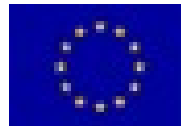


# SENSOR CITY ASSEN

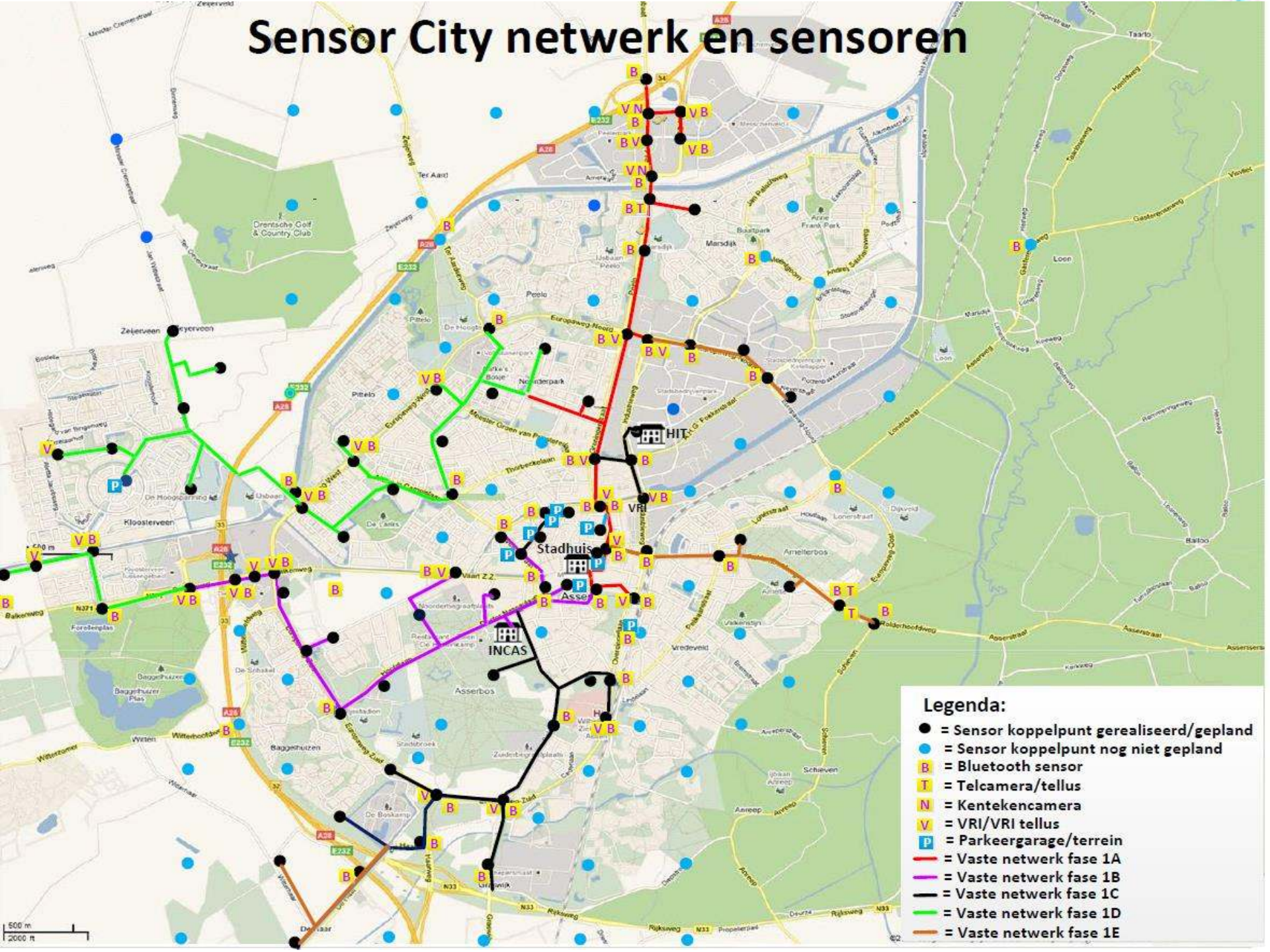
Ingrid Boers

13 november 2013



*Het project Sensor City wordt mede mogelijk gemaakt door de Europese Unie, Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling, het ministerie van EZ en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland, KOERS NOORD*

# Sensor City netwerk en sensoren

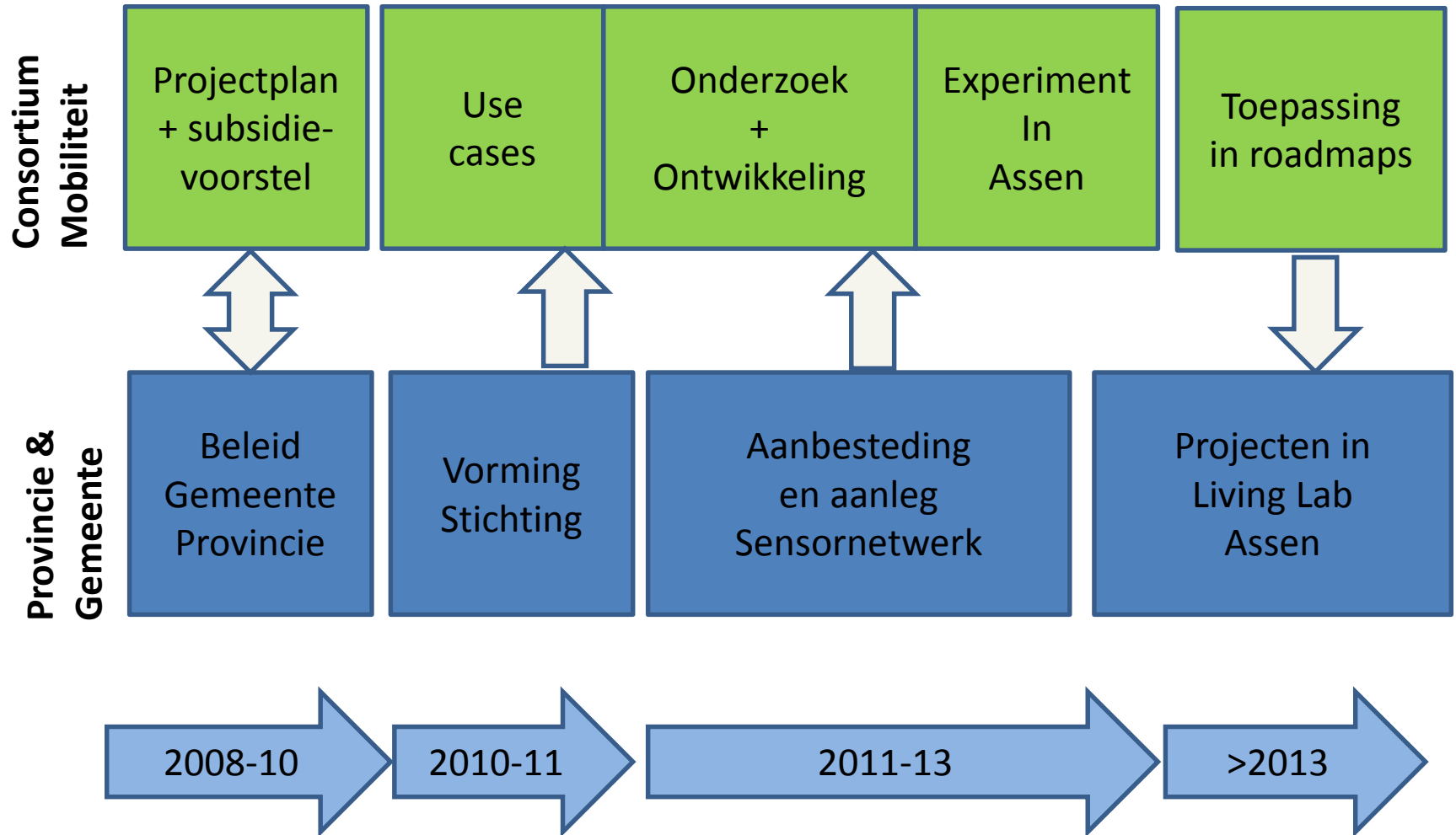


## Legenda:

- = Sensor koppelpunt gerealiseerd/gepland
- = Sensor koppelpunt nog niet gepland
- B = Bluetooth sensor
- T = Telcamera/tellus
- N = Kentekencamera
- V = VRI/VRI tellus
- P = Parkeergarage/terrein
- = Vaste netwerk fase 1A
- = Vaste netwerk fase 1B
- = Vaste netwerk fase 1C
- = Vaste netwerk fase 1D
- = Vaste netwerk fase 1E

500 m  
2000 ft

# Ontwikkeling Sensor City in de tijd



# Stichting Sensor City

Ontwerp, aanleg, beheer en exploitatie meetnetwerk

Penvoerder van het subsidieprogramma: aanleg en 2 projecten

Faciliteren van

- Wetenschappelijke onderzoeksprogramma's
- Ontwikkeling van diensten, producten en toepassingen door externen (industrie, MKB, kennisinstellingen en anderen) gebruikmakende van het Stedelijk Meetnetwerk en de beschikbare 'ruwe' data (open data steden)

Op gebied van o.a. mobiliteit, leefklimaat, water, veiligheid, energie

# Sensor City Mobiliteit



## Sensor- netwerk

Sensor 1  
GPS

Sensor 2  
Mobile  
network

Sensor 3  
Camera

Sensor 4  
Bluetooth

Sensor 5  
Induction  
loop

## Modellen Back Office

**Modeling**  
Data fusion  
Traffic simulation  
Evaluation

**Back office**  
Data center  
Reserve + Pay  
Customer care

## Use Cases

**Adaptive Traffic  
Lights**

**Dynamic Traffic  
Management**

**Multimodal  
travel assistance  
with carpooling**

**Parking  
guidance  
service**

**Driving Style  
Monitor**

**Technical infrastructure**

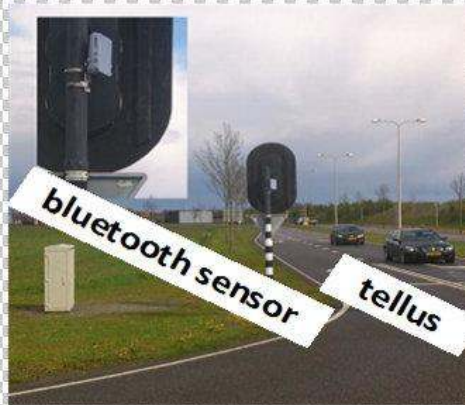
In de auto



Vaste netwerk



# Sensoren gebruikt in de projecten

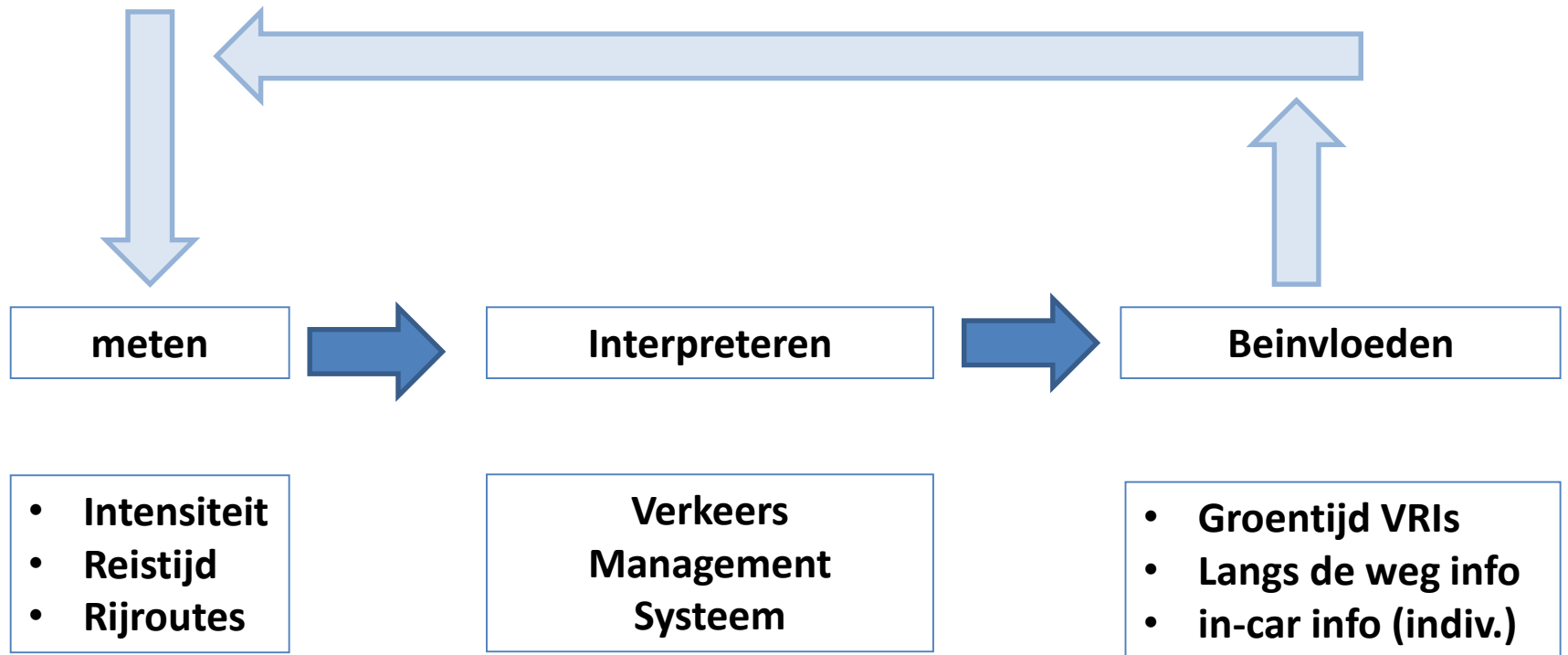


# Sensor City Mobiliteit sensoren

- **Intensiteitsmetingen**
  - Tellus bij VRI
  - Tellus losstaand
  - Telcamera
  - Bluetooth sensor mbv ophoogfactor
- **Reistijdenmetingen**
  - Bluetooth sensor
  - Kenteken camera ter verificatie Bluetooth systeem
- **Route metingen**
  - Bluetooth sensor
  - On board unit in voertuigen



# Sensor City Mobiliteit model

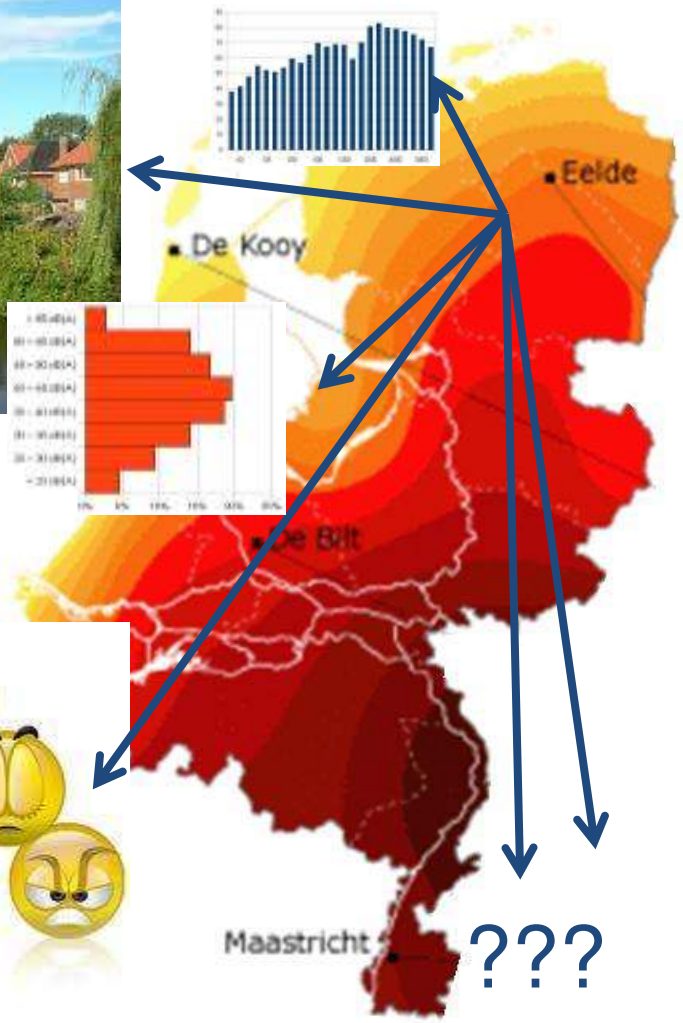




# Sensor City Geluid



or



Soundscaping



# Deelnemende partijen project Sensor City



# Sensor City als 'Living Lab Assen'

Moving data

Sensors 1  
Mobility

Sensors 2  
Sound

Sensors 3  
Weather

Sensors 4  
Water

Sensors n-1  
E-Health

Sensors n  
Energy

Fixed grid data

Other data &  
Open data City

**Modeling**  
Data fusion  
Simulation  
Evaluation  
Scenario's

Mobility

Soundscaping

Smart Urban  
Lighting

Security  
& Safety

E-Health

Water  
Management

**Basic Technical infrastructure**

# Toekomst Sensor City



- Living Lab
  - Sensornetwerk beschikbaar voor projecten, onderzoek en business development
  - Technische pilots in Assen voorafgaand aan uitrol in grote steden
- In meerdere domeinen
  - Veiligheid, zorg, logistiek, energie
- Gemeente + Provincie: Bevordering van Sensor Cluster
  - Sensor Universe, HIT, INCAS, Sensor City



# In voorbereiding Sensor City



- Project Philips: mobiliteit – signalering hulpeverlenings voertuigen
- Zorg en mobiliteit
- Watermanagement
- Europees platform voor lichtonderzoek
- Logistiek



EINDE



Bedankt voor uw  
aandacht

[www.sensorcity.nl](http://www.sensorcity.nl)

[info@sensorcity.nl](mailto:info@sensorcity.nl)