

# CENT-R

## HOE EN WAAROM

LIGHTWELL

**AMBITIE:** het maken van een modulaire, toekomstbestendige en geïntegreerde oplossing voor technologie in de buitenruimte. Hiermee kunnen onder andere onderstaande systemen in één oplossing op straat worden geplaatst zodat *verrommeling* wordt voorkomen en optimaal gebruik wordt gemaakt van de *elektrische aansluiting*:

- EV-laden
- Smart Lighting
- Camera systemen (milieuzones)
- 5G
- .... feitelijk alles dat spanning nodig heeft om te functioneren, dus alles met STROOM

**STARTDATUM:** al in 2015 werd door Lightwell een eerste concept gepresenteerd op het RDM terrein in Rotterdam i.s.m. de Hogeschool Rotterdam.



# CENT-R

## SAMEN MET ROTTERDAM

LIGHTWELL

Na de eerste concepten van Lightwell zocht Rotterdam Lightwell op waarna een gezamenlijke innovatieagenda werd opgesteld. In nauwe samenwerking werd uiteindelijk de CENT-R geboren. Unieke aspecten zijn:

- Gedeeld octrooi op het unieke modulaire ontwerp
- Zeer brede samenwerking op alle niveaus, van techniek tot *governance*, van verdienmodellen tot productie
- Ook samenwerking met diverse externe partners zoals KPN, Equans, CityTec etc.

**LANCERING:** begin 2020 tijdens een kennis seminar in de Kuip met honderden gasten en een officiële onthulling door Wethouder Kathman



# CENT-R

## DE OPLOSSING VOOR BINNENSTEDELIJKE LAADPAAL INTEGRATIE



### VERSCHILLENDE CONFIGURATIES:

- **STAND ALONE** → 1 CENT-R met 1 netaansluiting en 2x EV-laad sockets
- **STREET** → 1 CENT-R met 1 netaansluiting die diverse kleinere satellieten voorziet van stroom = 1x CENT-R + meerdere CENT-R[S]  
*Denk aan een straat waar elke 20 meter een lichtmast staat, elke keer ook voorzien van EV-laadpunt geschikt voor 2 auto's. Hiermee wordt het aantal laadpaal locaties als ca. 15% van de masten geschikt is gigantisch vergroot.*
- **PLAZA** → BOVENSTAANDE CONFIGURATIES MET DAARBIJ REGULIERE LAADZUILEN  
*Denk aan een parkeerterrein met enkele lichtmasten maar waar meer laadpalen gewenst zijn, dan is het extra bijplaatsen van reguliere laadpalen logisch.*

CENT-R -----CENT-R[S] -----LAADPAAL



# CENT-R

## DE OPLOSSING VOOR BINNENSTEDELIJKE LAADPAAL INTEGRATIE

LIGHTWELL

REEDS GEPLAATS EN SUCCESVOL GETEST TIJDENS DE 3 JAAR DURENDE  
PILOT

Nu van belang deze lessen en ervaringen verder uit te dragen en de  
implementatie te versnellen.



# CENT-R

**VEEL MEER DAN EEN OPLOSSING  
VOOR LAADPALEN!**

LIGHTWELL

Met de CENT-R[S], de KLEINERE versie, is er ook een geïntegreerde oplossing voor uitrol van andere systemen waar continu spanning voor nodig is met als voordelen:

- 1 mast voor meerdere systemen zoals licht en milieuzone-camera
- Optimaal gebruik van ook een kleinere netaansluiting
- Geen ruzie meer met netbeheerder
- Door modulaire ontwerp op termijn ook uit te breiden met andere systemen
- Kleiner ontwerp dus gaat mooier op in buitenruimte
- Geschikt van 10A bemeterde netaansluiting

**LANCERING CENT-R[S] in  
2022 voor realisatie  
milieuzones Rotterdam**



# CENT-R

## NIEUWE PARTNERS SLUITEN AAN, EN MODULAIRE ONTWERP GARANDEERT INTEGRATIE!

LIGHTWELL

### DOOR BLOKKEN-STRUCTUUR IS IMPASSEN NIEUWE TECHNOLOGIE-PARTNERS ALTIJD MOGELIJK EN GEWENST:

- Bestaande businessmodellen partners blijven onaangetast
- Minder gedoe bij plaatsing op straat
- Nette en door gemeente gewenste integratie op straat
- Lightwell begeleidt en ondersteunt bij systeemintegratie
- DUS DOE MEE!

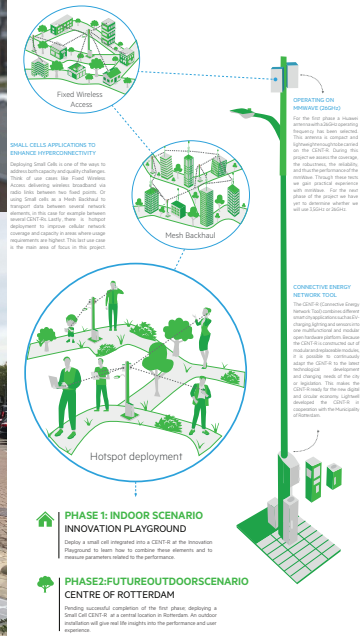
- KPN DOET MEE MET 5G
- SKYLAB MET LORAWAN
- CITYTEC MET DC-GRID
- ENERGY FLOORS MET SOLAR
- EQUANS MET EV-LAADPALEN
- CONNECTION SYSTEMS MET MILIEUZONE-CAMERA'S
- .... UW BEDRIJF?



### HYPERCONNECTED CITY SMALL CELLS

Rotterdam and KPN invest heavily in the modernization of the connectivity digital infrastructure. Becoming Hyperconnected City is about unlocking economic, social, environmental and business value through providing the best network and technology we possibly can. Small Radio Cells are one of the tools to enhance the network coverage & bandwidth in many dense urban areas, where demand is the highest.

In this project we integrate a Small Cell into the modular streetlight CENT-R. This gives us the opportunity to learn from the integration and to assess the technical & commercial viability of such solutions for the coming years.



This project is a collaboration of KPN, Technology & Digital Office of KPN and several stakeholders in the Rotterdam and Amsterdam areas. All the names mentioned in this document are for information purposes only. The information is not intended to be used for any other purpose. For more information please contact: Gertjan.van.der.Linden@kpn.com