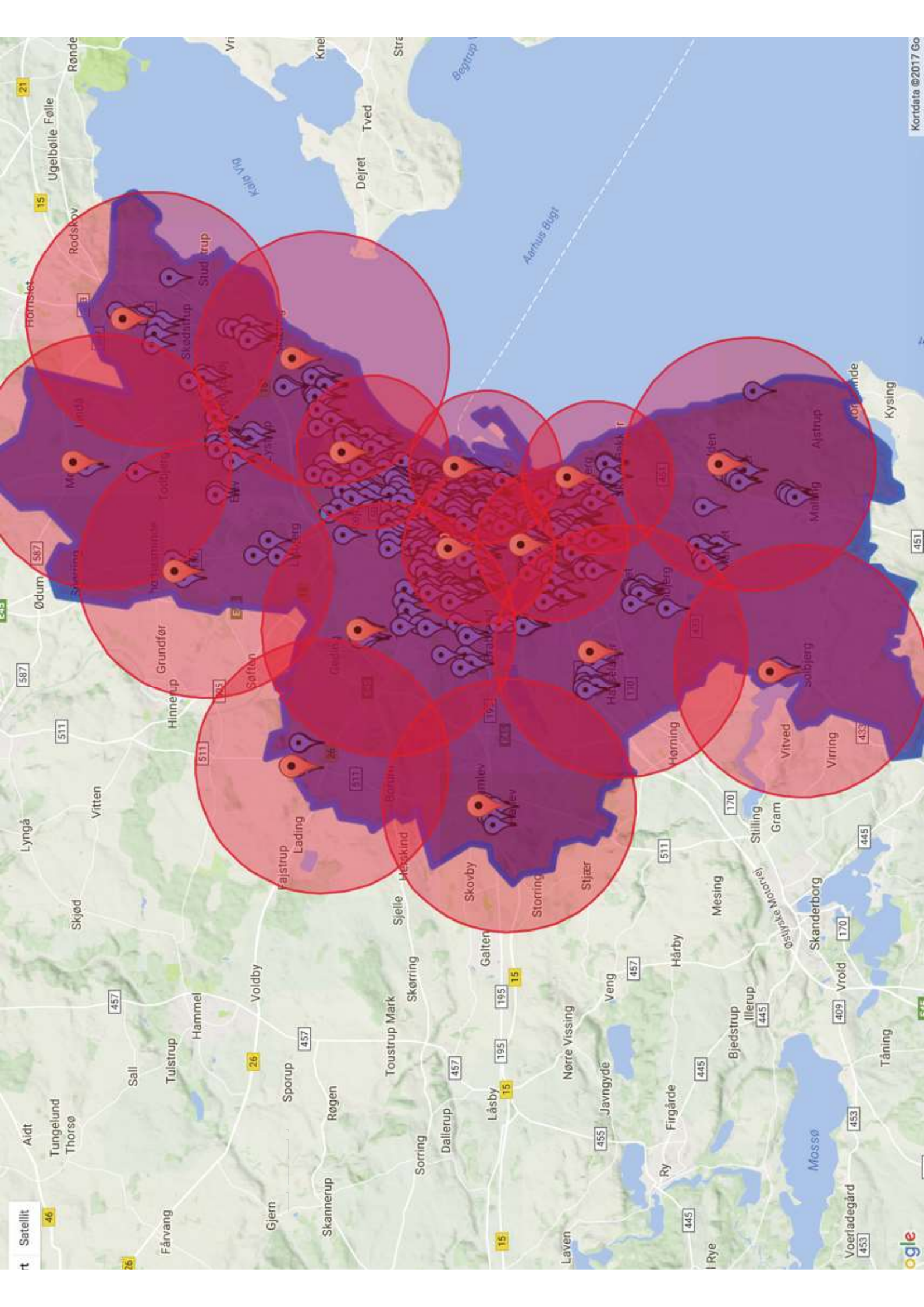
NERD ALERT

# Smart City, LoRa WAN & IoT

# Gode tider..

- Priserne på HW falder (stadig)
- Udfordringen med transmission af data er løst
- Strømforsbruget er minimalt
- Ubegrænset processorkraft og storage
- Lærende systemer vil gøre forskellen





# Smart/IoT

Implementeret 1Q 2017

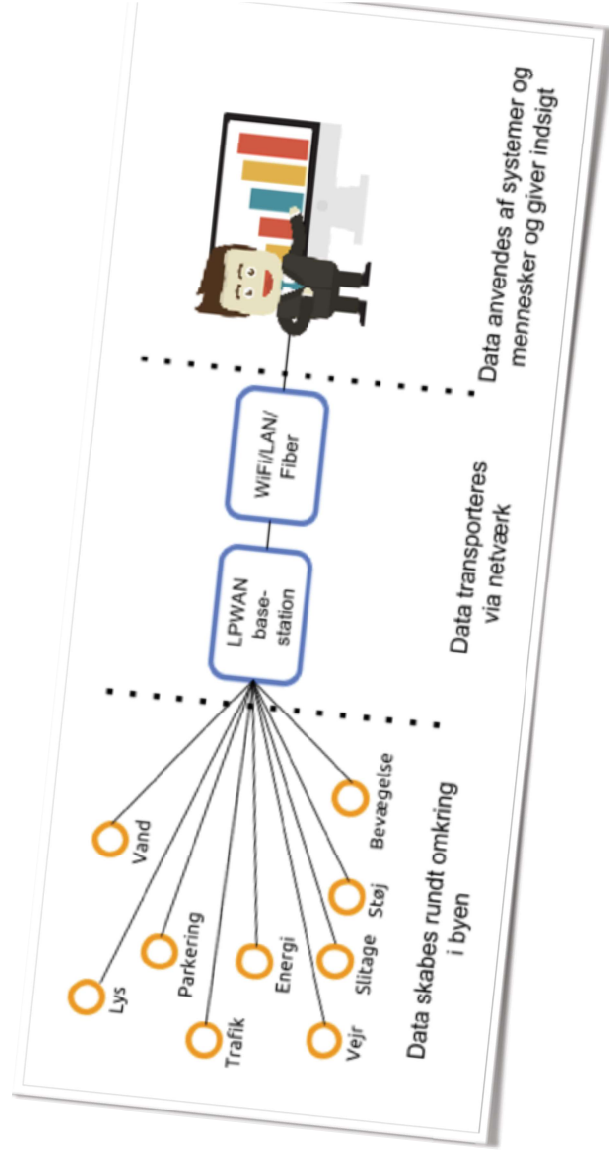
16 gateways

+150 ideer

Fokus:

- Sikkerhed
- Intern organisering
- Incitamentsbaserede forretningsmodeller
- Udvikling og implementering af løsninger
- Understøtte Business Region Aarhus og andre byer

Katalysator for Smart City IoT virksomheder



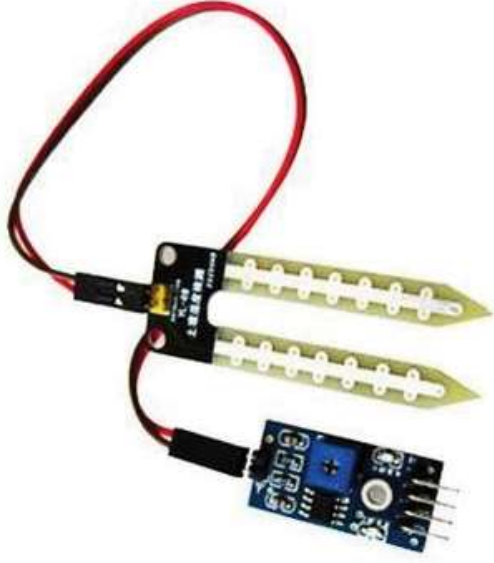
Nye EU-aktiviteter  
**SCORE**  
**Smart UP BSR**  
**IoT Crawler**



# Use cases

- Trafik og mobilitet
- Asset tracking
- Vandkvalitet
- Grønne områder
- Remote målinger
- Ruteoptimeringer
- Forurening
- UV målinger
- Smart byggeri og bygninger
- Udsatte borgere
- Telemedicin
- Etc.

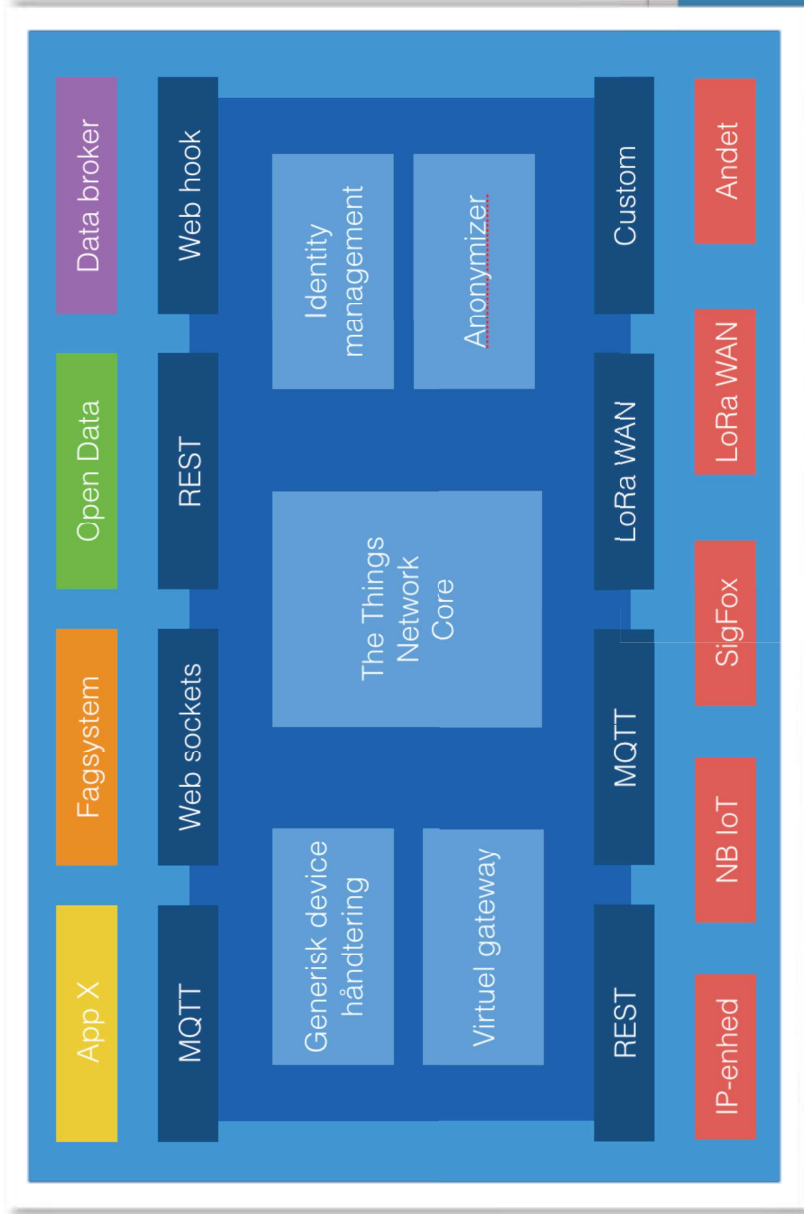
# Projekter





# Eksempel





# OS2iot

## NOGLE GANGE ER 3+4 = 98

Når 3 kommuner udvikler en løsning sammen og 4 andre videreudvikler den - så gavner det alle 98 kommuner.

OS2 PRODUKTERNE

HVEM DELTAGER?

### SENESTE NYT FRA OS2

Open Source læringsforløb i OS2  
23. februar 2017

Samskabelse kan medvirke til at løse det offentlige IT problemer  
30. januar 2017

OS2's bestyrelse samlet for at udvikle strategien og sætter barrieren højt for den åbne og modulære it-udvikling i det offentlige  
13. januar 2017

EUs Open Source Observatory skriver om OS2  
28. december 2016

Version2 skriver om OS2 og de muligheder der ligger i samarbejdet  
23. december 2016

[Alle nyheder »](#)

### ANDET NYT FRA OS2

Hvorfor kan kontrakten ikke slettes?  
OS2kitos  
06. marts 2017

Afklaring af behov i forhold til understøttelse af Persondataforordningen  
OS2kitos  
06. marts 2017

KITOS undervisningsdag i Ballerup  
OS2kitos  
02. marts 2017

Klassificering af IT-Systemer med STORM  
OS2kitos  
24. februar 2017

Status på idriftsættelsen af KITOS 2.0  
OS2kitos  
14. februar 2017

[Alle nyheder »](#)

### BEGIVENHEDER

KITOS 2.0 undervisningsdag i Jylland  
21/03/2017 -  
09:00 til 14:30

OS2dagsordenswebinar  
21/03/2017 -  
10:30 til 12:00

KITOS for projekter  
04/05/2017 -  
09:00 til 10:30

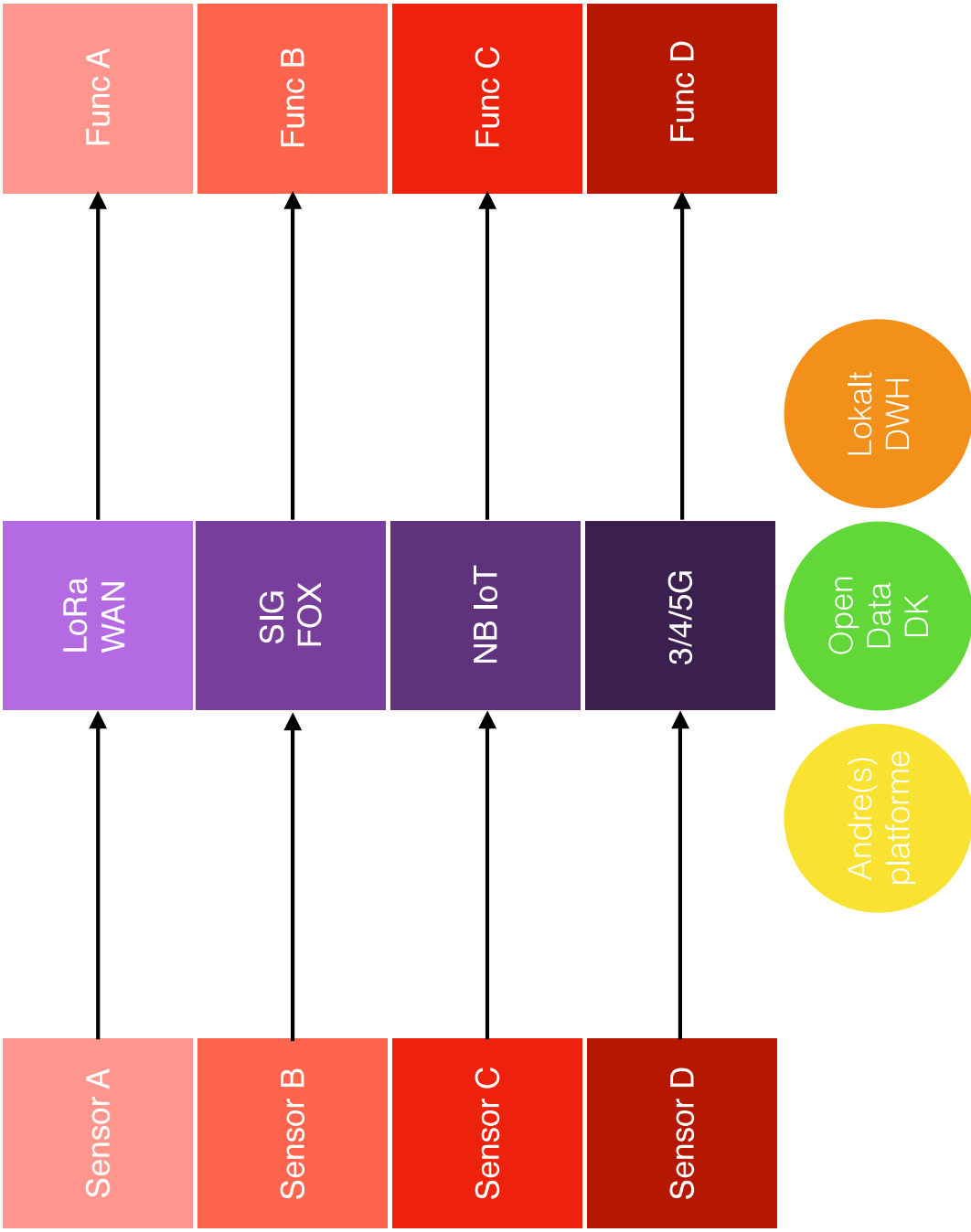
KITOS for Organisation, Systemer og Snitflader  
04/05/2017 -  
10:30 til 13:00

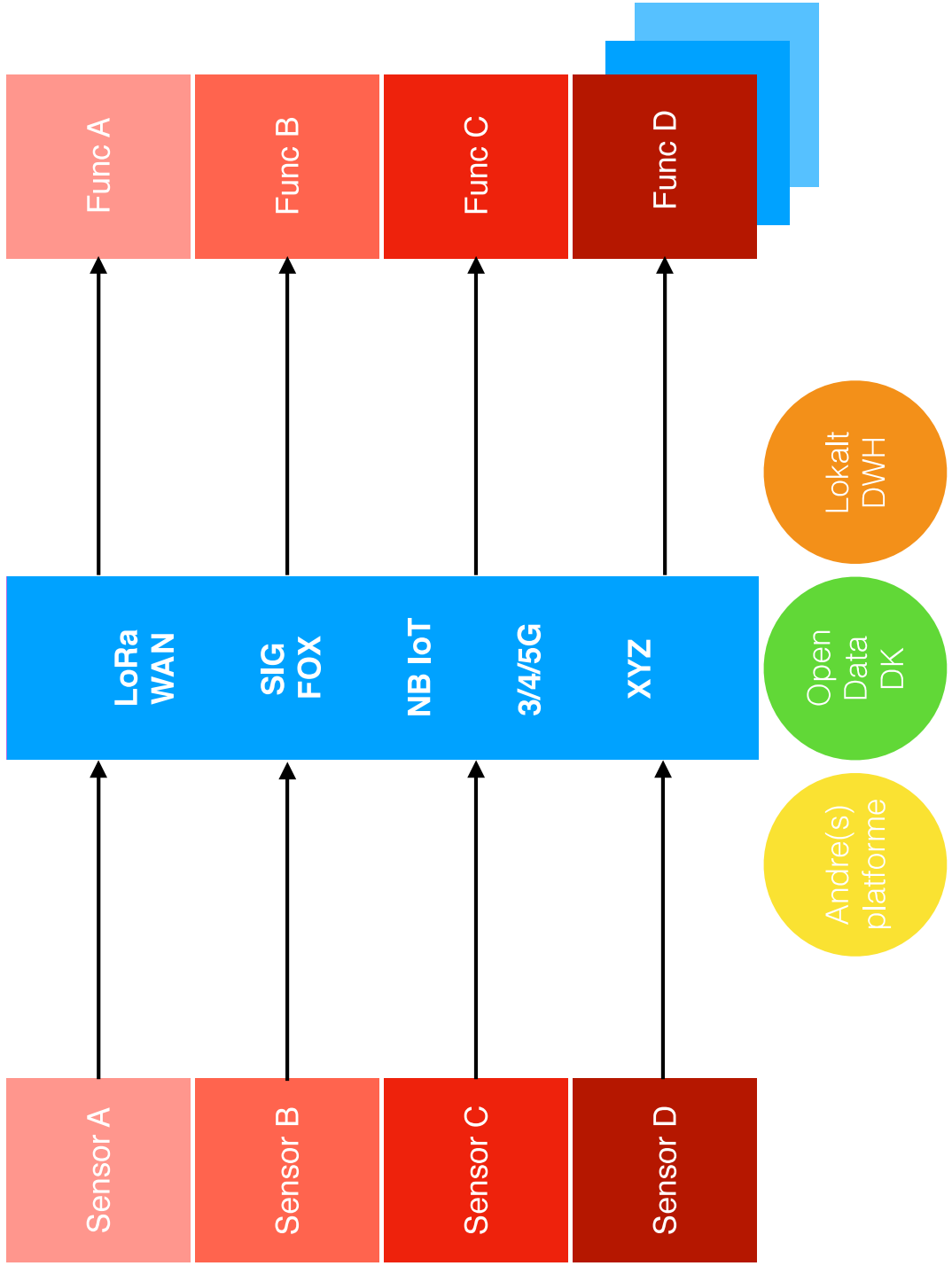
KITOS for kontrakter og dermed også lidt Systemer, Organisation og Snitflader  
04/05/2017 -  
13:00 til 14:30



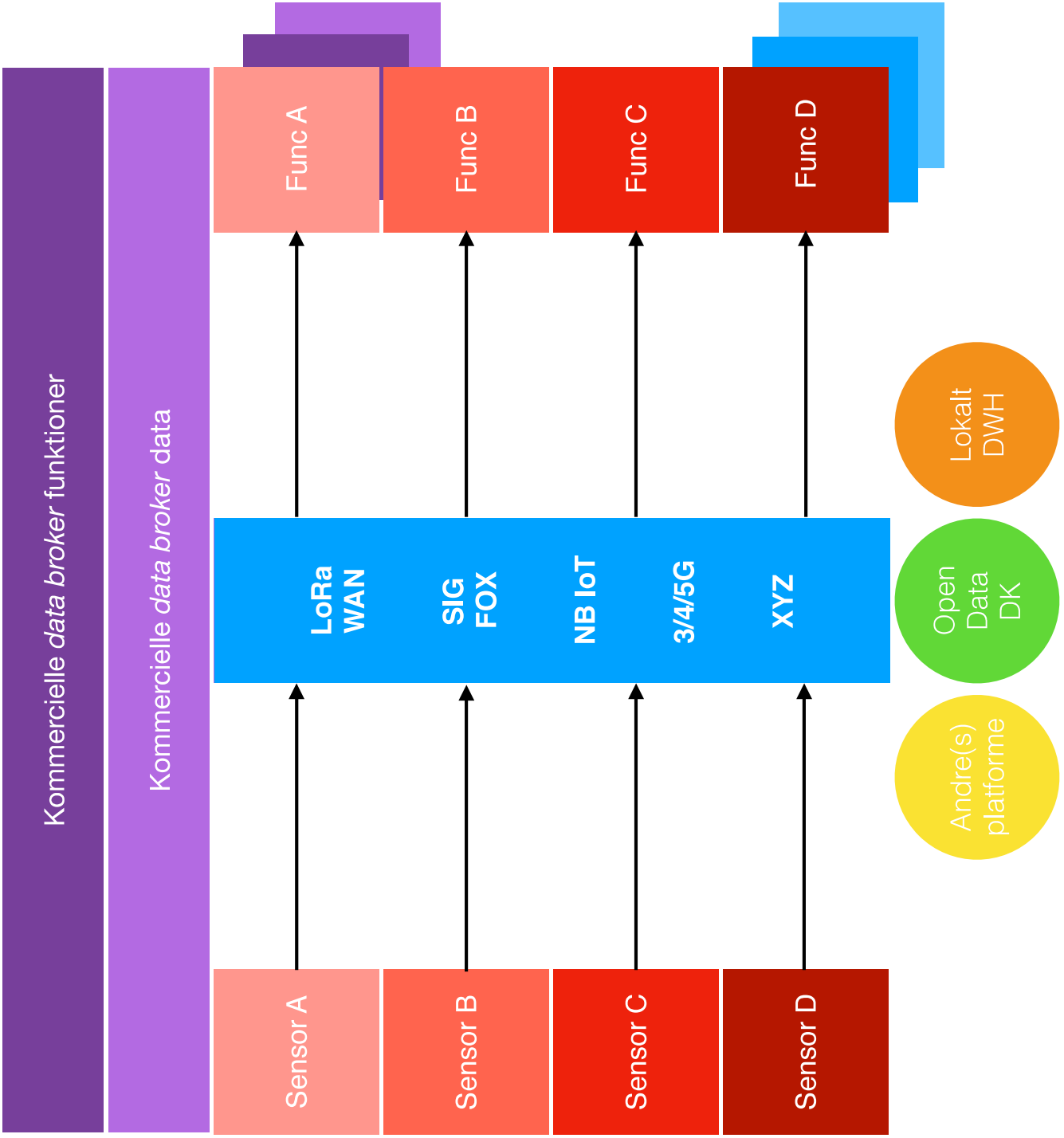
# Formål

- Fælles (kommunal) IoT platform der skal reducere omkostninger og intensivere kommunernes IoT arbejde
- Generisk platform der understøtter multiple transmissionsprotokoller
- Modulær kerne der kan inkluderes i alle(s) services
- Ejes af fællesskabet (OS2) bruges og udvikles af alle









Kommercielle data broker funktioner

Kommercielle data broker data

Sensor A

Sensor B

Sensor C

Sensor D

Func A

Func B

Func C

Func D

LoRa  
WAN

SIG  
FOX

NB IoT

3/4/5G

XYZ

Andre(s)  
platforme

Open  
Data  
DK

Lokalt  
DWH

# Funktioner

- Modtage data fra alle IoT sensors (LoRa WAN, SIGFOX, NB IoT, 3G / 4G / 5G, etc.)
- Monitorere sensorer og devices
- Videre sende data, notificere, visualisere og analysere
- Kort, “dashboards”, “City situation room”
- Løbende videreudvikling af funktionalitet i fællesskab
- Internationalt perspektiv
- Erhvervsfremme og konkurrence



NYT INITIATIV

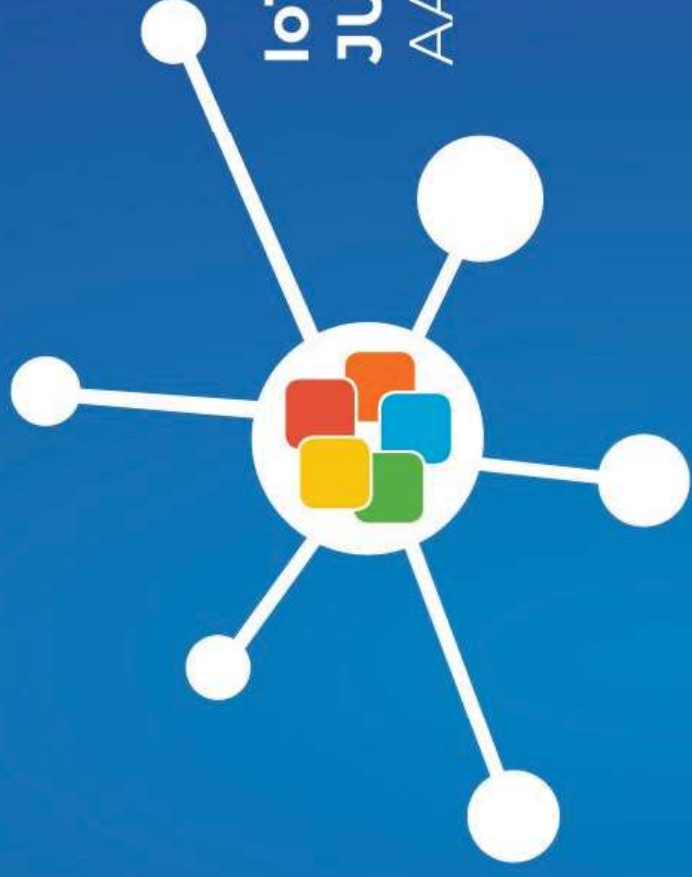
# Center for IoT /Smart City



# Indhold

- Helst nationalt, ellers regionalt
- Samle og dele viden om IoT & Smart City
- Fælles IoT / Smart City Experimentarium
- Udarbejde koncepter for IoT løsninger på baggrund af konkrete cases
- Samarbejde med virksomheder
- Arbejde for fælles SC standarder (OASC)
- Sætte turbo under kommunernes Smart City arbejde (IoT)
- Give vækstmuligheder for danske virksomheder

**LET'S  
CONNECT**



**IoT WEEK 2019  
JUNE 17 - 21  
AARHUS · DENMARK**

**INTERNET OF THINGS  
AARHUS  
2019**





# TAK FOR JERES TID



Bo Fristed

ITK

**City of Aarhus**

fristed@aarhus.dk

+45 2014 2612

 @fristed



**iCapital 2018 FINALIST**

EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION

