



Kick-off

Groen Licht Vlaanderen 3.0

Peter Bracke
Cluster manager
3 april 2017

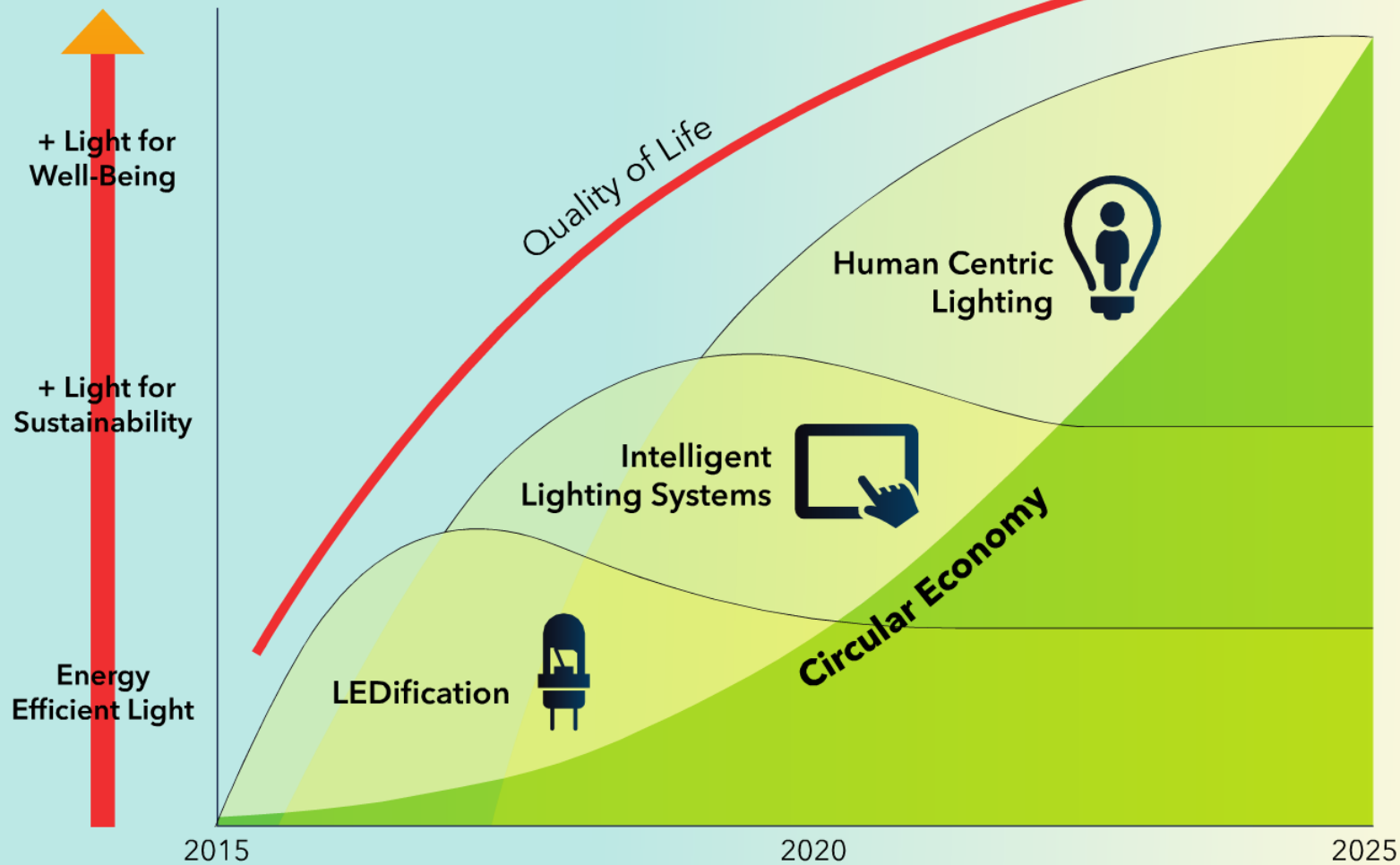
Agenda

Een innovatie cluster van bedrijven
rond geconnecteerde verlichting
met focus op samenwerking

Waarom? Wat? Hoe?



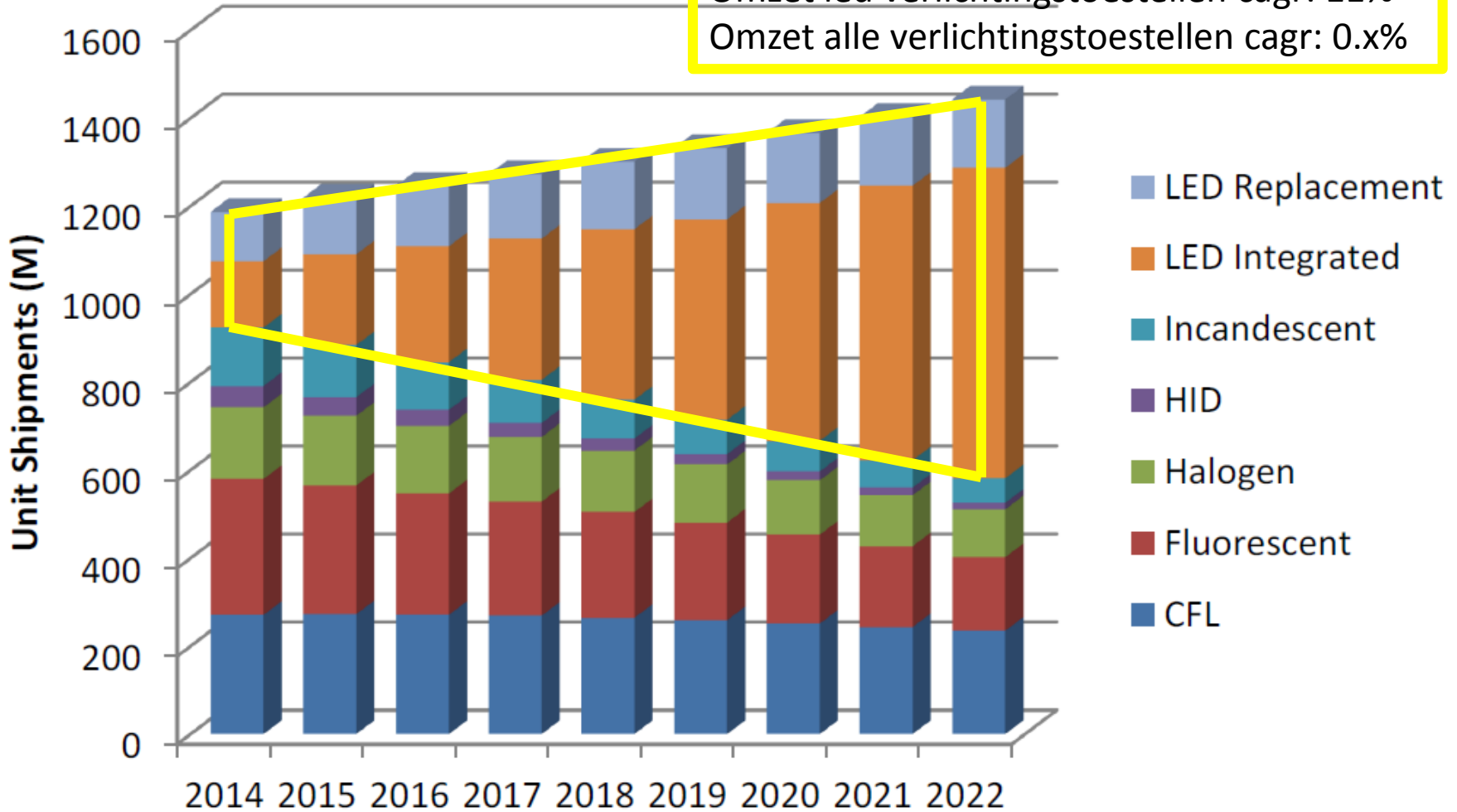
Growth of VALUE of LIGHT to SOCIETY



Strategic Roadmap European Lighting Industry | 6

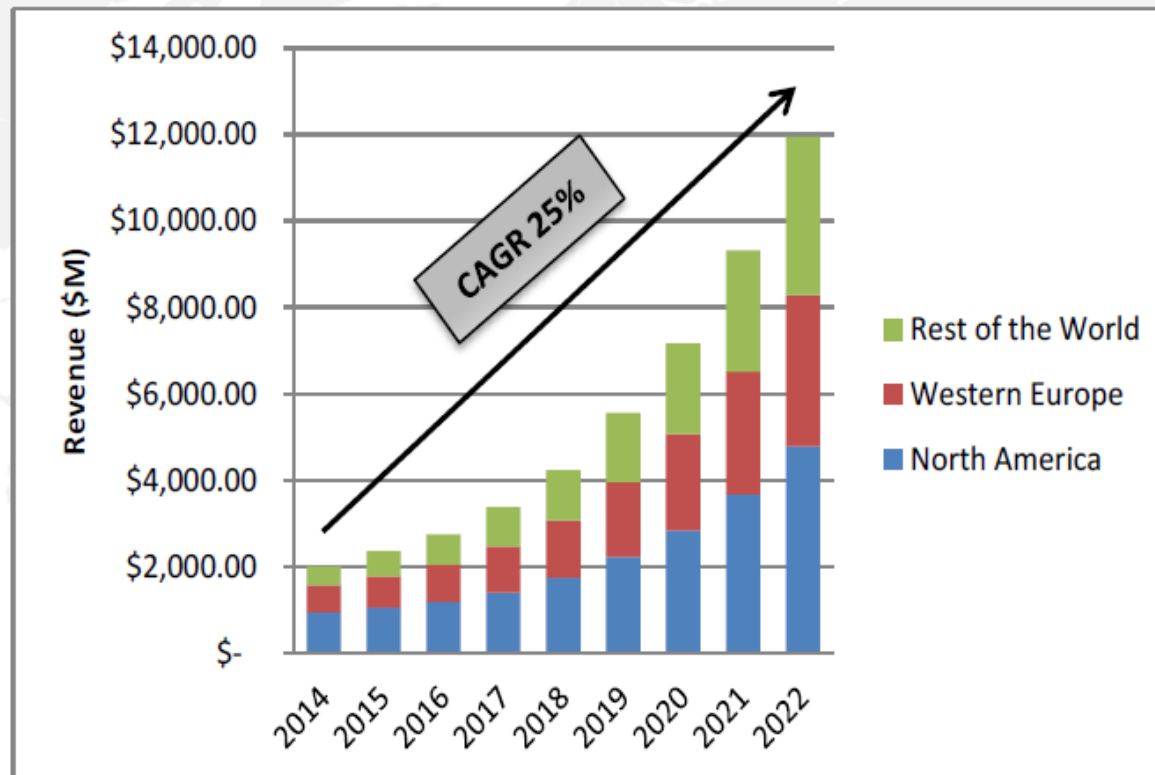
Global Luminaire Unit Shipments

Aantal led verlichtingstoestellen cagr: 16%
 Omzet led verlichtingstoestellen cagr: 11%
 Omzet alle verlichtingstoestellen cagr: 0.x%



Overview of Connected Indoor Lighting Market

Total Revenue Forecast





Opportunities market-pull

Maatschappelijke uitdagingen

- Energieverbruik
- Langere levensverwachting en vergrijzing
 - Levenslang wonen
 - Werken > 55 j
 - Ouderdomsaandoeningen (zicht, bioritme, dementie)
- Duurzame ontwikkeling
 - Lichtkwaliteit, comfort en welzijn (o.a. Human centric lighting)
 - Efficiënt gebruik van grondstoffen
 - Upcycling, circulaire economie
- Dynamische ruimtes
- Nieuwe business modellen (bv. resultaat-gedreven)
- Snel veranderingen in het productie-landschap

We need **the right light** for our
activities at **the right place** at
the right time



Opportunities technology-push

- IoT (incl. verlichtingstoestel als hub) + Smartphones
 - Hardware en software: aanbod en ondersteuning ↗
 - Hardware: kost ↘
 - Connectiviteit kan op verschillende lagen
 - Complexiteit = uitdaging → innovatiecluster
 - Lokale O&O en bedrijven
 - Fragmentatie = uitdaging → innovatiecluster

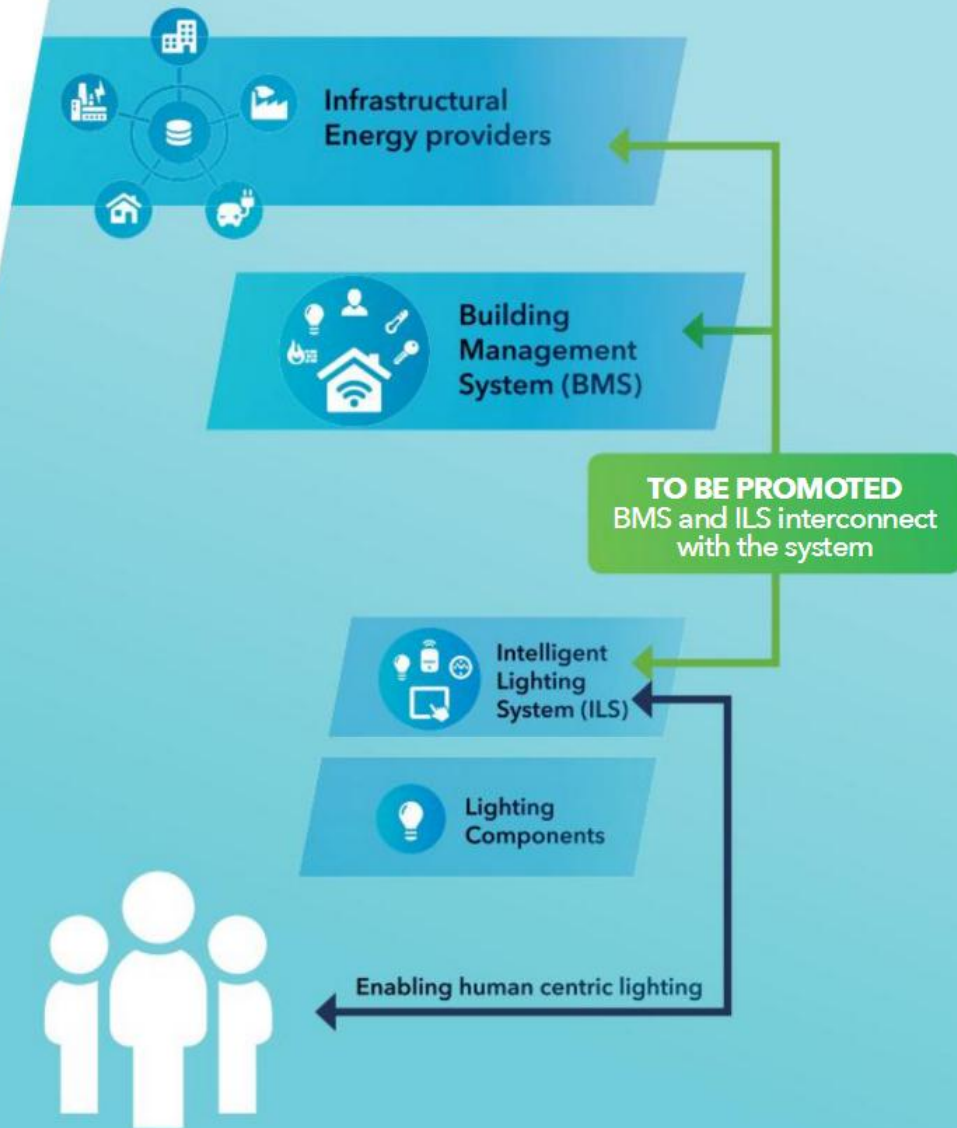


Opportuniteiten

- Data analyse
- Personaliseren en connecteren (interactie)
- Betere inregeling / commissioning
- Innovatieve design/inplanting...
- Integratie met andere systemen (bv. gebouwbeheer)

Intelligent Lighting Systems

- ▶ The uptake of Intelligent Lighting Systems will be increased by simpler legislation that enables differentiation and which is easy to enforce
- ▶ Stimulate more intelligence, more controls, more sensors, more dimming etc
- ▶ The lighting system should be seen as a black box with interfaces to adjacent industries allowing an integrated (holistic) approach to controlling the quality of light and systems within the industry
- ▶ Stimulate the development of interface standards
- ▶ Consider developing a LiFi strategy
- ▶ Step up the rate of renovation of the built environment



Vlaanderen Visie 2050

7 transitieprioriteiten



**Circulaire
economie**



**Slim wonen
en leven**



Industrie 4.0



**Levenslang
leren en de
dynamische
levensloopbaan**



**Zorg en
welzijn 4.0**



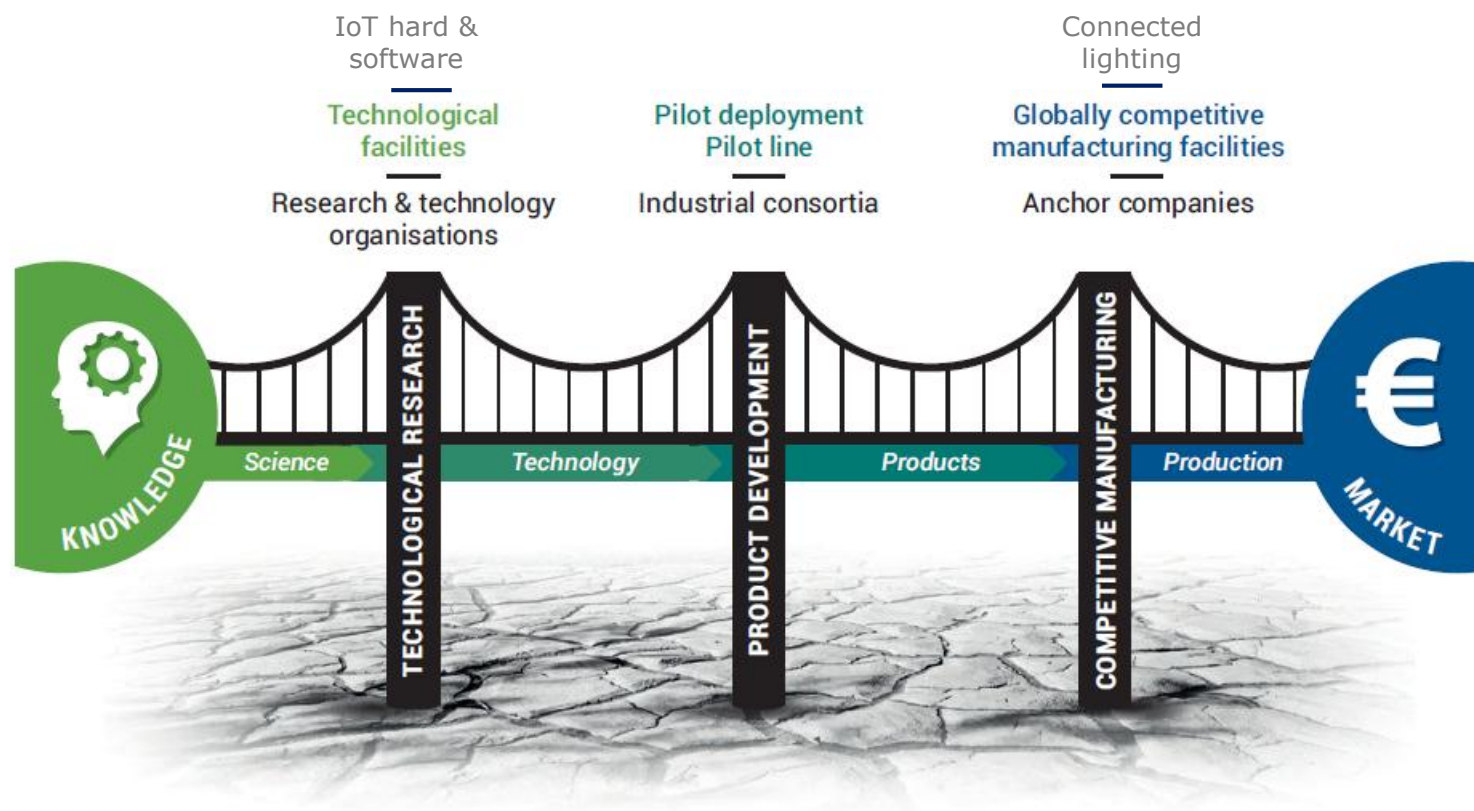
**Veilig
mobiliteits-
systeem**



Energietransitie

Wat?

Excellent Science - Industrial Leadership - Societal Challenges



Crossing the "valley of death"

2017 DOE Solid-State Lighting Connected Lighting Systems Workshop

SAVE THE DATE | June 7–8, 2017 | Santa Clara, CA

DOE's annual [Connected Lighting Systems Workshop](#) gathers top experts in the lighting and IT industries, and their customers, for cross-cutting dialogue on the promise, potential, and challenges of connected lighting systems. ***Collaboration is essential if the full benefits of connected lighting systems are to be realized.***

Attendees will take a close look at key barriers and issues, and discuss what actions are needed to move connected lighting systems forward. The heart of the workshop will examine:

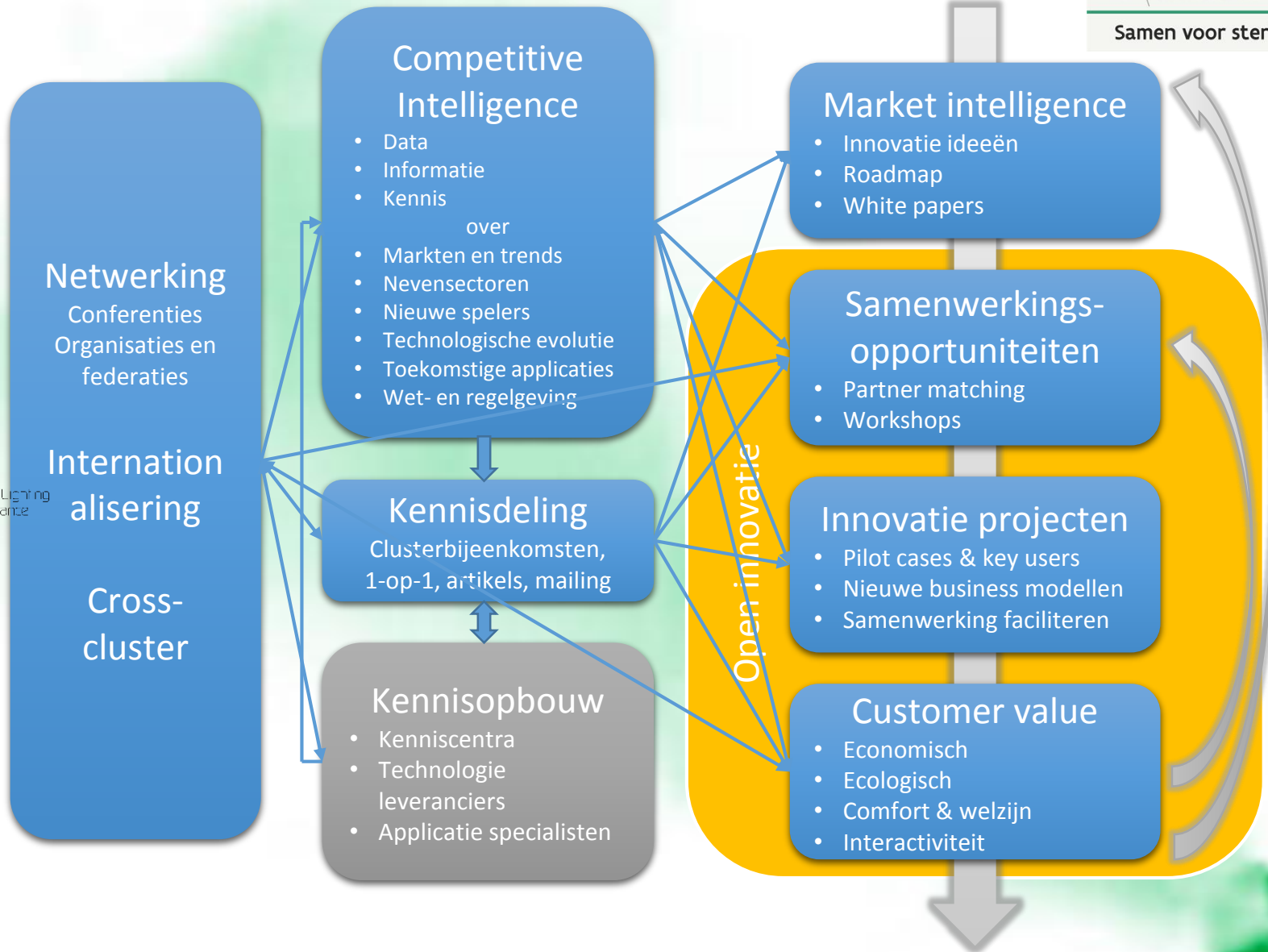
- Why application-level **interoperability** holds the key to broad deployment
- How **energy reporting** can accelerate connected lighting system development
- Why **cybersecurity** is critical to the success of connected lighting systems
- What technologies can reduce **system configuration complexity**

Join DOE and industry leaders to share insights and forge a path toward a new lighting paradigm with deeper energy savings, value-added functions, and improved lighting service.



Strategieën

- Samenwerking tussen bedrijven uit de verlichtingssector en bedrijven actief in sturing en ict bevorderen.
- Afstemmen van de innovatietrajecten van de clusterleden op een snellere en uitgebreidere benutting van de ontwikkelingen van het IoT-platform.
- Verruimen van de kennis en horizon van de clusterleden en hun medewerkers.
- De markt ontvankelijker maken voor innovatieve verlichtingssystemen en applicaties door de risico's voor de eindklant te verkleinen via nieuwe businessmodellen.



Vershil t.o.v. Groen Licht Vlaanderen 2020:
Topic ≠ transitie naar led
Topic = geconnecteerde verlichting

Netwerking
Conferenties
Organisaties en federaties

Internationalisering

Cross-cluster

Competitive Intelligence

- Data
- Innovatie
- Kennis

- Markten en trends
- Nevensectoren
- Nieuwe spelers
- Technologische evolutie
- Toekomstige applicaties
- Wet- en regelgeving

Kennisdeling
Clusterbijeenkomsten,
Extern: artikels, mailing

Kennisopbouw

- Kenniscentra
- Technologie leveranciers
- Applicatie specialisten

Market intelligence

- Innovatie ideeën
- Roadmap
- White papers

Open innovatie

Samenwerkings-opportunities

- Partner matching
- Workshops

Innovatie projecten

- Pilot cases & key users
- Nieuwe business modellen
- Samenwerking faciliteren

Customer value

- Economisch
- Ecologisch
- Comfort & welzijn
- Interactiviteit

Focus:

Open innovatie





Voorbeeld van pilot case: passiefscholen

Verlichtingsinstallatie ontwikkelen voor de school van de toekomst:

- a) Verbeterde regeling met sturing van zonnewering
 - b) Keuze van scenes (o.a. kennis uit HCL)
 - c) Betere inregeling (commissioning) via monitoring
- Agion heeft al een lijst van mogelijke projecten opgesteld.
 - Samenwerking tussen verlichtingsfabrikant, studiebureau, beroepsvereniging voor zonnewering, apps-ontwikkelaar.



Voorbeeld van pilot case: woonzorgcentra

- Systeemontwerp ter promotie bij zorginstellingen van de meerwaarde van:
 - a) Verlichting die aansluit bij noden senioren (+HCL).
 - b) Verhoogd gebruikscomfort.
 - c) Interactie met 'wearables'.
- Samenwerking tussen studiebureau, LvL, verlichtingsbedrijf, 'wearables' fabrikant, OEM-IoT fabrikant.

Voorbeeld van pilot case: productiehal

- a) Uitrol van kwalitatieve ledverlichting.
 - b) Productieve en veilige werkomgeving d.m.v. een geschikte en goedgeplaatste verlichting.
 - c) Efficiëntieverhoging van de bedrijfsprocessen door relevante data via open netwerk.
- Uitvoering via ESCO.
 - Colruyt Group: case sluit aan bij de bedrijfsfilosofie met kernwaarde “aangenaam en efficiënt werken”. Willen de case een kans geven op een Colruyt-site die men op korte termijn (2 jaar) wil uitrusten met ledverlichting.



Pilot case in voorbereiding: magazijn

- Verlichting met beeldsensor voor lichtregeling/aanwezigheidsdetectie/beweging ...
- Focus op sensor-implementatie en –applicatie.
- Bv. een orderpick omgeving waarbij inzicht in bewegingsstromen kunnen dienen tot optimalisatie van de opslag van de goederen.
- Samenwerking tussen verlichtingsfabrikant, Lvl, cloud/IoT HW/SW bedrijf.

Losse ideeën → voordelen

- Daglichtregeling + monitoring:
 - Situatie van ontevredenheid kan onmiddellijk gelogd worden → voorkomt afgeplakte sensoren.





Losse ideeën → voordelen

- Daglichtregeling + monitoring:
 - Situatie van ontevredenheid kan onmiddellijk gelogd worden.
 - Kant van de ruimte met meer daglicht heeft meer lichtstroombehoud en hogere efficiëntie. Toestellen kunnen na verloop van tijd van kant gewisseld worden → energiebesparing, langere gebruiksduur.

Losse ideeën → voordelen

- Connectie met gebouwbeheerssysteem
 - Aanwezigheidsdetectie: bij afwezigheid gelden andere optima voor de zonnewering
- Aanpassing voor leeftijd / oogafwijkingen
 - De ‘welzijnswet’ KB 14/04/2016:
Indien er werknemers zijn met een grotere lichtbehoefte omwille van oogafwijkingen of leeftijd moet de verlichtingssterkte hieraan aangepast worden.
 - Lichtregeling in zones → welzijn, energie-efficiënt



Samenwerkingsprojecten

Naast producten en systemen ook:

- Gezamenlijke marktverkenning en –acquisitie
- User testing
- Gezamenlijke opleidingen
- Gemeenschappelijke branding op beurzen e.a.
- ...



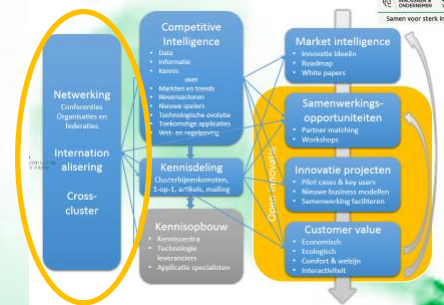
Gemeenschappelijk initiatief met Agentschap Innoveren & Ondernemen

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

Financieren
Opvolgen
Ondersteunen
Communiceren

Ondersteunende
rol:

Clusterwerking ondersteunen
Cluster excellentie ondersteunen
Internationalisering ondersteunen
Cross-clusterwerking ondersteunen



Flotte informatiedoorstroming over aanbod vanuit de overheid

- Projectoproepen via reguliere steunkanalen
- Subsidies en financieringsmogelijkheden
- Ondernemerschapsbevordering → dienstverlening aan bedrijven via structurele partners
- Dienstverlening FDC, IC's, ...



Success factors

- Business opportunities must be identified and realized.
- Network-Management needs to be in place, sound and trusted.
- Commitment to active cooperation needs to be assured.
- Trust needs to develop as the foundation of cooperation.
- Information exchange has to be intensive and transparent.

'HOW TO INITIATE COOPERATIVE NETWORKS Practical guidelines for industry associations, development agencies and SMEs'

OPEN INNOVATION PROJECT CANVAS

Goal and scope_

This Canvas is intended to facilitate collaboration between partners and to articulate clear project goals, as first steps in an innovation process. It supplements other Canvases, e.g., for Business Model Generation and Value Proposition Design.

A IDEA

What is the opportunity? The idea? How will it create value? For whom?

.....

Overall vision or motivation to do this?
Any longer term goals?

.....

F ROLES OR PARTNERS

Role

Bring

Get

Role

Bring

Get

Role

Bring

Get

Role

Bring

Get

Role

Bring

Get

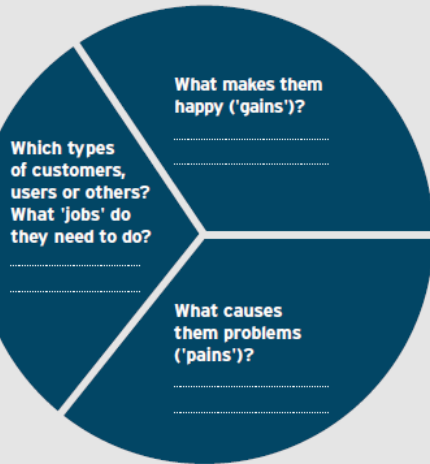
B MARKET / DEMAND SIDE

C VALUE PROPOSITION

D INNOVATION PROJECT RESULTS (practical, short term)

E COLLABORATION

(E. g. consortium, public-private partnership, network)



A new product, service, process?

.....

How does it create 'gains'?

.....

How does it solve 'pains'?

.....

Any current products or services?

.....

How is this better than current ones? Unique or key elements?

.....

Benefits for health and wellbeing?

.....

Benefits for green business?

.....

INNOVATION PROJECT RESULTS (practical, short term)

E. g. prototype and implementation at launching customer

-
-
-
-

Key activities needed to archive results?

.....

Key resources needed to archive results?

.....

Which partners are needed?

.....

Identify key customers. Also identify relevant users or other stakeholders, e.g., intermediaries. You may need different value propositions for different groups of customers.

Involve different partners from the entire value chain. Some partners are critical. Others can be at a distance. Maybe you need different partners in different phases.

G Questions about the demand side that you need to find out (a.s.a.p.), e.g., willingness to pay, market segments and sizes.

.....

Conduct market research

H Ideas for marketing and sales (after the project)? E.g., build customer relationships, distribution channels, intermediaries, etc.

.....

I Who wants to use the project's results? This organization needs to be in the consortium. E.g., as first customer, or owner of the patent.

.....

J Ideas for creating a profitable company (after the project)? E.g. business model, manufacturing, operations, sales, etc.

.....

Do Business Model Generation



Key performance indicatoren

- ✓ samenwerkingsprojecten rond geconnecteerde verlichting
- ✓ kleinschalige voorbeeldcases
- ✓ demonstratie opstellingen
- ✓ werknemers volgen gespecialiseerde gezamenlijke opleidingen
- ✓ clusterleden in Europees project
- ✓ infosessies + praktijkcases over nieuwe business-modellen

Oproep taskforce

- Roadmap opstellen
 - Lessons learned
 - Quick-wins (start small but think big), emerging trends, the overall landscape, transformative changes
 - Barriers, adoption gap, marketing
 - Long-term goals

