

CREATING A  
PUBLIC  
LIGHTING  
EXPERIENCE

WHEN  
IT'S  
ON



LIGHT-S



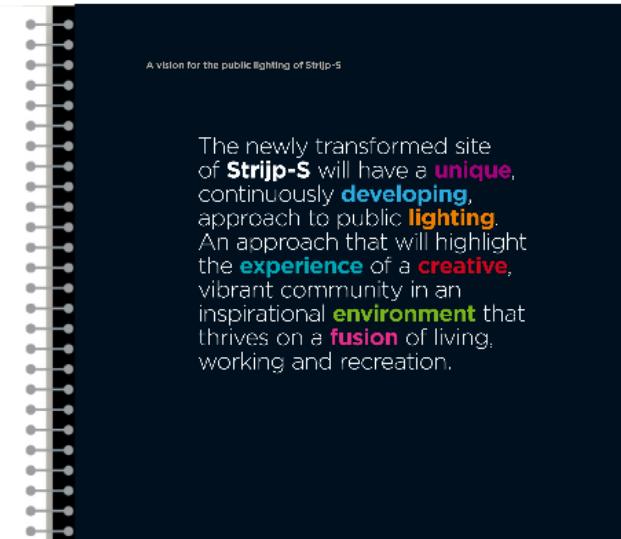
creative innovation works

# STRIJP-S Creating a public lighting experience



Een visie voor de openbare verlichting van Strijp-S

Het nieuwe, getransformeerde **Strijp-S** heeft een **unieke**, zich continu **ontwikkelende** strategie voor de openbare **verlichting**. Een strategie die de nadruk legt op de **beleving** van een **creatieve**, levendige gemeenschap in een inspirerende **omgeving**. Deze omgeving bruist dankzij de **versmelting** van wonen, werken en recreatie.



Het nieuwe, getransformeerde **Strijp-S** heeft een **unieke**, zich continu **ontwikkelende** strategie voor de openbare **verlichting**. Een strategie die de nadruk legt op de **beleving** van een **creatieve**, levendige gemeenschap in een inspirerende **omgeving**. Deze omgeving bruist dankzij de **versmelting** van wonen, werken en recreatie.

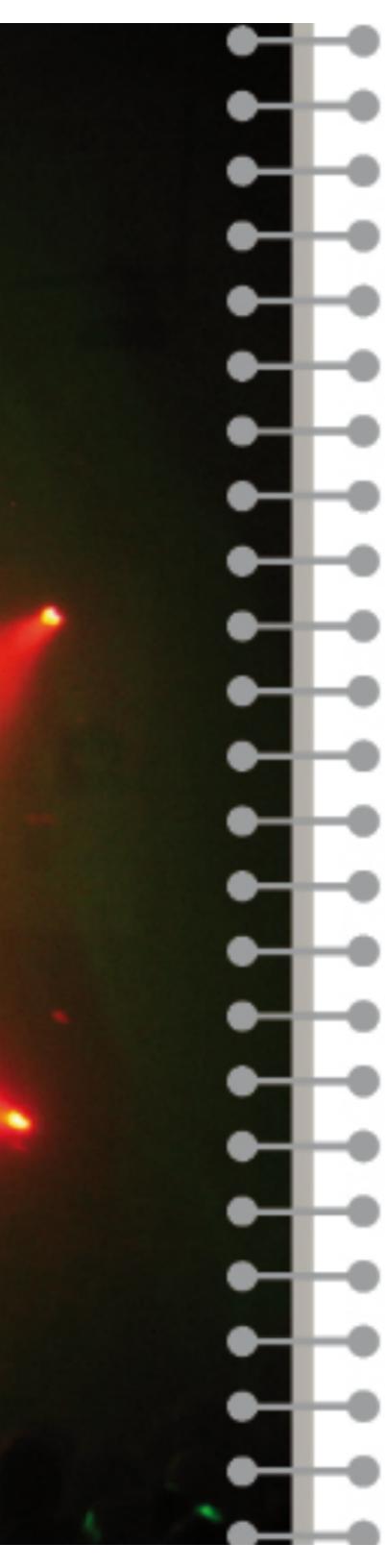


# **ontwikkeling** **developing**

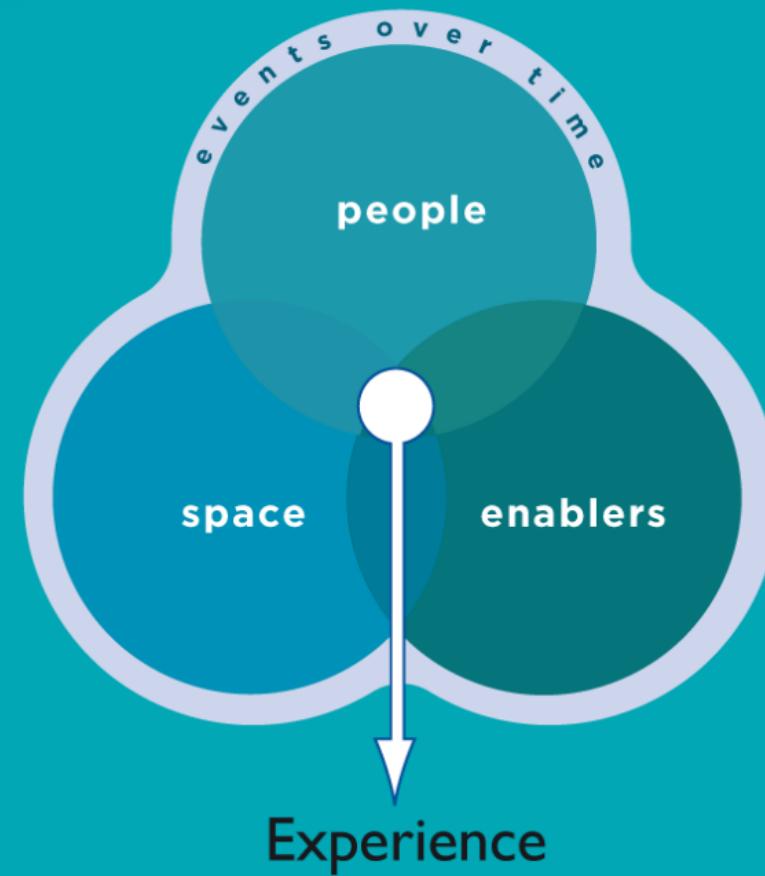
development in phases from 2010 through until 2020

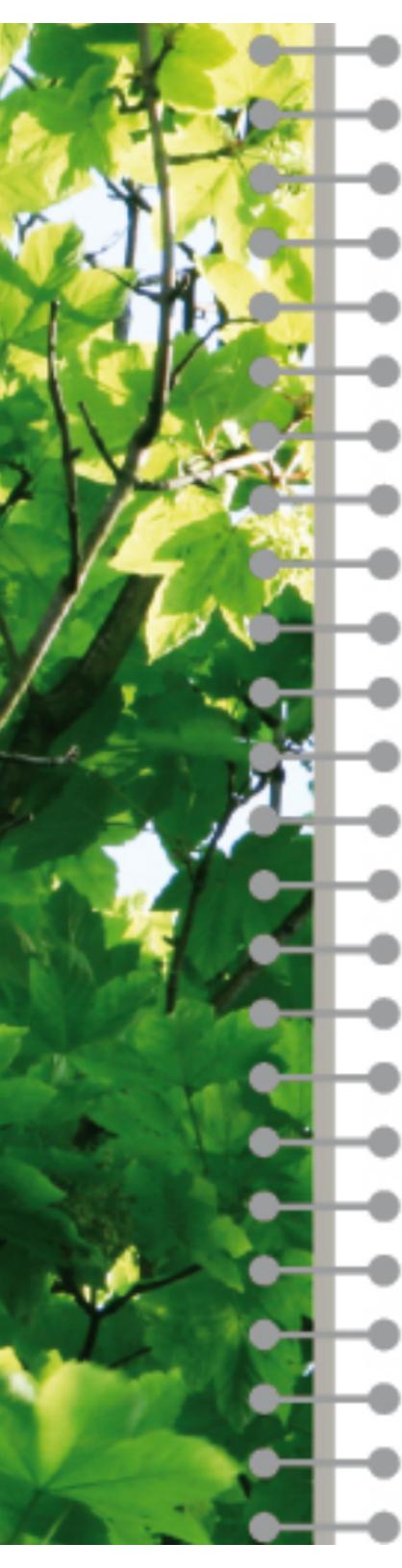
incorporate the latest technology whilst remaining  
adaptable to eventual change

actively develop a testbed for experimentation,  
providing the opportunity for one-of-a-kind lighting  
solutions



# believing experience





# **omgeving environment**

sustainability is one the three 'red' threads in the vision for the public lighting of the city of Eindhoven

'intelligent sustainability' approach - light where light is needed

investigate energy neutral options plus constant monitoring and feedback

## Direction and Scope

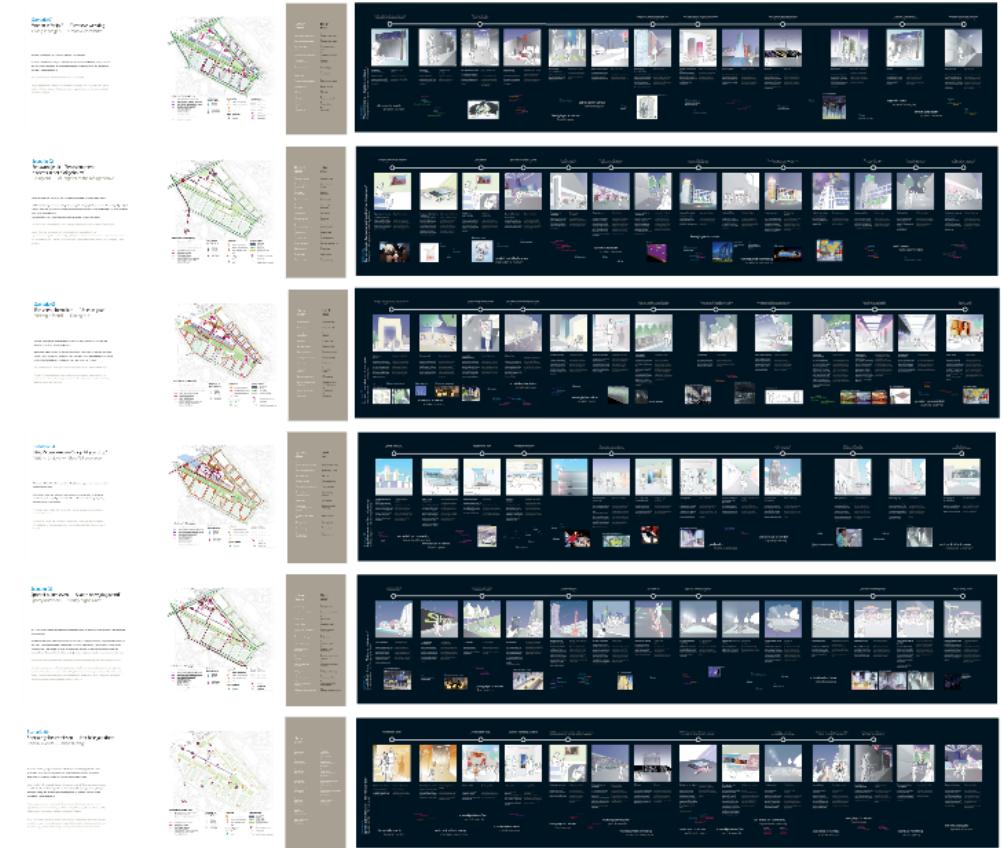
# STRIJP-S Cre

continu **ontwikkelende** strategie voor de openbare **verlichting**. Een strategie die de nadruk legt op de **beleving** van een **creatieve**, levendige gemeenschap in een inspirerende **omgeving**. Deze omgeving bruisit dankzij de **versmelting** van wonen, werken en recreatie.



richting	objectief verlichting	communicatie route	communicatie ruimte	beschouwing levensruimte	modelle fusie	strategie fusie
randvoorwaarden	Algemeen verlichting verbeteren en optimaliseren van bestaande verlichtingssystemen	Optimalisering bestaande verlichtingssystemen en toevoeging van nieuwe verlichtingssystemen	Uitbreiding van bestaande verlichtingssystemen en toevoeging van nieuwe verlichtingssystemen	Bestaande verlichtingssystemen optimaliseren en nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen	Nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen	Bestaande verlichtingssystemen optimaliseren en nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen
direction	public lighting	communicating design language	extending space values beyond the building	flow in space values beyond the building	people's needs and their surroundings	improving experience of living, working and recreating
scope	Algemeen verlichting verbeteren en optimaliseren van bestaande verlichtingssystemen	Optimalisering bestaande verlichtingssystemen en toevoeging van nieuwe verlichtingssystemen	Uitbreiding van bestaande verlichtingssystemen en toevoeging van nieuwe verlichtingssystemen	Bestaande verlichtingssystemen optimaliseren en nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen	Nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen	Bestaande verlichtingssystemen optimaliseren en nieuwe verlichtingssystemen integreerend toevoegen

## Experience scenarios



# Direction and Scope

<b>richting</b>	<b>openbare verlichting</b>	<b>dynamische reactie</b>	<b>activiteiten in ruimtes</b>	<b>bewegingen in ruimtes</b>	<b>menschelijke behoeften</b>	<b>van indruk tot herinnering</b>
<b>rand- voorwaarden</b>	<p>- LED-technologie            - Functioneel en decoratief            - Buitenshuis en uitsluitend openbare ruimtes            - Nadruk op primaire openbare ruimte, zonder de rest uit te sluiten            - Architectuur, accenteden en iconen, kunst en straatmeubilair</p>	<p>- Ontwikkelingsfasies 1-4 - van 'uitvoerbaar' tot 'conceptueel'            - Seizoenen en ritmes van de natuur            - 24/7 - daglicht, schemering, zonsopgang, zonsondergang, duisternis            - Evenementen en festivals</p>	<p>ontwerpen voor het gebruik van verschillende openbare ruimtes</p> <p>Recreatie            Samenzijn, entertainment, eten, sporten, winkelen            Werken            Aankomst, vertrek, pauzes, idam            Leven            Samenzijn, personaliseren, slapen</p>	<p>ontwerpen voor het ritme van mensen</p> <p>Paden, knooppunten en overgangsgebieden            Voetgangers            Fietsers            Auto's            Bussen            Treinen</p>	<p>ontwerpen voor wenselijke ervaringen</p> <p>Kwalitatien            Goed voelen            Ergens bij horen            Genieten van creativiteit</p>	<p>Uitzicht            Imago van de stad            Aankomst en vertrek            Van binnen naar buiten            Van top tot teen            De stad Eindhoven</p>
<b>direction</b>	<b>public lighting</b>	<b>dynamic reaction</b>	<b>activities in space</b>	<b>flows in space</b>	<b>people's needs</b>	<b>impression to memory</b>
<b>scope</b>	<p>- LED technology            - Functional and decorative            - Outdoor and totally public spaces only            - Emphasis on the prime public area although not excluding the rest            - Architecture, accents and icons, artwork and street furniture</p>	<p>- Development phases from 'feasible' to 'conceptual'            - Seasons and rhythms of nature            - 24/7 - dawn, daylight, dusk, darkness            - Events and festivals</p>	<p>designing for the use's of the different public areas</p> <p>Recreation            Socializing, entertainment, dining, sport, retail            Working            Arriving, departing, breaks, clients            Living            Socializing, personalizing, sleeping</p>	<p>designing for the movement of people</p> <p>Pathways, nodes and transitions            Pedestrians            Bicycles            Cars            Buses            Trains</p>	<p>designing for the desired experiences</p> <p>Qualities            Feeling comfortable            Sense of belonging            Enjoying creativity</p>	<p>designing a brand experience</p> <p>Viewpoints            City image            Approach &amp; departure            Inside looking out            Top to bottom            City of Eindhoven</p>

# richting

## rand- voorwaarden

### openbare verlichting

- LED-technologie
- Functioneel en decoratief
- Buitenshuis en uitsluitend openbare ruimtes
- Nadruk op primaire openbare ruimte, zonder de rest uit te sluiten
- Architectuur, accenteden en iconen, kunst en straat meubilair

### dynamische reactie

ontwerpen voor  
tijdsgerelateerde  
veranderingen

- Ontwikkelingsfases 1-4 - van 'uitvoerbaar' tot 'conceptueel'
- Seizoenen en ritmes van de natuur
- 24/7 - daglicht, schemering (zonsopgang, zonsondergang), duisternis
- Evenementen en festivals

# direction

## scope

### public lighting

- LED technology
- Functional and decorative
- Outdoor and totally public spaces only
- Emphasis on the prime public area although not excluding the rest
- Architecture, accents and icons, artwork and street furniture

### dynamic reaction

designing for  
temporal change

- Development phases from 'feasible' to 'conceptual'
- Seasons and rhythms of nature
- 24/7 - dawn, daylight, dusk, darkness
- Events and festivals

## activiteiten in ruimtes

ontwerpen (voor het gebruik) van verschillende openbare ruimtes

Recreatie  
Samen zijn, entertainment,  
uit eten, sporten, winkelen  
Werken  
Aankomst, vertrek, pauzes,  
Klanten  
Leven  
Samen zijn, personaliseren,  
slapen

## bewegingen in ruimtes

ontwerpen voor het ritme van mensen

Paden, knooppunten en overgangsgebieden  
Voetgangers  
Fietsers  
Auto's  
Bussen  
Treinen

## menseijke behoeften

ontwerpen voor wenselijke ervaringen

Kwaliteiten  
Goed voelen  
Ergens bij horen  
Genieten van creativiteit

## van indruk tot herinnering

ontwerpen van merkbelevingen

Uitzicht  
Imago van de stad  
Aankomst en vertrek  
Van binnen naar buiten  
Van top tot teen  
De stad Eindhoven

## activities in space

designing for the use/s of the different public areas

Recreation  
Socialising, entertainment,  
dining, sport, retail  
Working  
Arriving, departing,  
breaks, clients  
Living  
Socialising, personalising,  
sleeping

## flows in space

designing for the movement of people

Pathways, nodes and transitions  
Pedestrians  
Bicycles  
Cars  
Buses  
Trains

## people's needs

designing for the desired experiences

Qualities  
Feeling comfortable  
Sense of belonging  
Enjoying creativity

## impression to memory

designing a brand experience

Viewpoints  
City image  
Approach & departure  
Inside looking out  
Top to bottom  
City of Eindhoven

# Experience scenarios

**Scenario 01**  
Milestone 01 — Creative working!  
Living in Step 01 — Create commercial!

Scenario 01 is a creative working environment. It's a sustainable ecosystem. All rights to the CityLogistics!

Scenario 02  
Milestone 02 — Environment!  
Living in Step 02 — Walking out!

Scenario 03  
Milestone 03 — Shopping!  
Working at home — Walking out!

Scenario 04  
Milestone 04 — Shopping shop  
Working at home — On the go shopping!

Scenario 05  
Milestone 05 — Sports & leisure!

Scenario 06  
Milestone 06 — Special occasions — 10 years young!

Scenario 07  
Milestone 07 — Special occasions — 20 years long!

The grid consists of four rows and three columns. Each row contains a different scenario, and each scenario has a corresponding map, summary text, and a 10-frame timeline.

- Row 1:** Scenario 01 (Creative working), Scenario 02 (Environment), Scenario 03 (Shopping).
- Row 2:** Scenario 04 (Shopping shop), Scenario 05 (Sports & leisure), Scenario 06 (Special occasions).
- Row 3:** Scenario 07 (Special occasions).
- Row 4:** Scenario 01 (Creative working), Scenario 02 (Environment), Scenario 03 (Shopping).

**Timeline Labels (common to all rows):**

- 01 Milestone 01 — Creative working!
- 02 Milestone 02 — Environment!
- 03 Milestone 03 — Shopping!
- 04 Milestone 04 — Shopping shop
- 05 Milestone 05 — Sports & leisure!
- 06 Milestone 06 — Special occasions — 10 years young!
- 07 Milestone 07 — Special occasions — 20 years long!
- 08 Milestone 08 — Living in Step 01 — Create commercial!
- 09 Milestone 09 — Living in Step 02 — Walking out!
- 10 Milestone 10 — Living in Step 03 — On the go shopping!

## Scenario 01

### Wonen in Strijp-S — ‘Creatieve werkdag’

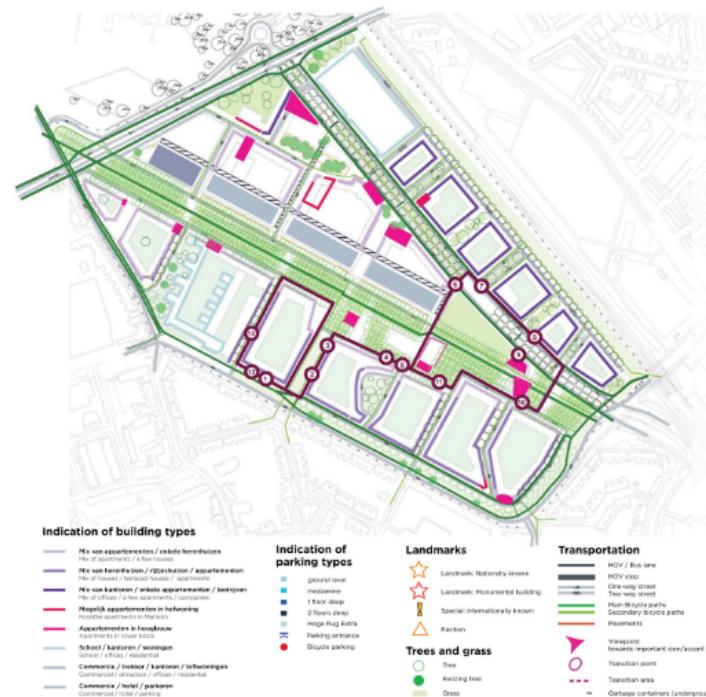
### Living in Strijp-S — ‘Creative commute’

Dit scenario vindt plaats in het midden van de winter, rond het jaar 2019.

Je woont in de Kastanjelaan in Strijp-S. Op deze gewone, doordeweekse ochtend fiets je naar je werk, naar een studio in de Philitealaan. Aan het einde van de dag fiets je naar huis langs de plek waar de laatste fase van Strijp-S nog in ontwikkeling is.

This scenario takes place in the middle of winter, around the year 2019.

You live on Kastanjelaan in Strijp-S. On this regular weekday morning, you cycle to your place of work: a studio in Philitealaan. At the end of the day, you cycle home past the site where the final phase of Strijp-S is still being developed.



### Lijst met ideeën

### List of ideas

1. Intelligent street lighting
2. Intelligent street lighting
3. Kleurtemperatuur-zones
4. Gecombineerde verkeersborden
5. Voetganger-oversteekplaatsen
6. Flatte verkeerslichten
7. Het zoemt van de bedrijvigheid
8. Subtiele, harmonische skyline
9. Verbindingslicht
10. Billboard
11. Mistprojectie
12. Uitzicht
13. Veilig bij nacht

## Scenario 02

### Een avondje uit – ‘Een evenement ’s nachts in het Klokgebouw’

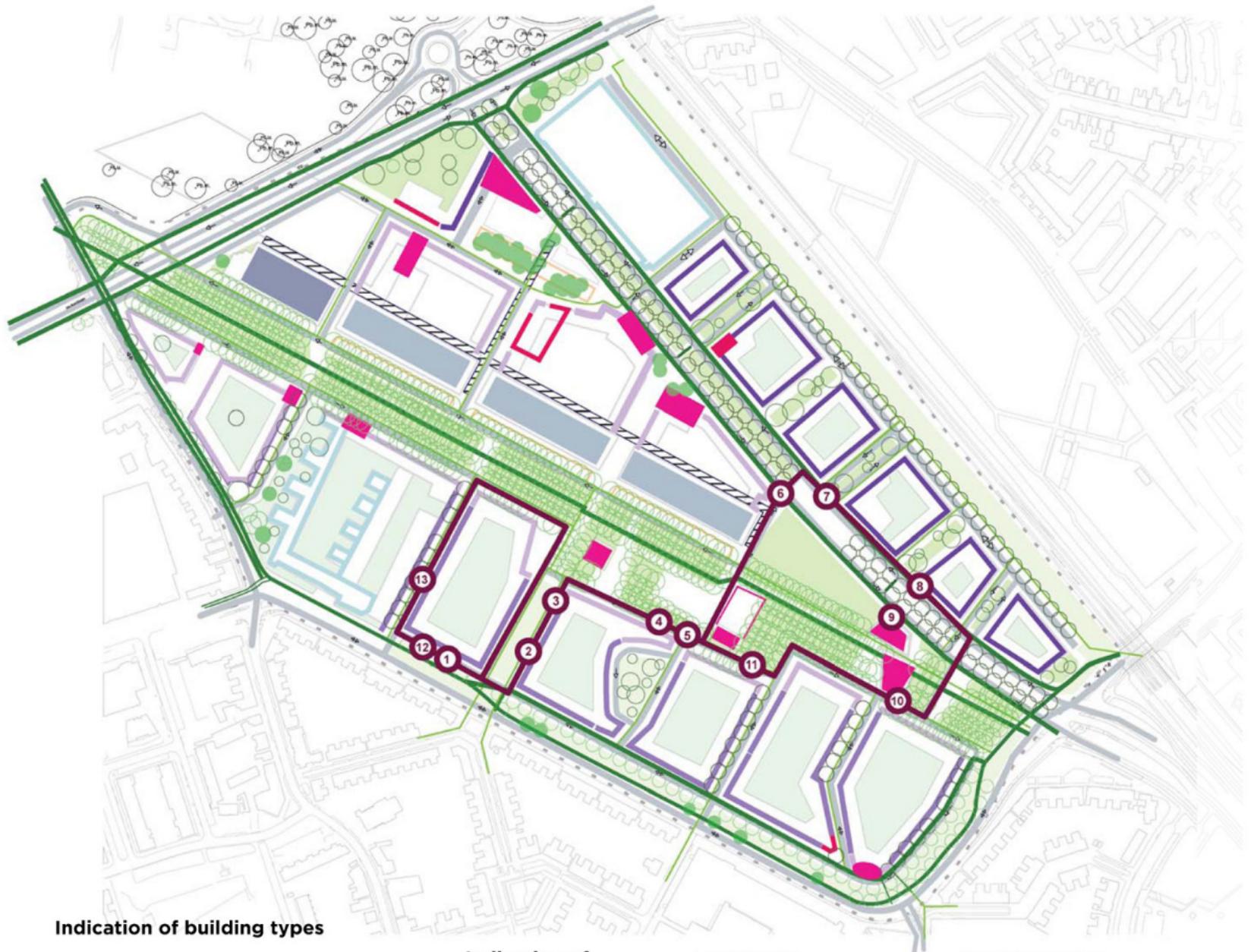
### Going out — ‘All-nighter at the Klokgebouw’



### Lijst met ideeën

### List of ideas

1. Digitale gemeenschap
2. De persoonlijke key ring van Strijp-S
3. Digital community
4. Strijp-S personal key ring



#### Indication of building types

- Mix van appartementen / enkele herenhuizen  
Mix of apartments / a few houses
- Mix van herenhuizen / rijtjeshuizen / appartementen  
Mix of houses / terraced houses / apartments
- Mix van kantoren / enkele appartementen / bedrijven  
Mix of offices / a few apartments / companies
- Mogelijk appartementen in hofwoning

#### Indication of parking types

- ground level
- mezzanine
- 1 floor deep
- 2 floors deep

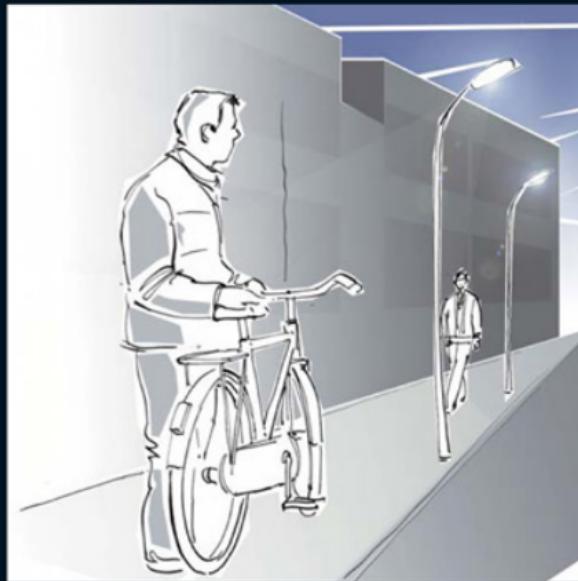
#### Landmarks

- Landmark: Nationally known
- Landmark: Monumental building
- Special: Internationally known

#### Transportation

- HOV / Bus lane
- HOV stop
- One-way street
- Two-way street
- Main Bicycle paths
- Secondary bicycle paths

## Fietsen naar de studio Cycling to the studio



### Intelligente straatverlichting

In werking gesteld door de aanwezigheid van de mensen die op weg zijn naar hun werk, begint de straatverlichting meer en meer licht te geven.

### Intelligent street lighting

Triggered by the presence of people on their way to work, the street lights begin to provide increasing levels of light.

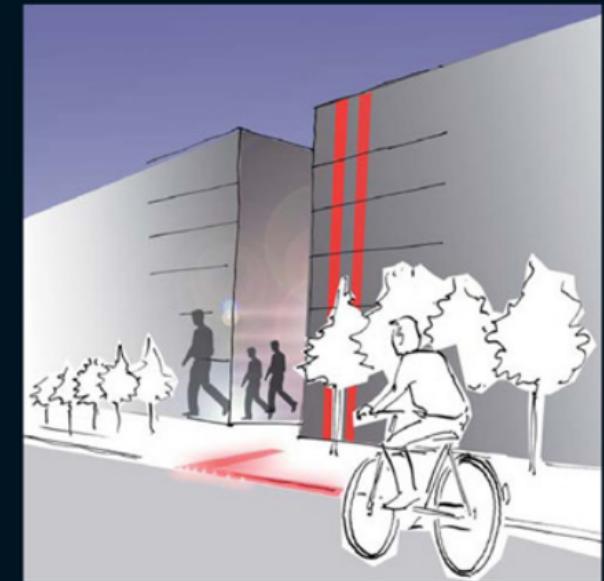


### Kleurtemperatuurzones

Als je van de Kastanjelaan naar de Torenallee fiets, verandert de straatverlichting subtiel en creëert een bijna onwaarneembare overgang van de ene zone naar de volgende.

### Colour temperature zones

As you cycle from Kastanjelaan towards Torenallee, the quality of street lighting changes subtly, creating an almost imperceptible transition between one zone and the next.



### Geïntegreerde verkeersborden

Waar het fietspad de weg kruist, geven de verkeersborden die zijn geïntegreerd in de omliggende gebouwen duidelijk aan wie er voorrang heeft.

### Integrated traffic signals

Where the cycle path intersects with the road, traffic signals integrated into the structures of the surrounding buildings clearly indicate who has right of way.

interactief  
energie  
veiligheid  
duurzaam  
behoud van de nacht

interactive  
energy  
safety

geïntegreerd  
overzichtelijk  
navigatie  
informatie



integrated  
decluttering  
navigation

Informatie zoeken over het evenement  
Finding out about the event

Kaartje kopen  
Buying the ticket

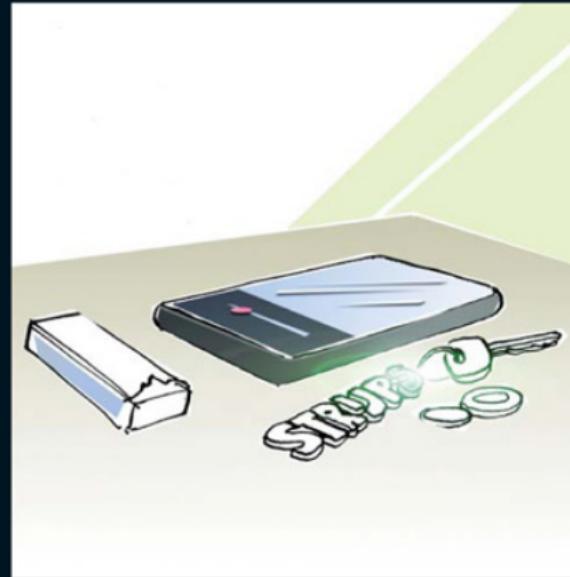


#### Digitale gemeenschap

Second Life, Twitter, Facebook, Blogger – ook Strijp-S is digitaal. Je maakt deel uit van de virtuele Strijp-S gemeenschap en hebt een digitaal profiel aangemaakt om uit te vinden welke evenementen er op stapel staan in Strijp-S.

#### Digital community

Second Life, Twitter, Facebook, Blogger - Strijp-S is digital, too. You are a part of the virtual Strijp-S community and have created a digital profile in order to find out about upcoming Strijp-S events.

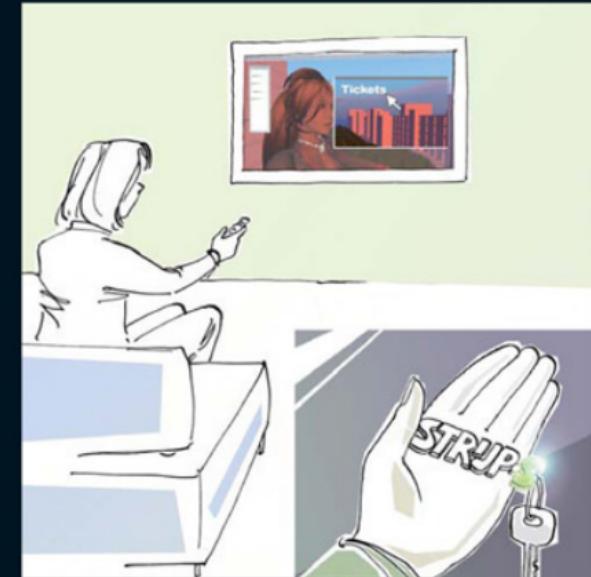


#### De persoonlijke key ring van Strijp-S

Je neemt je digitale profiel met je mee naar Strijp-S via je key ring. Zodra er nieuwe informatie over evenementen in Strijp-S beschikbaar komt, gloet je key ring op of knippert hij om je te waarschuwen. Je kunt je profiel ook opslaan in een mobiele telefoon die geschikt is voor NFC (Near Field Communication).

#### Strijp-S personal key ring

You bring your digital profile with you to Strijp-S on your key ring. Whenever new Strijp-S event information is available, your personalized key ring glows or flashes to alert you. You can also store your profile on an NFC-enabled mobile phone. (NFC = Near Field Communication)



#### RFID-kaartje plus informatie

Je koopt online een kaartje voor een speciaal evenement in het Klokgebouw. Je kaartje en de boekingsinformatie worden rechtstreeks naar het beveiligde RFID-tag in de Strijp-S key ring gestuurd.

#### RFID ticket plus service

You buy a ticket online for a special event being held at the Klokgebouw. Your ticket and all your booking information is sent directly to your secure RFID tag in the Strijp-S key ring.

#### Second Life



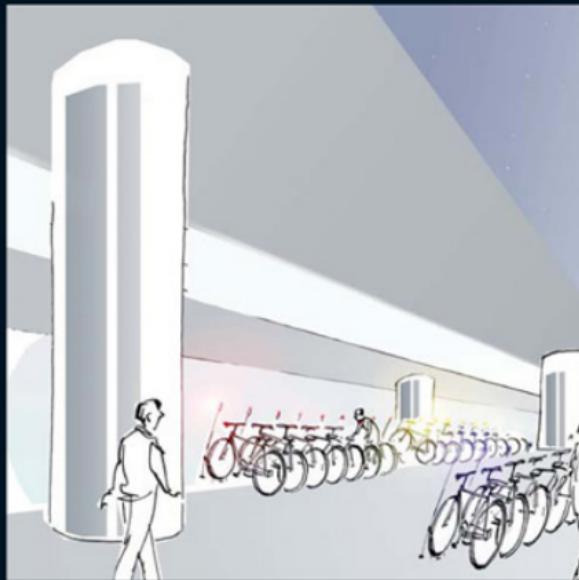
URL:  
Nabaztag

URL:  
Visa Paywave



URL:  
Mastercard F

## Het stallen van je fiets Parking the bicycle



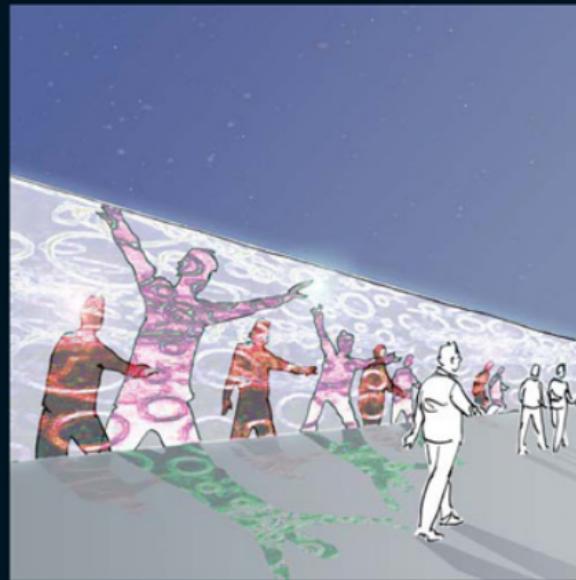
### Fietsenrek met kleurcodes

Je stalt je fiets in het toegewezen gebied aan de Beukenlaan. De stippen gekleurde licht op elk rek maken het gemakkelijker om te onthouden in welke rij je je fiets hebt neergezet.

### Colour coded bicycle rack

You park your bicycle in the dedicated area under Beukenlaan. Dots of coloured light on each rack make it easier to identify in which row you have parked your bike.

## Wandelen naar het Klokgebouw Walking to the Klokgebouw



### Flitsschaduwen

Terwijl je naar het Klokgebouw loopt, voel je de opwinding groeien als je je realiseert dat je sleutelring willekeurige lichtflitsen veroorzaakt waardoor je schaduw op de muur naast je verschijnt. Waar je schaduw de muur raakt, blijft het afdrukken staan op het lichtreflecterende materiaal dat de muur bedekt.

### Flash shadows

Walking towards the Klokgebouw, you feel the excitement build as you realise your key ring is triggering random flashes of light that throw your shadow across the wall next to you. Where your shadow hits the wall, it remains imprinted on the light-reflective material covering the wall.



### Evenement actieve 'vuurvliegjes'

Als je door de straat kijkt richting Torenallee, merk je op dat naarmate je het Klokgebouw nadert de normaal gesproken subtiele 'vuurvliegjes' in het trottoir, kleine groepjes licht ingebouwd in het trottoir, vannacht duidelijker zichtbaar zijn, met meer animatie.

### Event-active 'fireflies'

Looking down the road leading to Torenallee, you notice that the normally subtle pavement 'fireflies', small clusters of light embedded in the pavement, are more noticeable tonight, with greater animation as they lead in the direction of the Klokgebouw.

Wandelend naar de Torenallee voor het diner  
Strolling down to Torenallee for dinner

Voorbijgangers bekijken, vrienden ontmoeten  
Watching passers-by, meeting friends



Overzichtelijk

Alle straatverlichtingsunits op de Torenallee zijn bevestigd aan bomen of gebouwen. Hierdoor zijn lantaarnpalen overbodig.

Uncluttered

All the street lighting units on Torenallee are attached to trees or buildings, eliminating the need for lampposts.



Interactieve zitplaatsen

De banken langs de Torenallee staan in poeltjes zachtgekleurd licht dat individueel kan worden aangepast om persoonlijker, intiemere plekken te creëren of juist een meer open en uitnodigende verlichting.

Interactive seating

Benches along Torenallee sit in pools of softly coloured light which can be individually adjusted to create more personal, intimate spaces or, alternatively, more open and inviting illumination.

geïntegreerd  
overzichtelijk  
integrated  
decluttering

CPL2: Minimise light pollution



CPL1: Light emitting panels



CPL1: Public bench



## Aankomen in Strijp-S Arriving at Strijp-S



### Ontastbare grens

Als je de Kastanjelaan in fiest, volg je de vertrouwde grensverlichting van Strijp-S. Deze verlichting bestaat uit een lijn van fotoluminescente indicatoren die zijn aangebracht in het trottoir en die de grens volgen die vroeger werd gevormd door de bedrijfsmuur van Philips.

### Intangible border

Cycling up Kastanjelaan, you follow the familiar border lights of Strijp-S. These consist of a line of photoluminescent indicators embedded into the pavement, and retrace the border once created by the company fences of Philips.

CPL2: Recalling memories



### Schaduwtekst en lichtlijnen

Nadat je fiets hebt gestald, wandel je naar het skatepark en merk je dat de organisatoren de schaduwmuur hebben gebruikt om informatie te laten zien over het skaten in Strijp-S vanavond. Je volgt een lichtlijn naar het beginpunt.

**URL:**  
Media Architecture //  
la Porte Osaka



### Shadow text and light lines

After parking your bike, you walk towards the skate park and notice that the organisers have used the shadow wall to display information about tonight's skate around Strijp-S. You follow a light-line to the starting point.

**URL:**  
Glowing Spaces, Philips Design



## Voorbereiden op het skaten Preparing for the skate



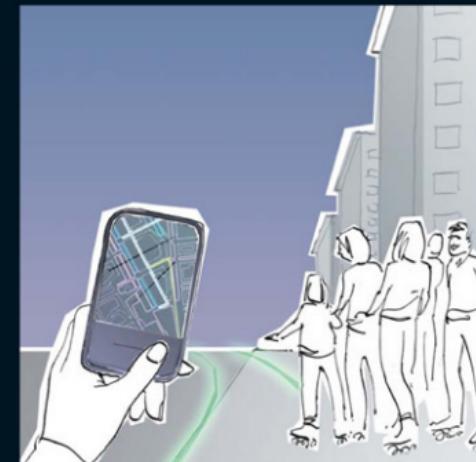
### Lichtbanken

Bij de ontmoetingsplek in het park voeg je bij je vrienden op een van de verlichte banken en trek je je skates aan.

**navigatie  
informatie**

**navigation  
information**

**bewegingen in ruimtes  
flows in space**



### Je route kiezen

Je kijkt vol verwachting als de organisatoren een sms'je sturen om de lichten te activeren die de vooraf vastgestelde skateroute rond Strijp-S aangeven. Lijnen van licht verschijnen langs de randen van straten en trottoirs en geven duidelijk aan welke kant je op moet gaan.

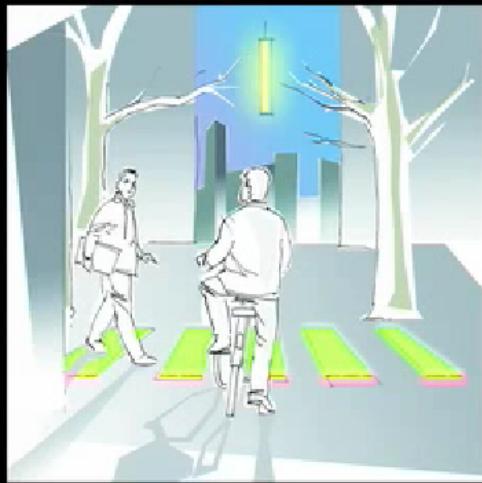
Choose your route

CPL2: Light emitting asphalt



You watch with anticipation as the organisers send an sms to switch on lights that mark tonight's predetermined skate route around Strijp-S. Lines of light appear along the edges of the paths and pavement, clearly showing you which way to go.

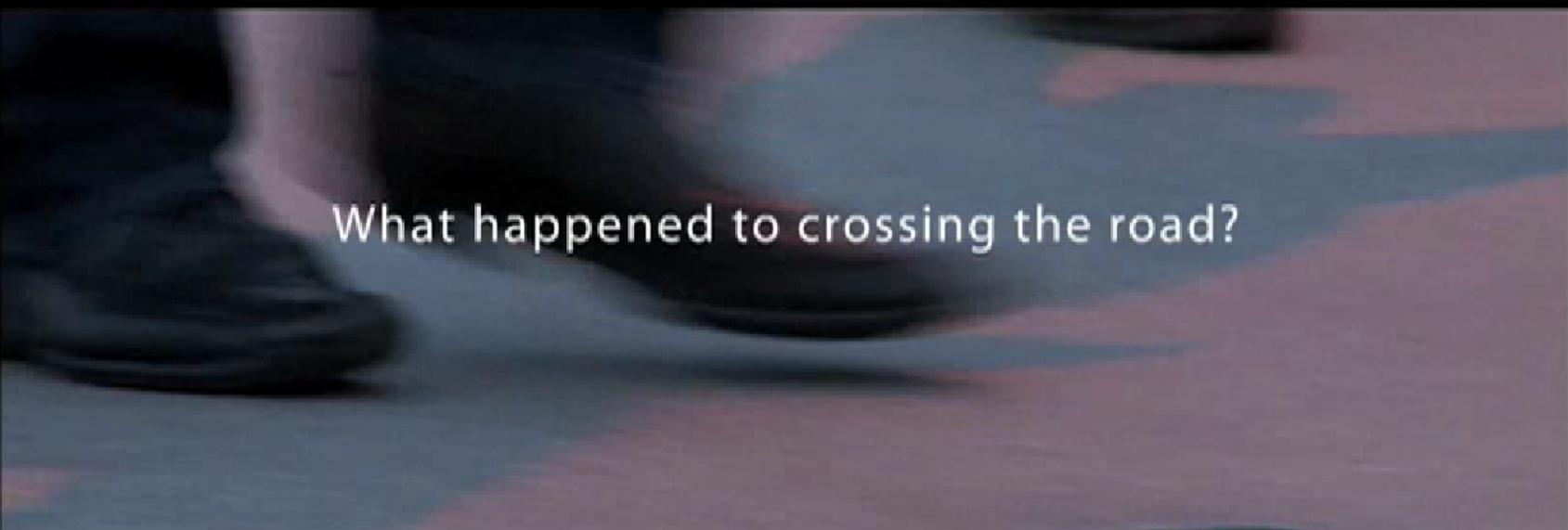




## Pedestrian crossings

Illuminated road markings show where pedestrians have priority and can alert for approaching buses





What happened to crossing the road?

# **STRIJP-S**

## **MASTERPLAN LIGHT-S**

Het creëren van belevingen van **openbare verlichting**

Creating a **public lighting** experience



# Light-S

Creating a public lighting experience  
programme overview 2013



## Strijp-S: Creating a public lighting experience



### Masterplan Light-S



### Project - Backbone

Sensing and control network



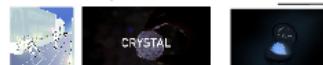
### Project - Dynamic street lighting

3mans and Schreder



### Project - Crystal

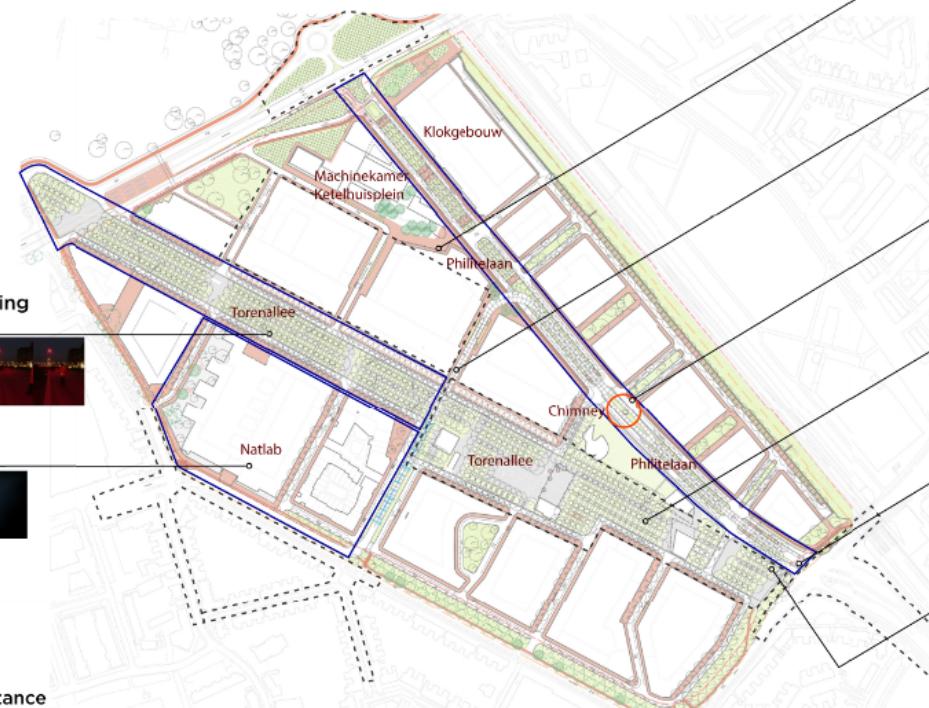
Daan Roosegaarde



### Project - Flying light proposal



### Project - Perception and acceptance research



### Ketelhuisplein

Ewelina Zsmanska and LEDfactory



### Pedestrian crossings

Philips Design and Paleco



### Chimney

Har Holland and Mansveld



### Car Parks

3mans and Thorn lighting



### HOV-Bus lane

Philips Lighting



### Portiersloge

Van Aken Architects, Henk Lamers and Mansveld

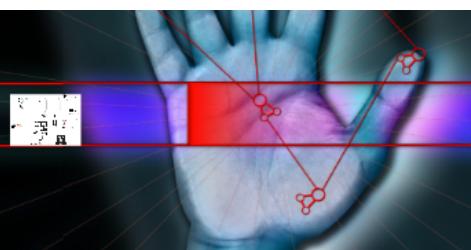
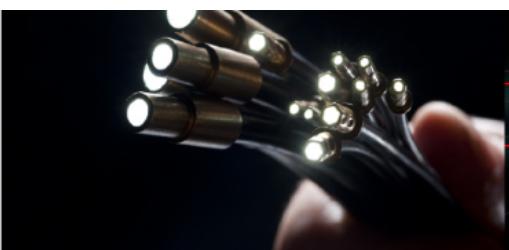


### Streetsigns

Armada, Mansveld and DVPD



[lornagoulden@creativeinnovationworks.com](mailto:lornagoulden@creativeinnovationworks.com)



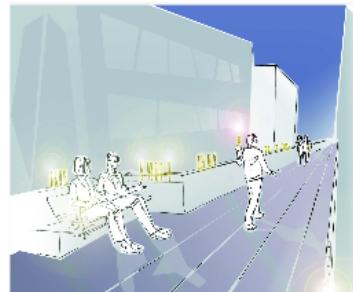
# Project - Dynamic street lighting

3mans and Schreder



# Project - Crystal

Daan Roosegaarde





# Light-S

Creating a public lighting experience  
programme overview 2013



## Strijp-S: Creating a public lighting experience



### Masterplan Light-S



### Project - Backbone

Sensing and control network



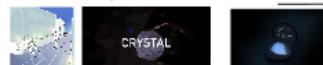
### Project - Dynamic street lighting

3mans and Schreder



### Project - Crystal

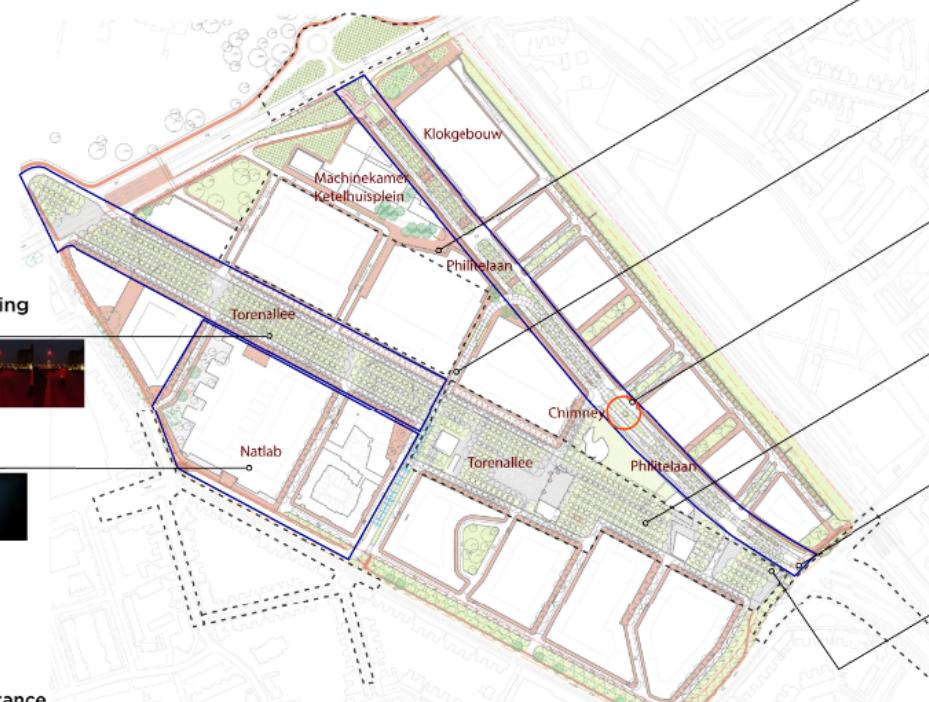
Daan Roosegaarde



### Project - Flying light proposal



### Project - Perception and acceptance research



### Ketelhuisplein

Ewelina Zsmanska and LEDfactory



### Pedestrian crossings

Philips Design and Paleco



### Chimney

Har Holland and Mansveld



### Car Parks

3mans and Thorn lighting



### HOV-Bus lane

Philips Lighting



### Portiersloge

Van Aken Architects, Henk Lamers and Mansveld



### Streetsigns

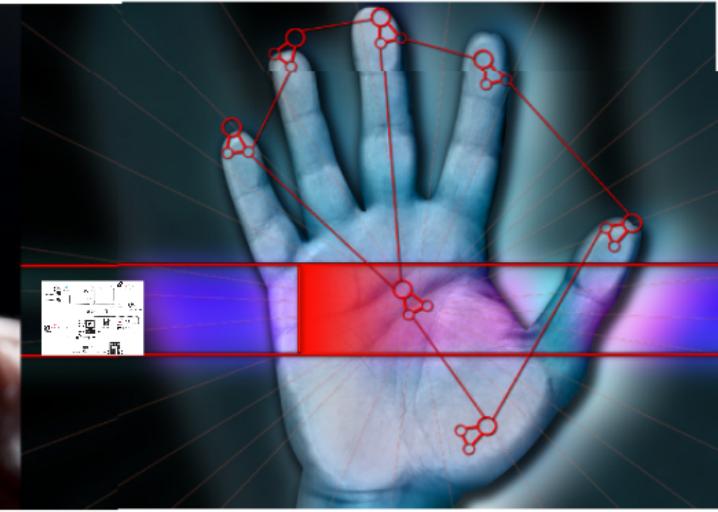
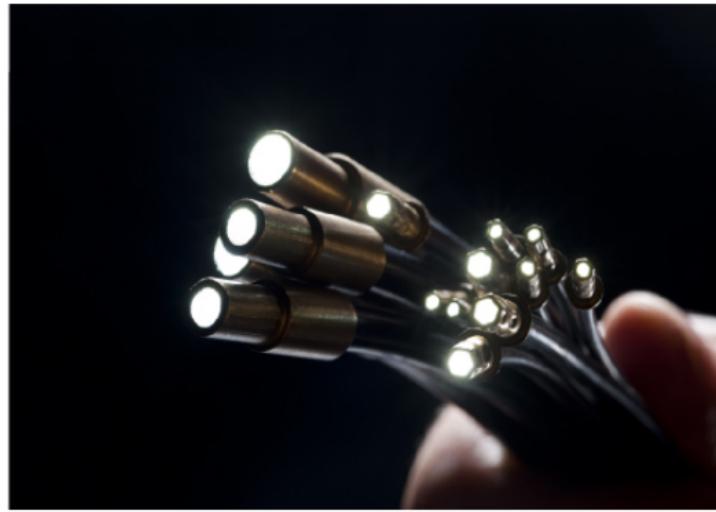
Armada, Mansveld and DVPD



[lornagoulden@creativeinnovationworks.com](mailto:lornagoulden@creativeinnovationworks.com)

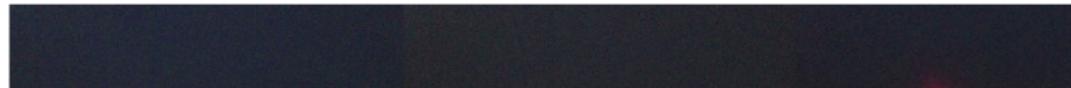
# Project - Backbone

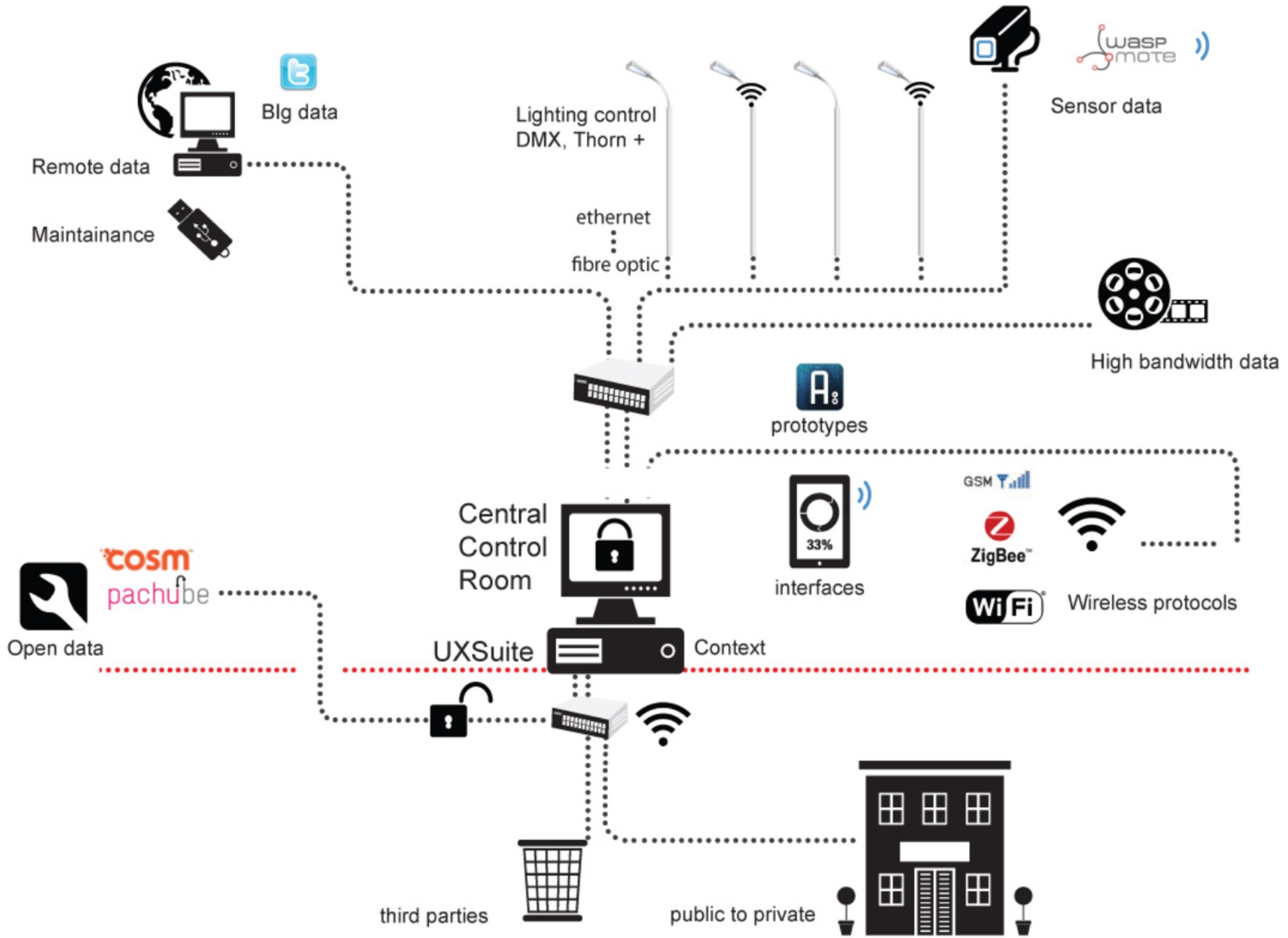
Sensing and control network



# Project - Dynamic street lig

3mans and Schreder





# Ketelhuisplein

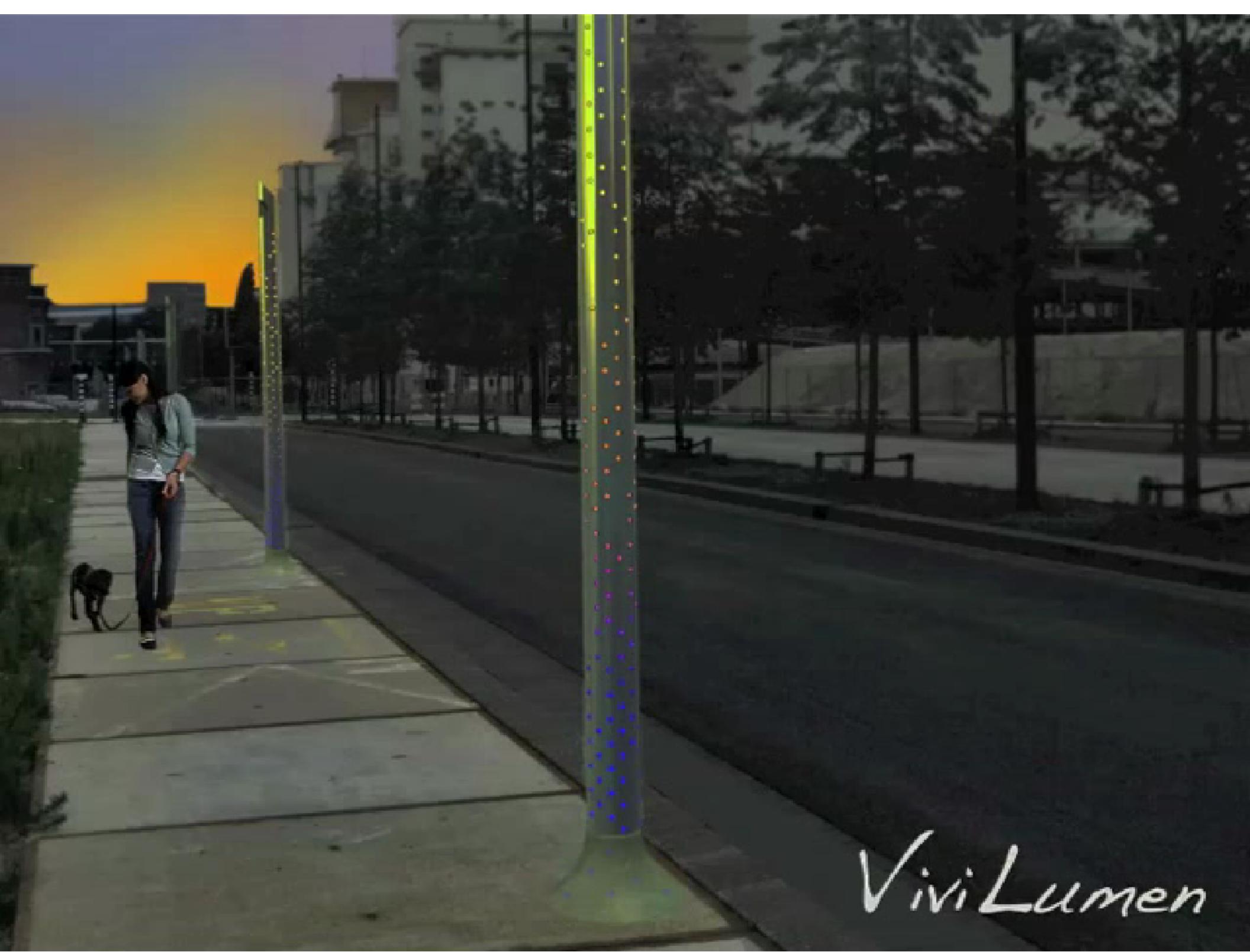
Ewelina Zsmanska and LEDfactory



# Pedestrian crossings

Philips Design and Paleco



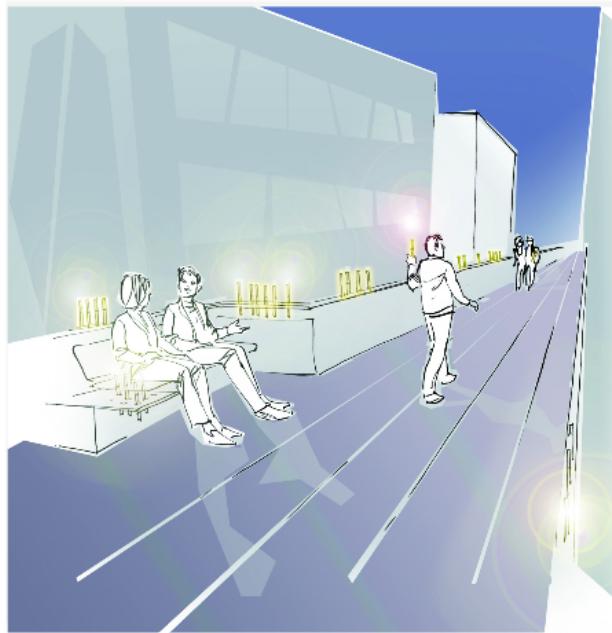


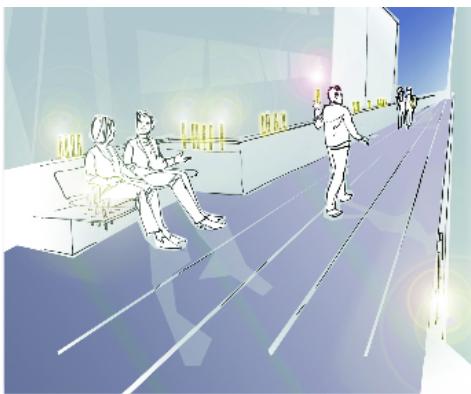
ViviLumen



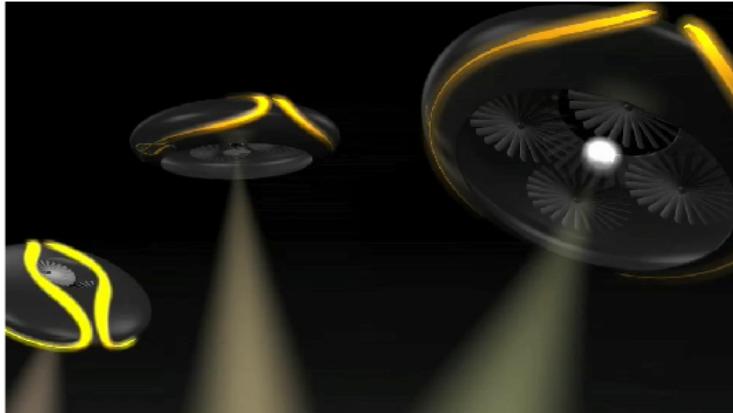
# Project - Crystal

## Daan Roosegaarde

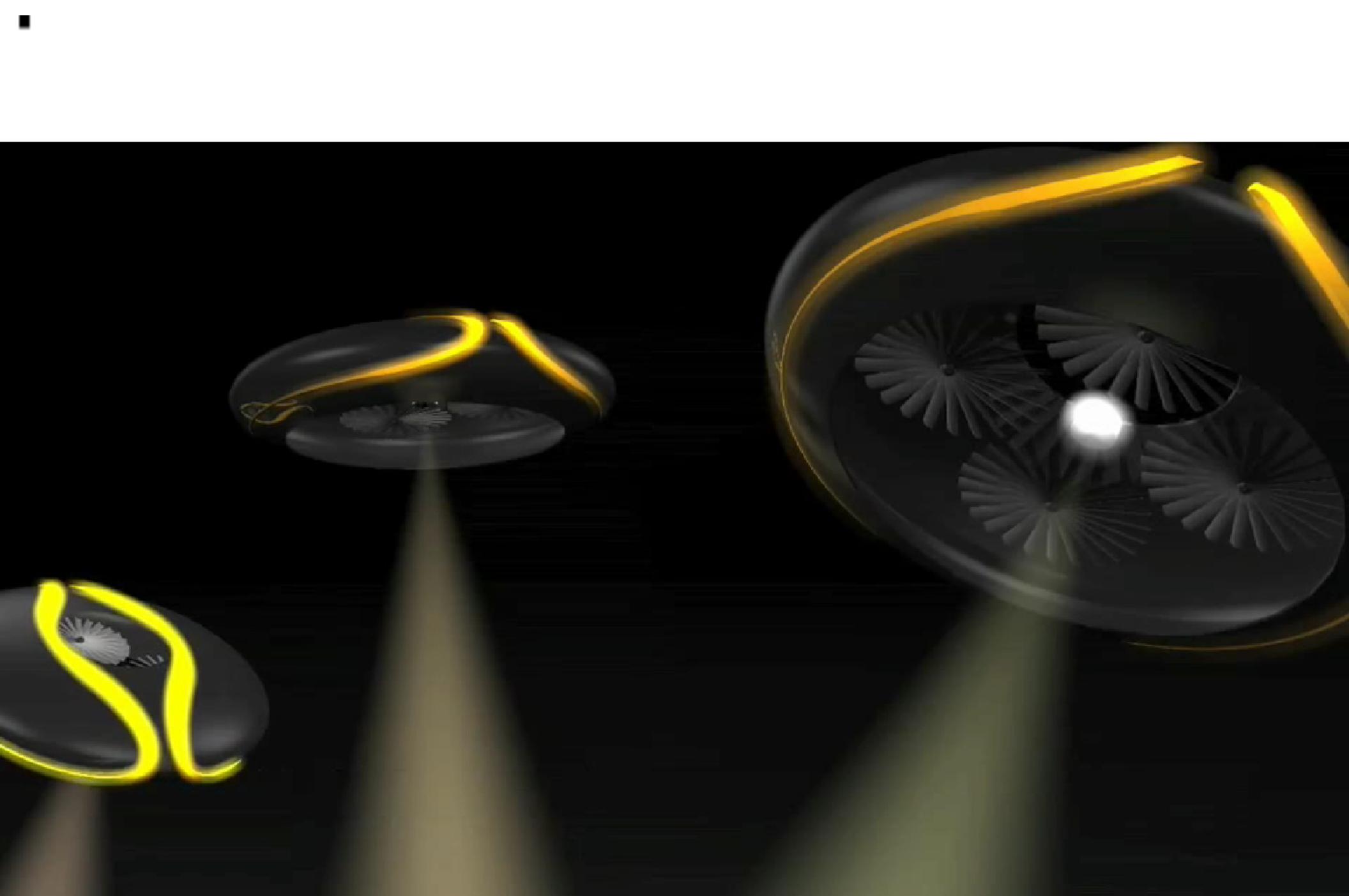




# Project - Flying light proposal



# Project - Perception and acce





# Light-S

Creating a public lighting experience  
programme overview 2013



## Strijp-S: Creating a public lighting experience



## Masterplan Light-S



## Project - Backbone

Sensing and control network



## Project - Dynamic street lighting

3mans and Schreder



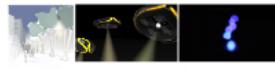
## Project - Crystal

Daan Roosegaarde



## Project - Flying light

proposal



## Project - Perception and acceptance

research



## Ketelhuisplein

Ewelina Zsmanska and LEDfactory



## Pedestrian crossings

Philips Design and Paleco



## Chimney

Har Holland and Mansveld



## Car Parks

3mans and Thorn lighting



## HOV-Bus lane

Philips Lighting



## Portiersloge

Van Aken Architects, Henk Lamers and Mansveld



## Streetsigns

Armada, Mansveld and DVPD



[lornagoulden@creativeinnovationworks.com](mailto:lornagoulden@creativeinnovationworks.com)