



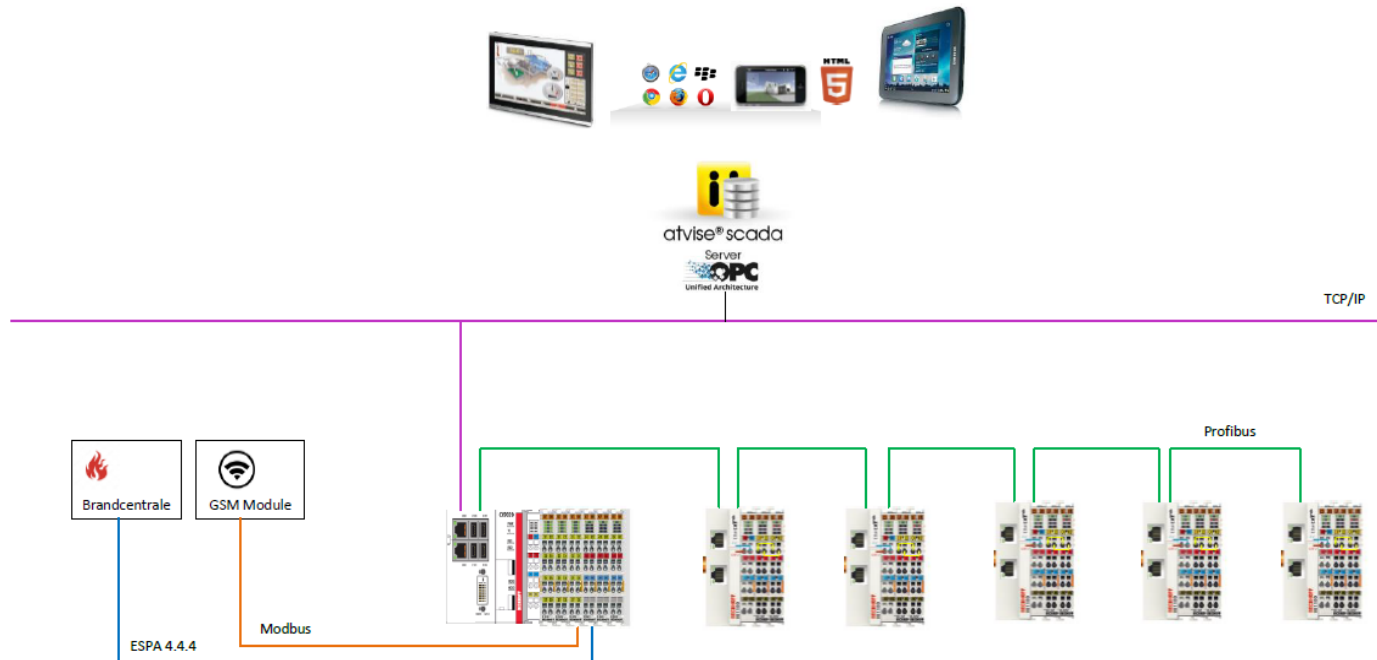
Smart Buildings Webinar

ir. Jasper Meynen – Wim Boone
25/06/2020





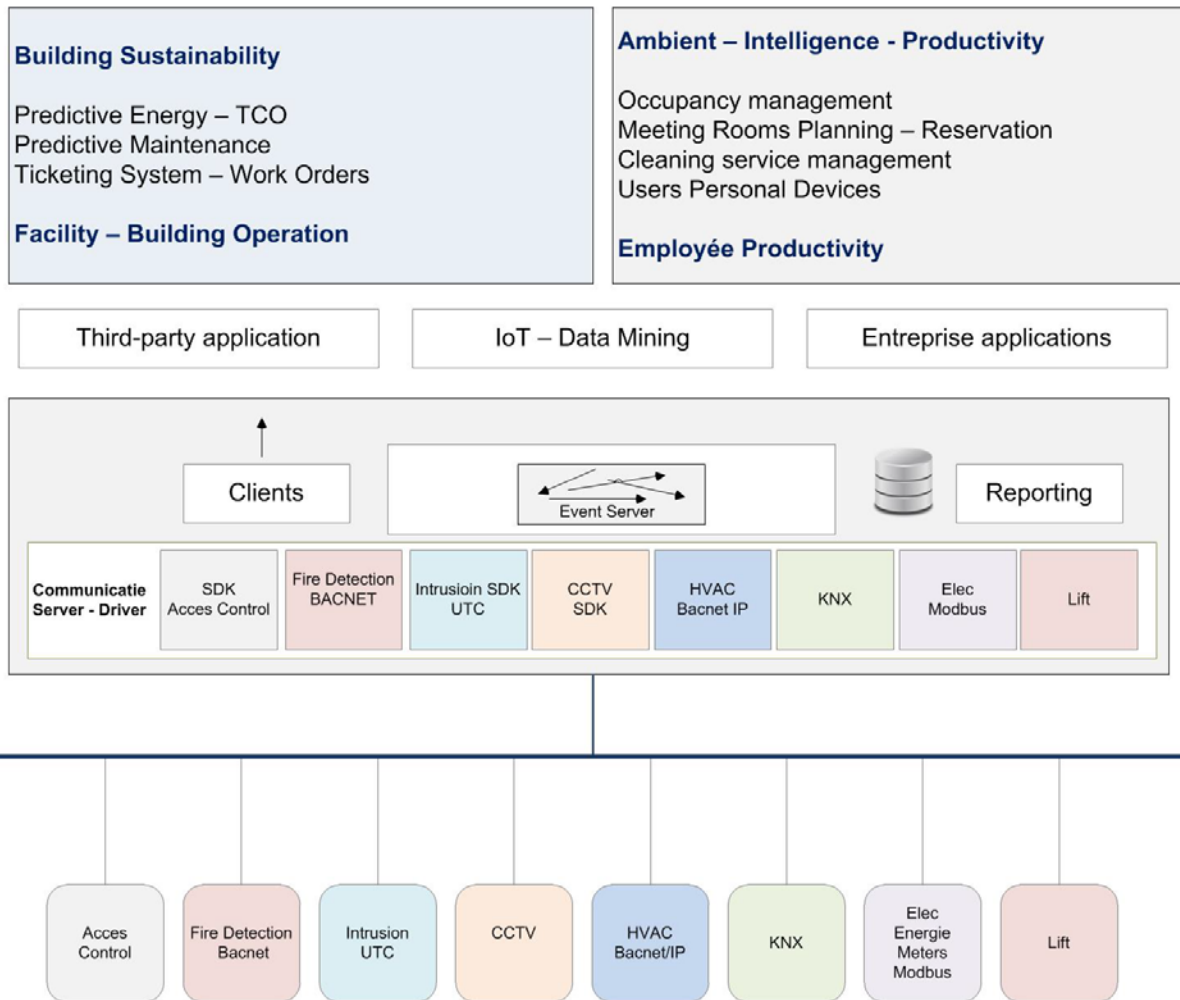
CASE



	VMA N.V. - Kortrijksesteenweg 14b - 9830 Sint-Martens-Latem Tel: 09/280 95 55 - Fax: 09/282 00 37 - Email: info@vma.be www.vma.be		
	GBS - Topologie		
VMA: Your drive in technology	Creator PK	Firma / Project	Date 8/4/19
PRE - DESIGN	SCALE	190049 - Gent Zuid	SHEET 1 OF 1



CASE



THE EDGE AMSTERDAM

The Edge staat bekend als een eerste generatie smart building gebouw waarin verschillende vooruitstrevende technieken werden gecombineerd.

- Energy prosumption
 - PV
 - Geothermy
 - Ethernet LED
 - Orientation
- >28.000 sensors
 - °C, RH, CO², motion, light
- Input for cleaning
- Light app - Gym app
- BMS HW - SW – Cloud – Service
- BIM



Het te renoveren gebouw zal het duurzaamste zijn van de Vlaamse Overheid en combineert kantoren, wooneenheden en hotel.

KANTOOR 2023 VLAAMSE OVERHEID



- GRO duurzaamheidsmeter
- E15
- Koude/warmteopslag
- 68% gerecycleerde materialen
- 2600 werkplekken voor 3900 medewerkers
- Smart

<https://www.youtube.com/watch?v=LDz2XZL9Xp0>

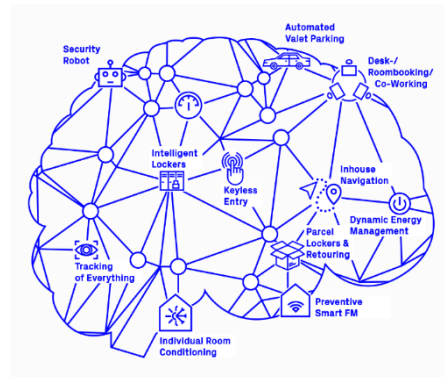


THE CUBE BERLIN

The Cube is a 2nd generation smart building: an office building learns to think.



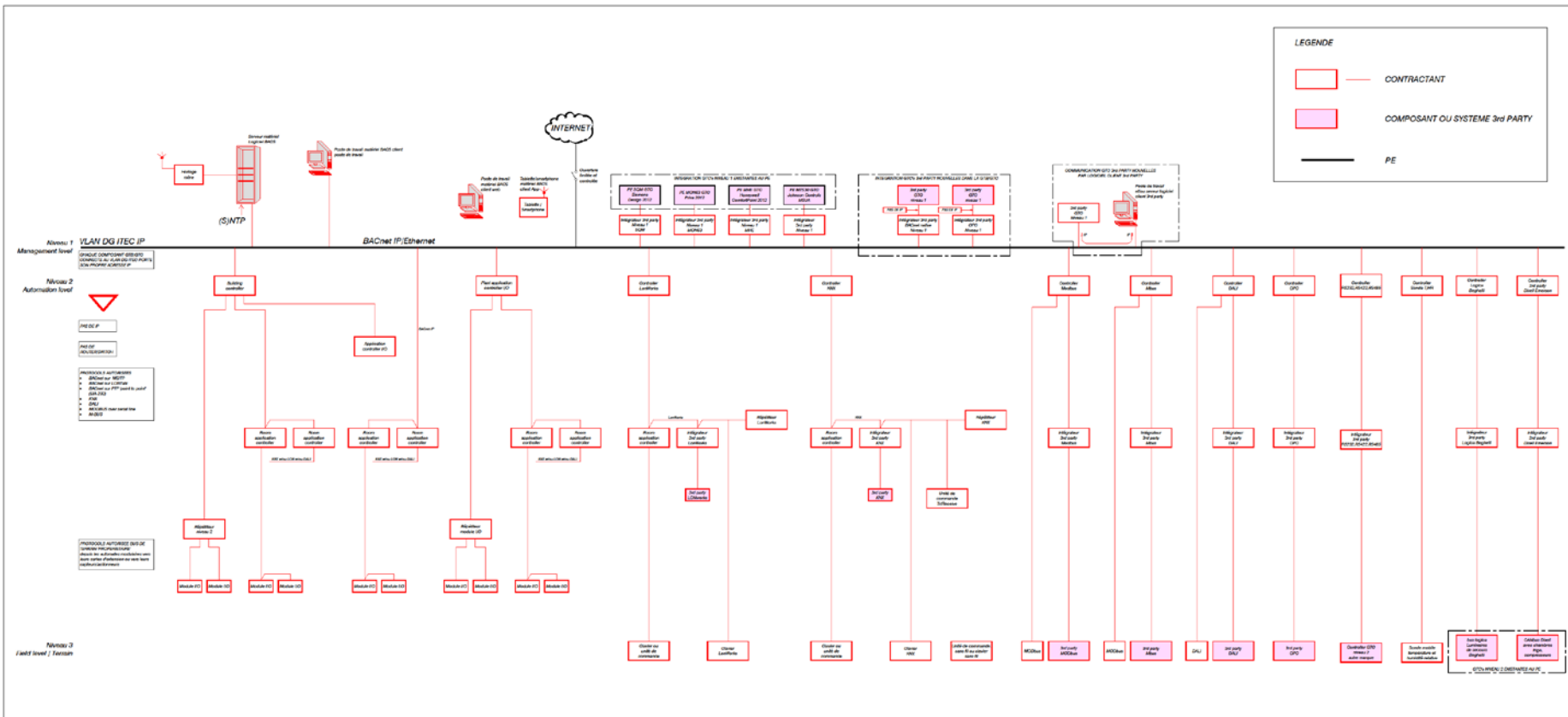
- Keyless entry
- Dynamic energy mgt
- Preventive smart FM
- Heat optimisation – occupation
- App Navigation – Menu – Workplace – Comfort
- In house packing
- Cyber security



»Brain«

Das sogenannte »Brain« vernetzt Technik und Prozesse und hat Schnittstellen zu IoT, BACnet, KNX, Modbus, M-Bus, Beacon-Steuerung, BIM, Prozesssteuerung und dem Preventive Smart FM.

CASE





Case study : Building automation in



IT-CLUB -
CIRCLE OF EXCELLENCE ...



Case AZ Zeno Knokke

Partners

AZ Zeno

- IT departement (N. Roels)
- Facilitair departement (F. Van Dierendonck)

EEG (J. De Duytsche, D. Devos)

Ingenium (Wim Boone)

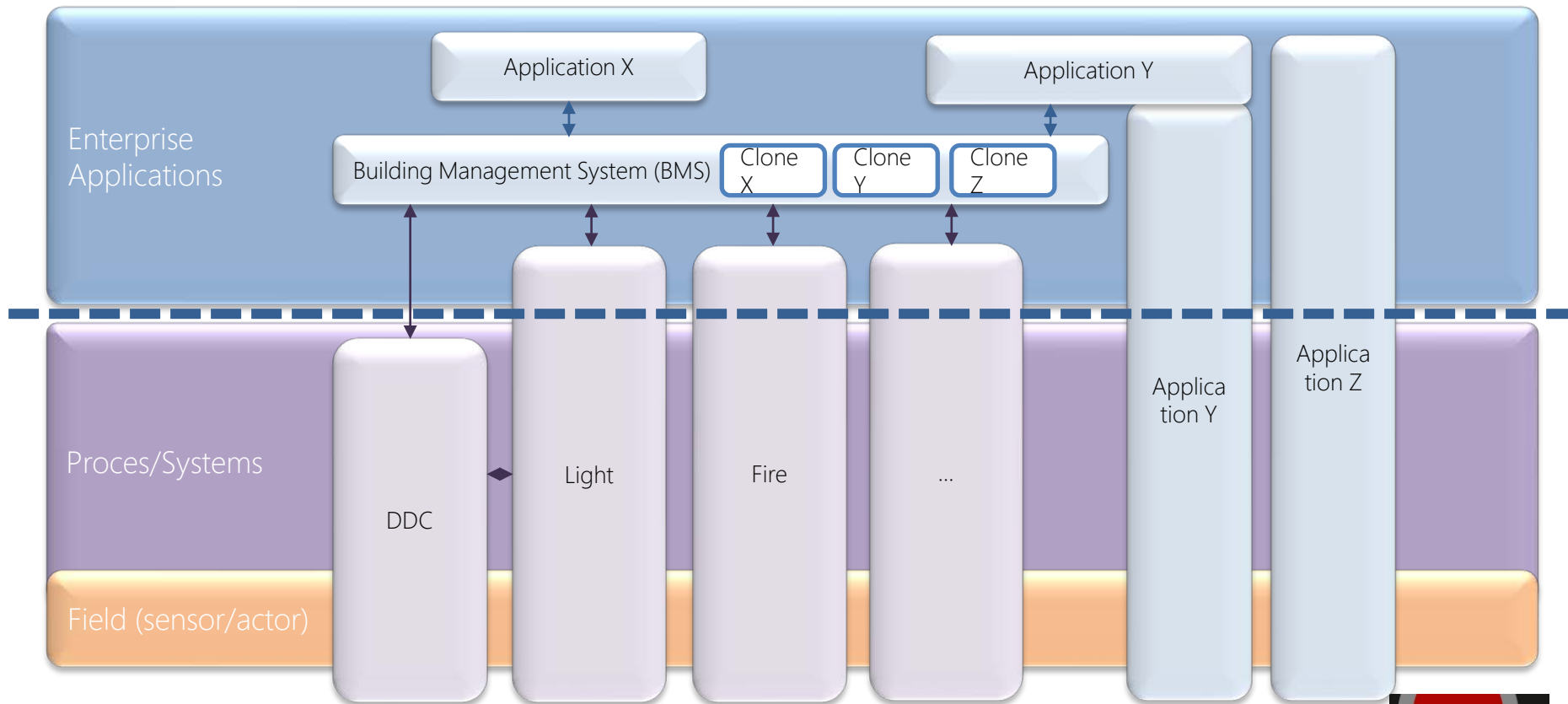
Boeckx architects (B. Van Moerkerke)

Building-IQ (T. Verstaen)

Leveranciers



Situatie op vandaag



Situatie op vandaag

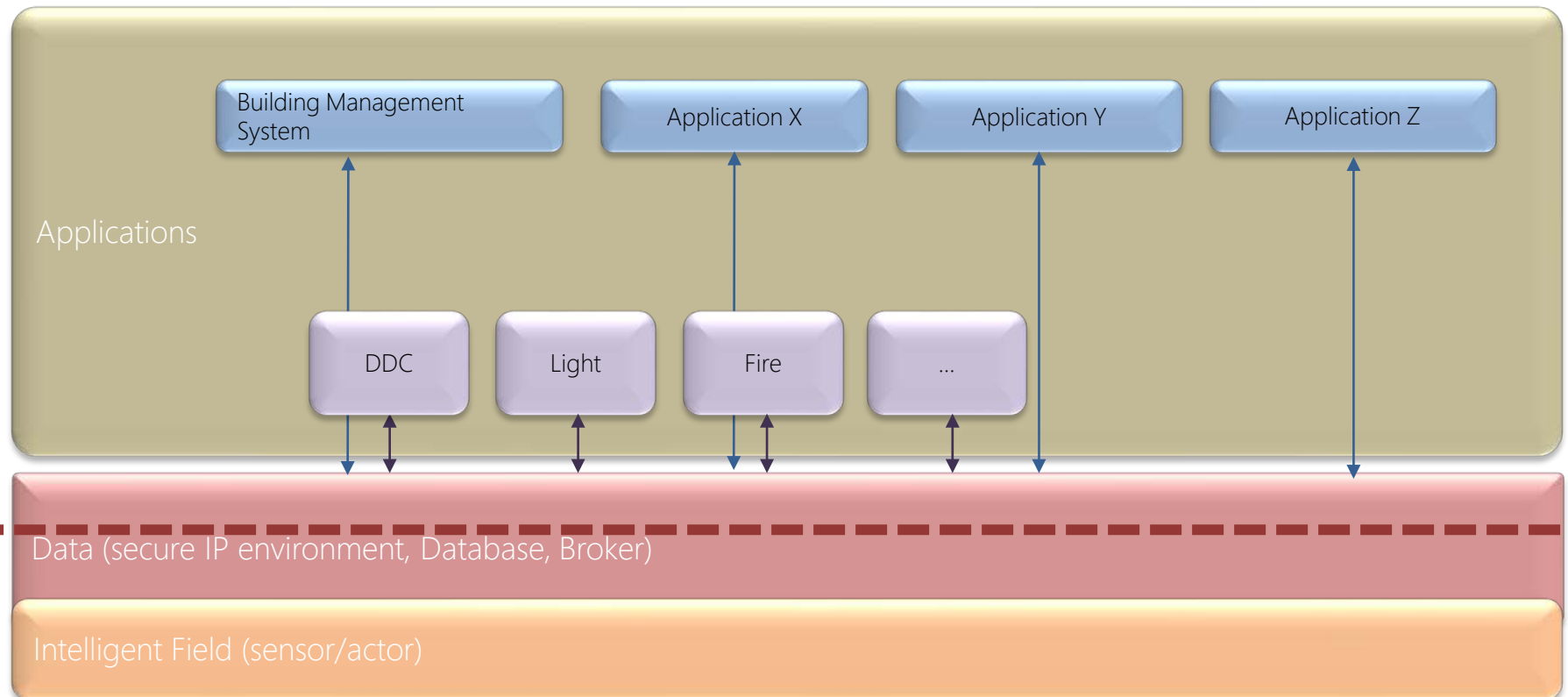
Building Management System bevat waardevolle data

- Ontsluiten van data niet gestandaardiseerd/gedocumenteerd
- Ontsluiten van data op projectbasis en op maat
- Ontsluiten van data ahv protocollen die weinig/niet gekend zijn in Enterprise IT
- Tussen komst BMS partner noodzakelijk
- Data wordt ontsloten op basis van kost+ ipv waarde van de data

Alternatieve oplossingen

- Implementeren van verticale silo's
- Nabouwen applicaties binnen BMS omgeving (clones) => gepushed door producenten BMS

BloT – horizontal convergence



BloT – horizontal convergence

Field devices intelligenter

Building Data Repository Layer

- Toegankelijk dmv Enterprise IT technologieen (REST API, XML, etc.)
- Geen 3rd party activiteit vereist om toegang te krijgen tot de data
- Data wordt gevaloriseerd

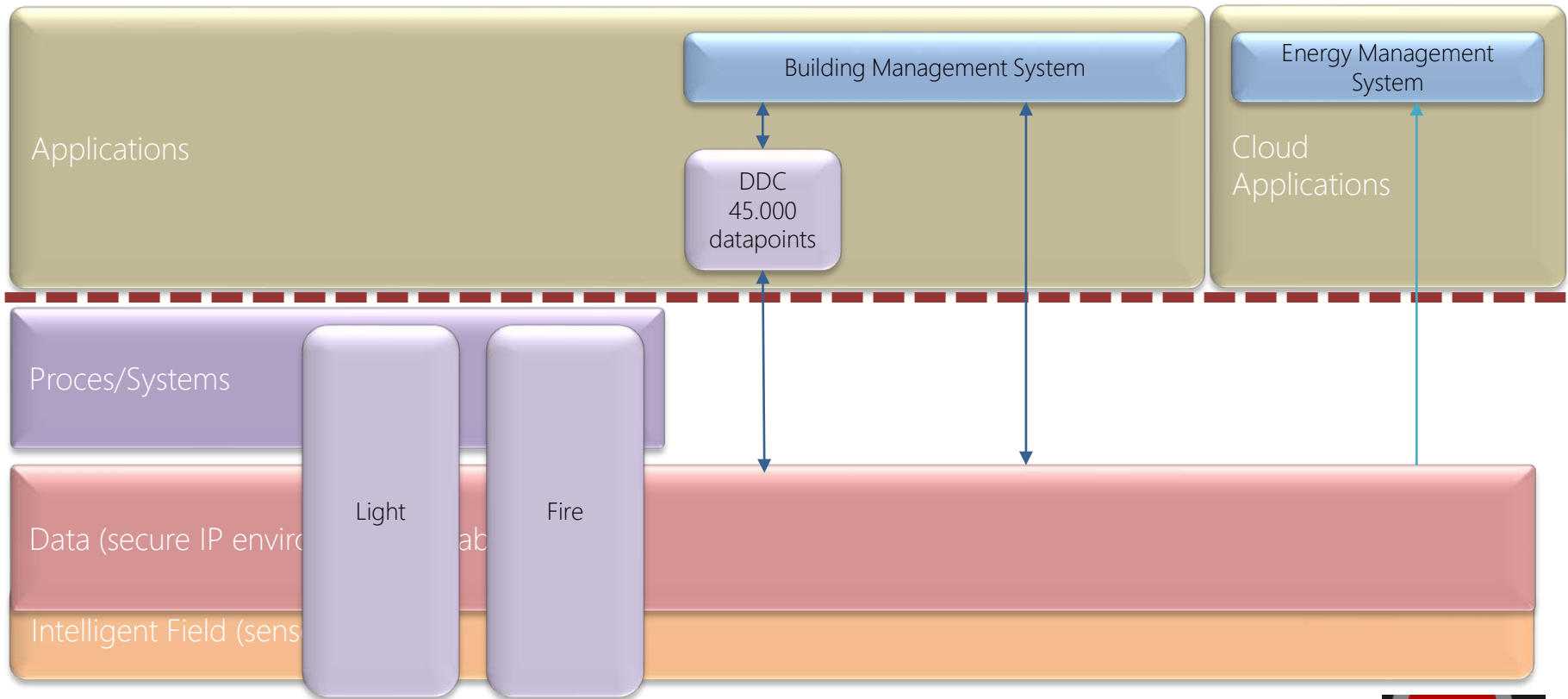
Proces & Enterprise worden applications in de serverroom, virtual server omgeving en/of cloud

Mogelijkheid tot het ontstaan van eco systeem application developers op Building data

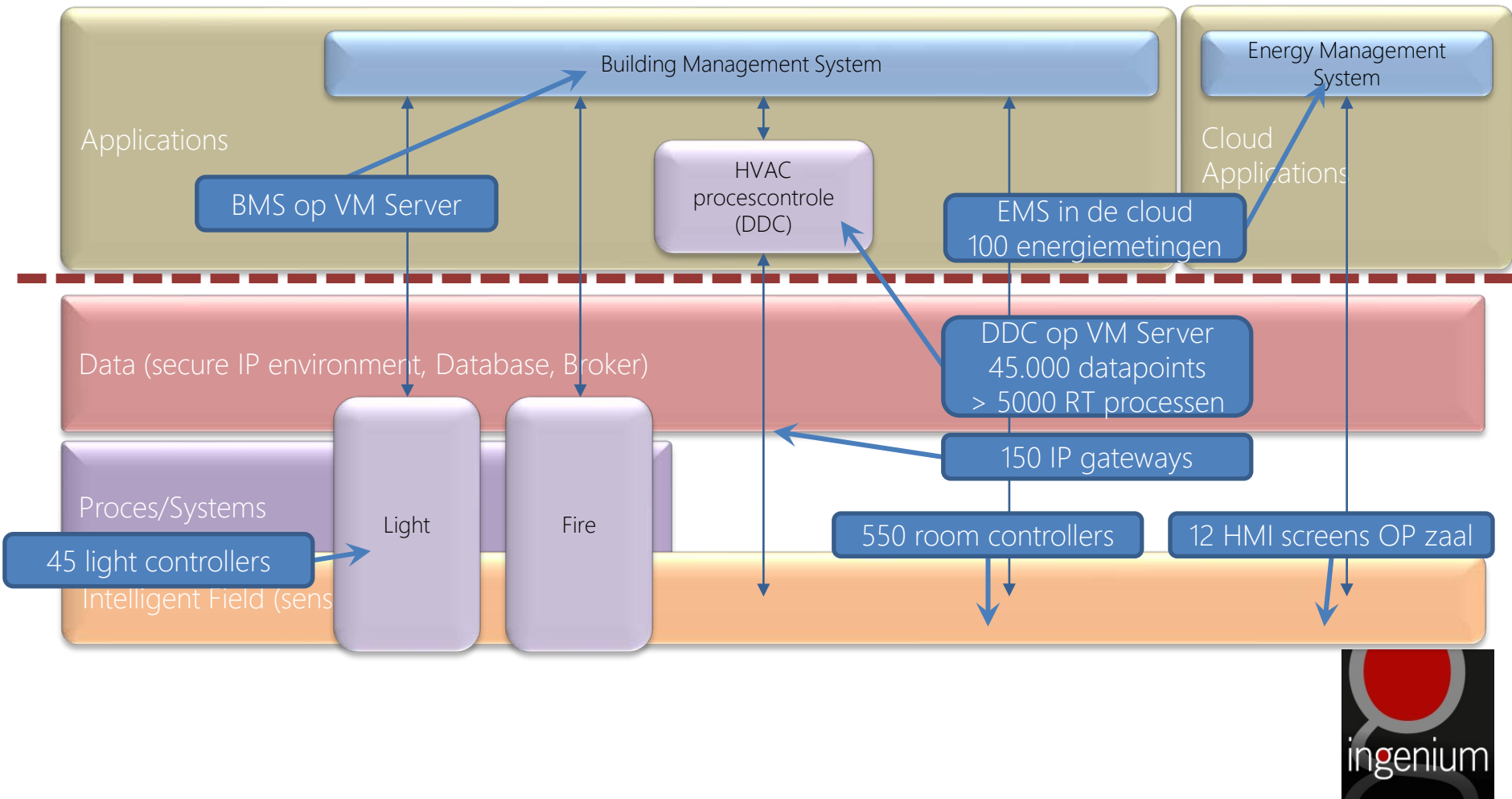
Alternatieve oplossingen worden overbodig



AZ ZENO – a major step



AZ ZENO – a major step towards BIOT



AZ ZENO – a major step towards BIOT

IT omgeving - HW

Building automation fysiek gedeeld in LAN

Volledig afzonderlijke VLAN building automation

- Afgeschermd geheel, veilig
- Broadcast, multicast
- Interferenties andere netwerkgebruikers vermeden
- IP range toegekend lang voor de in gebruik name

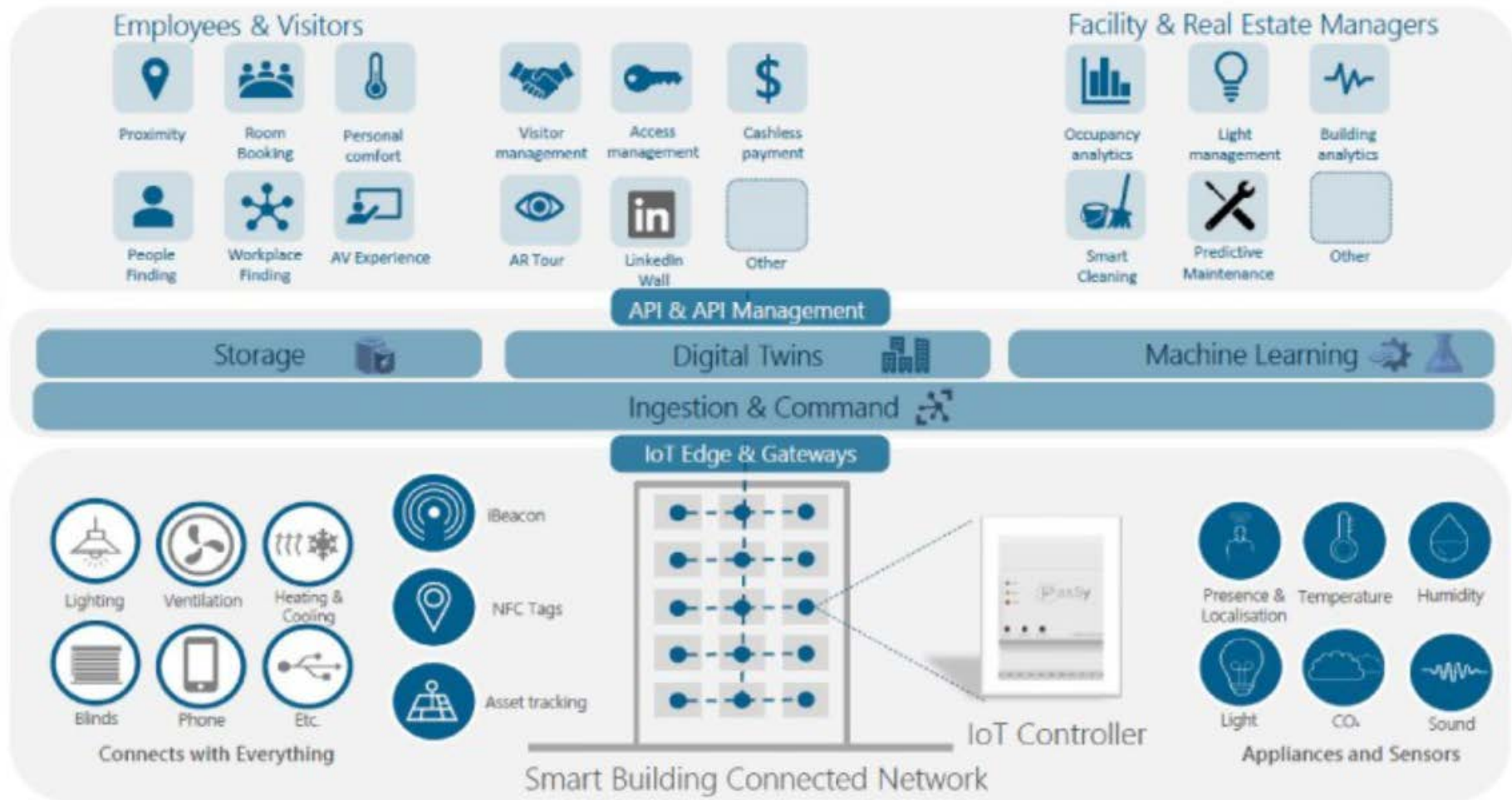


10Gbit netwerk koperbackbone, volledig redundante core

AZ ZENO – Cijfers

- 1 virtueel building management system
- 1 cloud energy management system met 100 energiemetingen
- 1 virtuele DDC controller met 45.000 datapunten
- 550 roomcontrollers
- 150 sensor/IP-gateways
- 45 lightingcontrollers
- 12 touchscreens voor operatiezalen

SMART





BEDANKT!



White paper Smart Buildings – ir. Wim Boone
<https://tinyurl.com/kantoor2023>

