



Radboudumc



REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

Smart Building / Hospital

Radboudumc Gebouw A | Vanuit visie naar realisatie.





- Alain Schoenmakers

Consultant Automation



Regel Partners BV



- Gert-Jan Bakker
Sales Manager



REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud



- 01 Even voorstellen
- 02 Smart building
- 03 Van ontwerp tot realisatie
- 04 Smart Building naar Smart Hospital
- 05 Lessons learned

SMART BUILDING - Invalshoeken



- User experience
- Facilitair
- Energetisch
- Data analyse & optimalisatie



SMART BUILDING – Wat goed is voor jou...



Smart Building | Radboudumc (1)



Definitie van een Smart Building voor Radboudumc?

“Een Smart Building is een gebouw dat voorzien is van technologie waardoor aangebrachte voorzieningen informatie verkrijgen, uitwisselen, aggregeren en interpreteren waardoor technische systemen geactiveerd worden en omstandigheden aangepast worden om een prettige en functionele omgeving te creëren voor de gebruikers van het gebouw.”

Bron “Radboudumc” mei 2018

Anders geformuleerd:

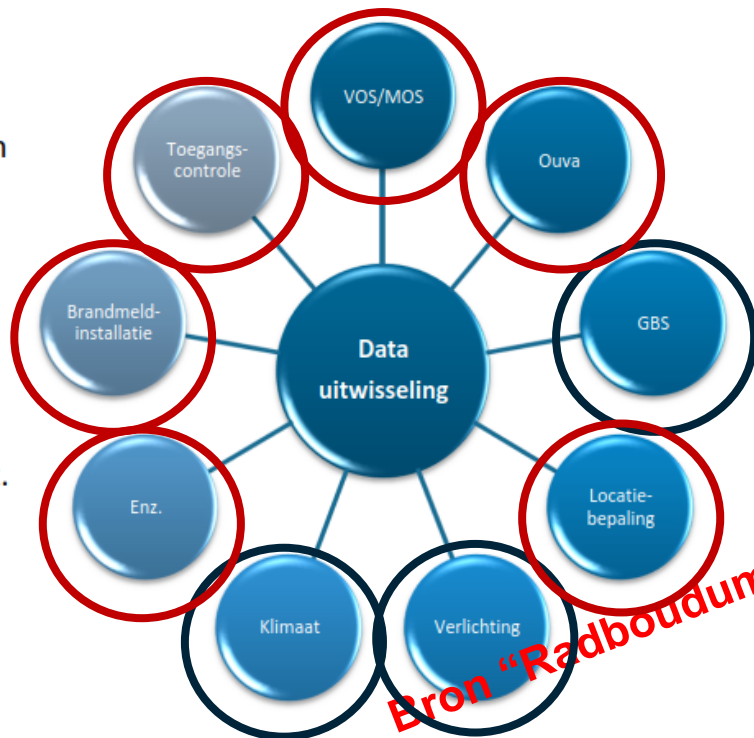
Een Smart Building (letterlijk “slim gebouw”) is een gebouw dat iets doet voor de gebruiker.

Smart Building | Radboudumc (2)



Implementatie van een data-uitwisselingsplatform maakt het mogelijk om installaties:

1. met elkaar te laten communiceren;
2. informatie met elkaar uit te laten wisselen die benodigd is om bv.:
 1. het gebruik van het gebouw comfortabeler te maken;
 2. efficiënter te gebruiken;
 3. energiezuiniger te maken;
 4. verpleging efficiënter in te zetten, enz.



Bron "Radboudumc" mei 2018

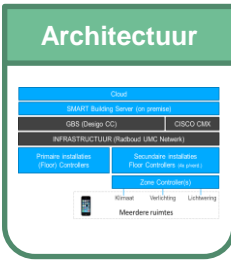
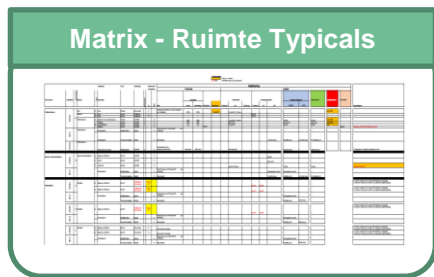
VAN ONTWERP NAAR REALISATIE



Bestek & Aansluitvoorwaarden

Expertsessies
SMART
Building
/Hospital

Interviews



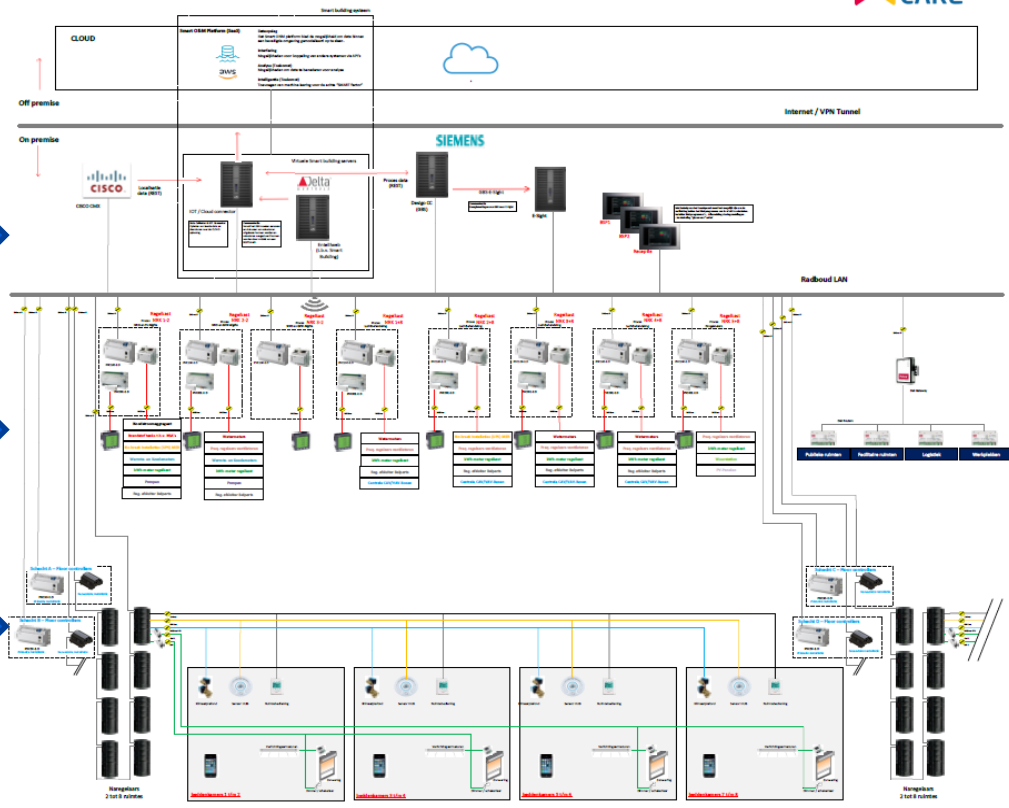
SMART BUILDING TOPOLOGIE



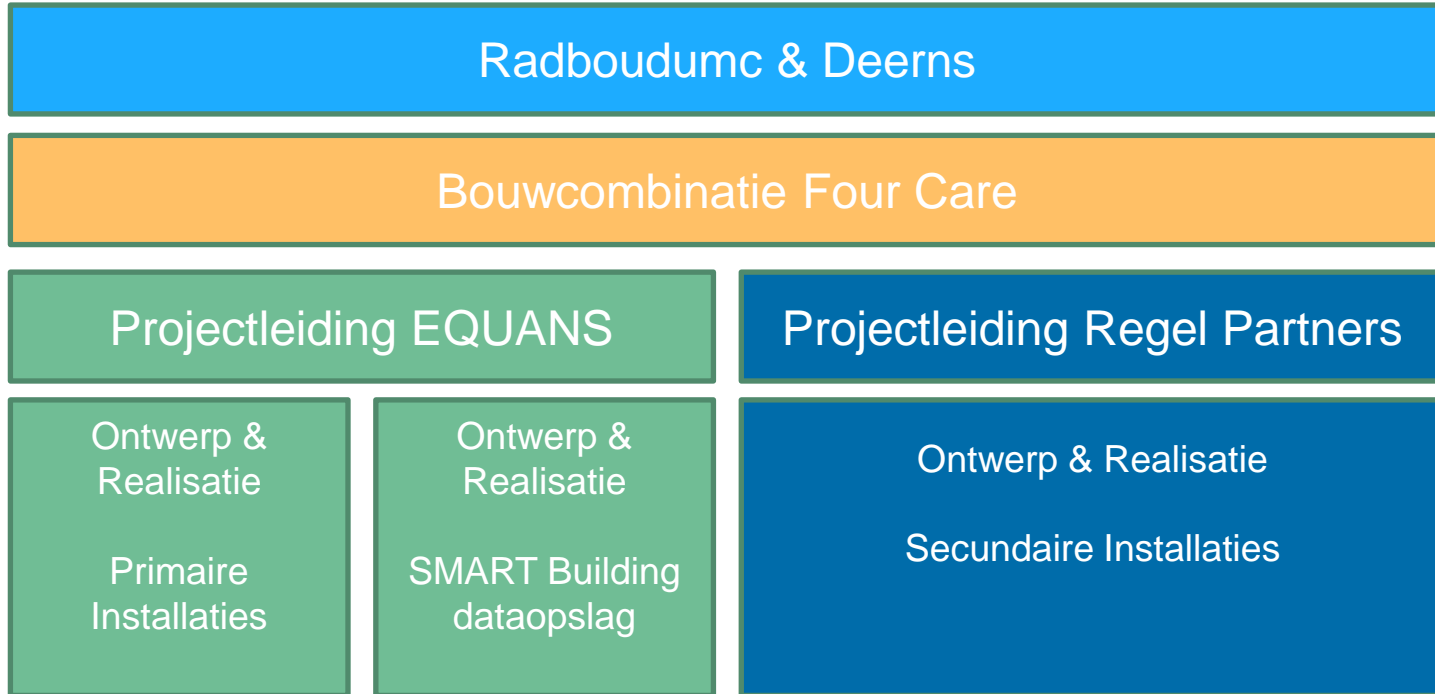
Data collectie & Data Lake
(Lange termijn dataopslag voor analyse en optimalisatie)

Primaire Installaties
(Regeltechniek voor energie/noodstroom, CV, gekoeld water & lucht)

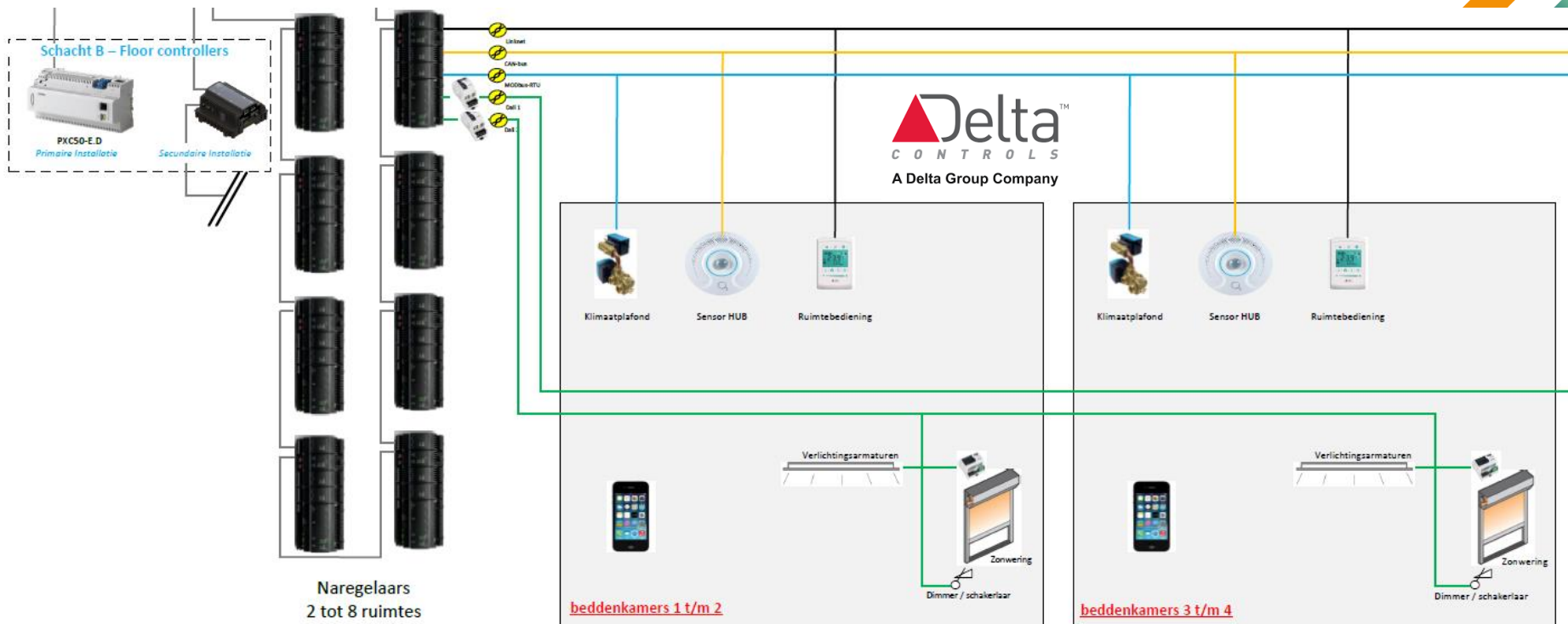
Secundaire Installaties
(Regeltechniek voor kamer domotica)



SAMENWERKING AUTOMATISERING



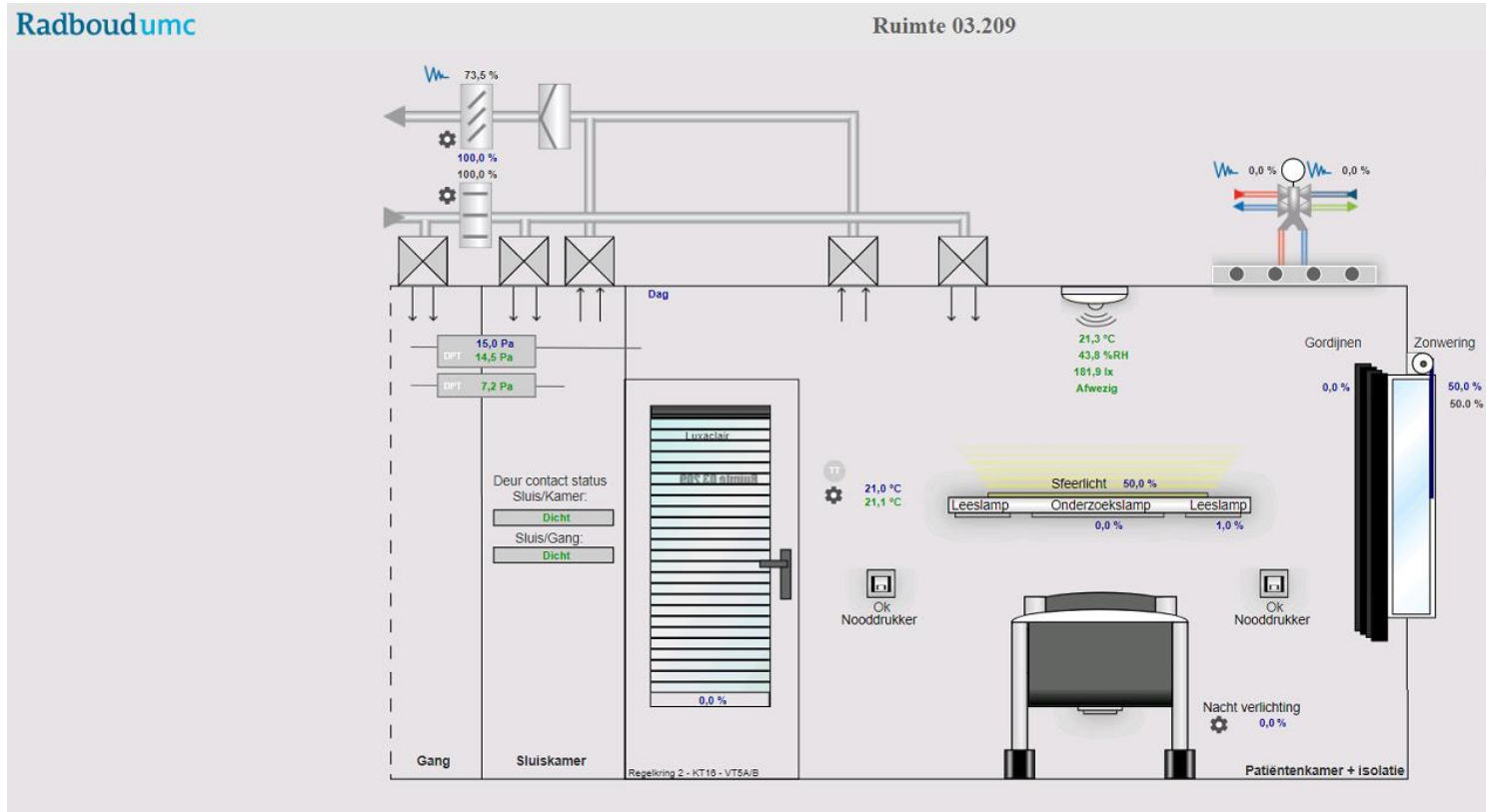
SECUNDAIRE INSTALLATIES



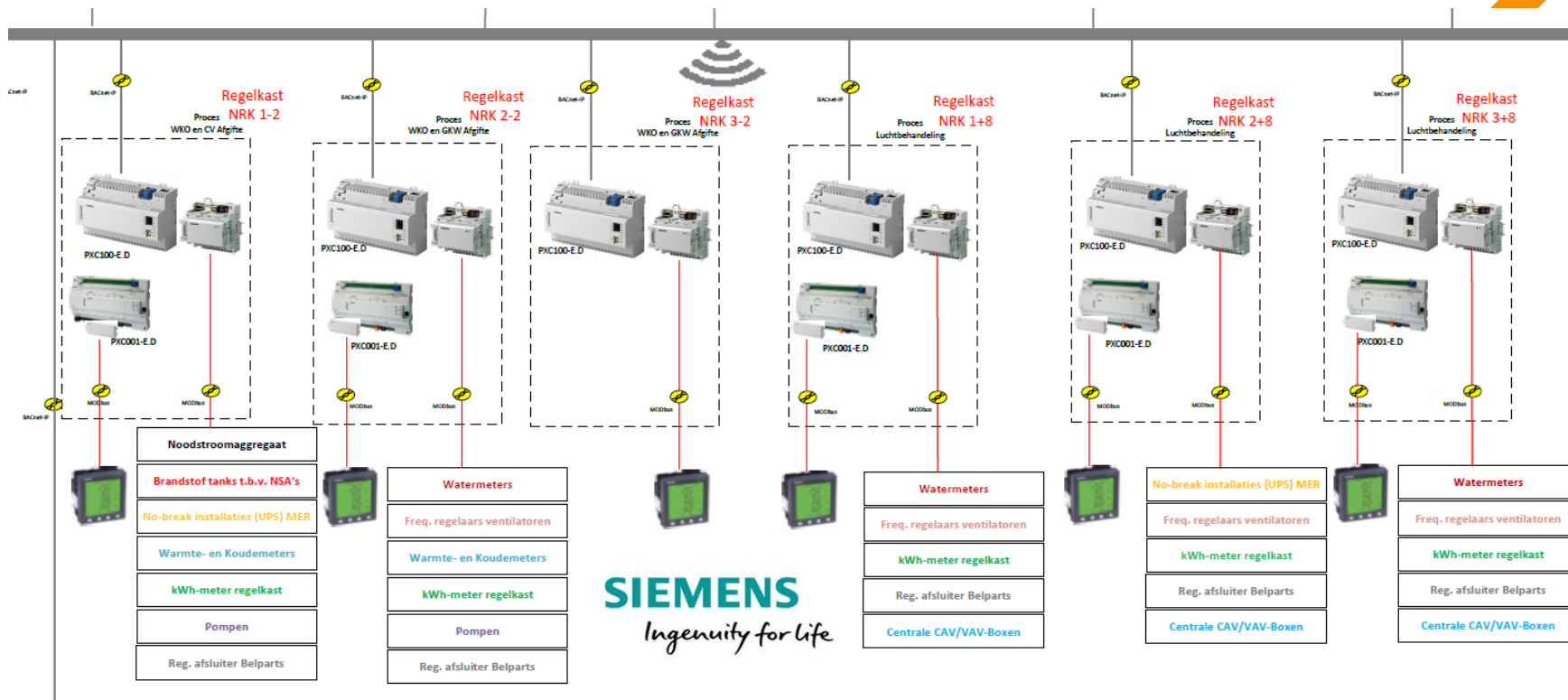
SECUNDAIRE INSTALLATIES

Radboudumc

Ruimte 03.209



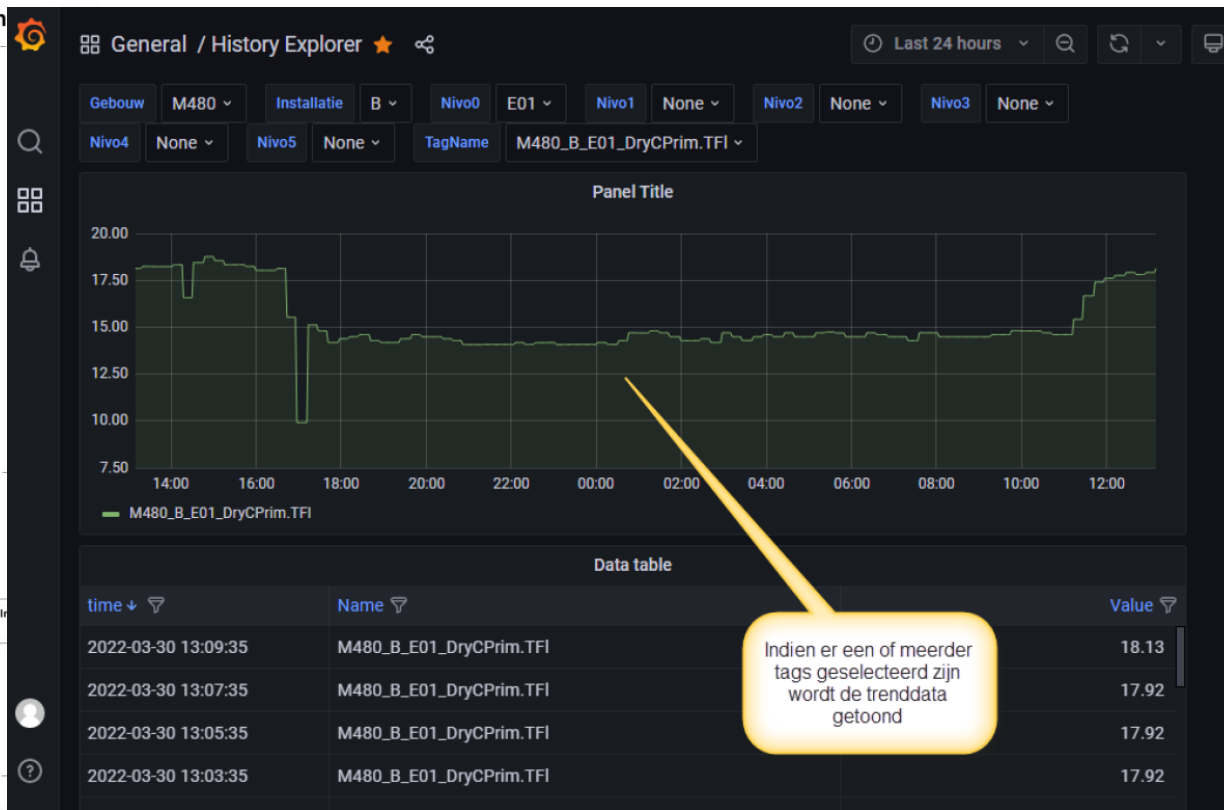
PRIMAIRE INSTALLATIES



SIEMENS
Ingenuity for life

SMART BUILDING / DATA LAKE

Smart Building Platform



Delta GBS



Entelliweb Server
(Regelpartners)



Desigo CC Server
gebouw S
(Radboudumc)

SIEMENS

Samenvattend

Nieuwbouw Gebouw S (M480)

Oppervlakte: 43.000 m²

Installaties:

- ✓ Primaire regelinstallaties en floormanagers: Siemens PX
- ✓ Secundaire regelinstallaties: Delta Controls + sensorhub
- ✓ SMART HOSPITAL: Desigo CC + enteliWEB + Wonderware

Omvang: 30.000 Datapunten, 250 controllers

Bijzonderheden:

- BREEAM-NL 'Excellent' certificaat voor ontwerp
- Ruimtebediening via app op smart device
- Flexibele digitale infrastructuur
- Data Lake (AVEVA Historian)

SIEMENS
Ingenuity for life

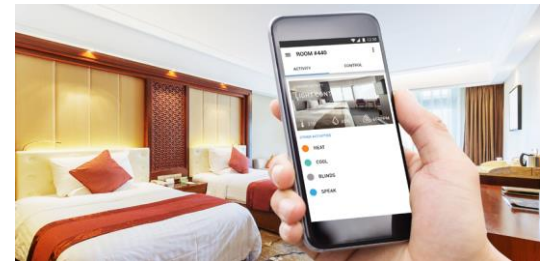
Delta
CONTROLS
A Delta Group Company

 AVEVA
Historian

 iqmessenger

 EQUANS

 **REGEL PARTNERS**
System Integrators met inhoud



SMART HOSPITAL



Door de digitale infrastructuur van het smart building te koppelen aan de zorgprocessen realiseert men het smart hospital.



LESSONS LEARNED

- Samenwerking vanaf de start
- Focus op open architectuur
- Ontwerp toekomst gericht





REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

