



# DTplan Demodagen

3 oktober 2023





**WE ZIJN  
BENIEUWD  
NAAR JULLIE  
MENING &  
GEDACHTEN!**



# Kan er in jullie kantoor/gebouw op een gebouwbeheersysteem (GBS) een HVAC weekkalender aangepast worden?

The screenshot shows the DT PLAN software interface. At the top, there are tabs for 'Weekly Schedule', 'Special Events', and 'Summary'. Below these are navigation buttons: 'Prev Page', 'Prev Month', 'Today', 'Next Month', and 'Next Page'. The main area displays four calendar grids for January, February, March, and April 2022. Below the calendars is a table with columns for 'Name' and 'Summary'. An event named 'Kerstmis' is listed with a date of '25 Dec 2022'. To the right of the table is a vertical timeline with time slots from 3:00 AM to 9:00 PM. At the bottom, there are input fields for 'Event Start' (12:00 AM), 'Event Finish' (12:00 AM), and 'Event Output' (Unnocc).

The screenshot shows the DT PLAN software interface with the 'Weekly Schedule' tab selected. The grid displays a weekly schedule from Sunday to Saturday. The time slots range from 3:00 AM to 9:00 PM. A purple shaded area indicates an event occurring from 7:30 AM to 7:00 PM on Monday through Friday. The event is labeled 'Occ'. At the bottom, there are input fields for 'Event Start' (12:00 AM), 'Event Finish' (12:00 AM), and 'Event Output' (Occ).

Welke energiebron wordt in jullie kantoor/gebouw gebruikt om warmte op te wekken?





# DTplan/Multipharma


Xavier Desmet/André Baveghems



# Inhoud

- Introductie Multipharma
- Duurzaamheid binnen Multipharma
- Acties naar lager energie- & waterverbruik
  - Focus op distributiecentrum
- Naar een duurzame toekomst



- 
- Wie is MULTIPHARMA?
  - Netwerk van 245 apotheken
  - Distributiecentrum van 13.000 m<sup>2</sup>
  - Administratief gebouw 5000 m<sup>2</sup>
  - 1800 medewerkers





## Multipharma: zijn programma naar duurzaamheid

- Europese Green Deal.
- De CO2 voetafdruk van Multipharma, enkele voorbeelden:
  - De uitstoot door de verwarming , door airco en transport,...
  - De aankoop van geneesmiddelen, van diensten, woon-werkverkeer, renovaties, ...



Welke zijn de belangrijkste hefboomen die Multipharma wil gebruiken om haar ecologische voetafdruk te verkleinen?

- a. Hernieuwbare energie gebruiken
- b. Transport naar de apotheken optimaliseren
- c. De apotheken renoveren/isoleren
- d. Elektrische bedrijfsvoertuigen
- e. Woon-Werkverkeer met de fiets/openbaar vervoer.
- f. Verminderen van afval

# Distributiecentrum



- 2018 / 13.000 m<sup>2</sup>
- 110 medewerkers
- 10% van het verbruik van de Multipharma Group (991 MWh)
- Geclimatiseerde opslag en verwerking van producten



**DT PLAN**  
ENERGY SOLUTIONS

 **Multipharma**

## Welke acties zijn al uitgevoerd?

- Voortraject
  - Analyse sluimerverbruik
  - Simulatie potentiële PV installatie
- Opstellen van het actieplan 2023-2026.
- Regenwater gebruik voor toiletten, in totaal 250m<sup>3</sup> per jaar.



# Analyse Sluimerverbruik

## Inhoud

- [1 Introductie](#)
- [2 Verbruiksanalyse](#)
  - [2.1 Zomedag \(za 18/06/2022\)](#)
  - [2.2 Zomedag \(Zo 19/06/2022\)](#)
  - [2.3 Herfstdag \(za 24/09/2022\)](#)
  - [2.4 Herfstdag \(zo 25/09/2022\)](#)
  - [2.5 Overzicht](#)
  - [2.6 Detail](#)
  - [2.7 Detail zondag 25/09/2022](#)
    - [2.7.1 ALSB, Bemeterd verbruik](#)
    - [2.7.2 ALSB Nood & ALSB niet bemeterd](#)
- [3 Actiepunten na overleg op 22/11/2022](#)
  - [3.1 HVAC](#)
  - [3.2 ALSB](#)
  - [3.3 ALSB Nood](#)

## 2.3 Herfstdag (za 24/09/2022)

Gemiddelde dag temperatuur 13°C, max. 14°C



2 156,83 kWh

Totaal

0,00 kWh  
Wärmtepomp KM3  
0,0%

28,00 kWh  
EB 0.2  
1,3%

57,00 kWh  
Hal 1B  
2,6%

16,60 kWh  
E-Commerce  
0,8%

11,28 kWh  
EB Ladders  
0,5%

602,78 kWh  
ALSB Nood - Niet bemeterd  
27,9%

121,34 kWh  
EB 0.1  
5,6%

6,81 kWh  
Kantoor Real Estate  
0,3%

68,58 kWh  
EB 1.1  
3,2%

0,00 kWh  
EB 1.2  
0,0%

544,01 kWh  
Totaal Ventilatoren  
25,2%

13,39 kWh  
Winkel  
0,6%

22,00 kWh  
Hal 1A  
1,0%

75,67 kWh  
PM1  
3,5%

15,00 kWh  
Knapp2  
0,7%

574,37 kWh  
ALSB - Niet bemeterd  
26,6%

Oktow Data Platform: Spreiding verbruik op 24/09/2022

# Simulatie PV

- 1 [Situatieschets](#)
- 2 [Scenario's](#)
  - 2.1 [Minimale Injectie](#)
  - 2.2 [Maximaal aantal panelen \(Z-gericht\)](#)
  - 2.3 [Maximaal aantal panelen \(OW-gericht\)](#)
- 3 [Conclusie](#)



## Welke acties zijn al uitgevoerd?

- Zonnepanelen (1682) op dak van distributiecentrum.

2021



2023



**DT PLAN**  
ENERGY SOLUTIONS

**Multipharma**



## Welke acties zijn al uitgevoerd?

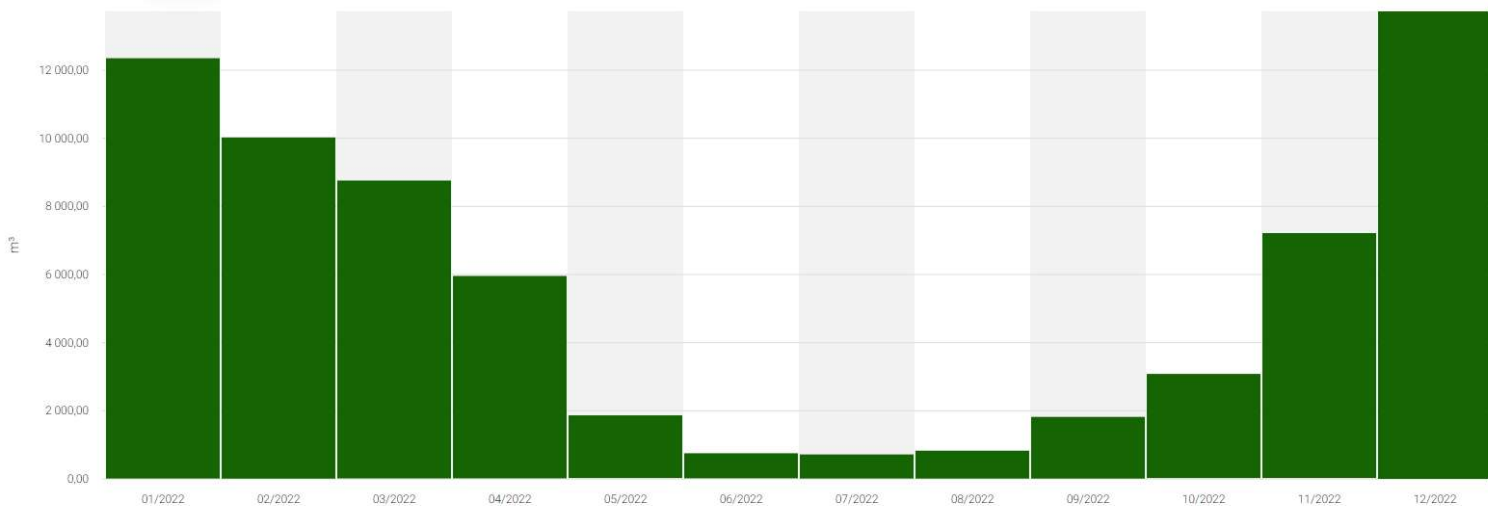
- Zonnepanelen (1682) op dak van distributiecentrum.
- Elektrische boiler ipv gasboiler.

Gasverbruik

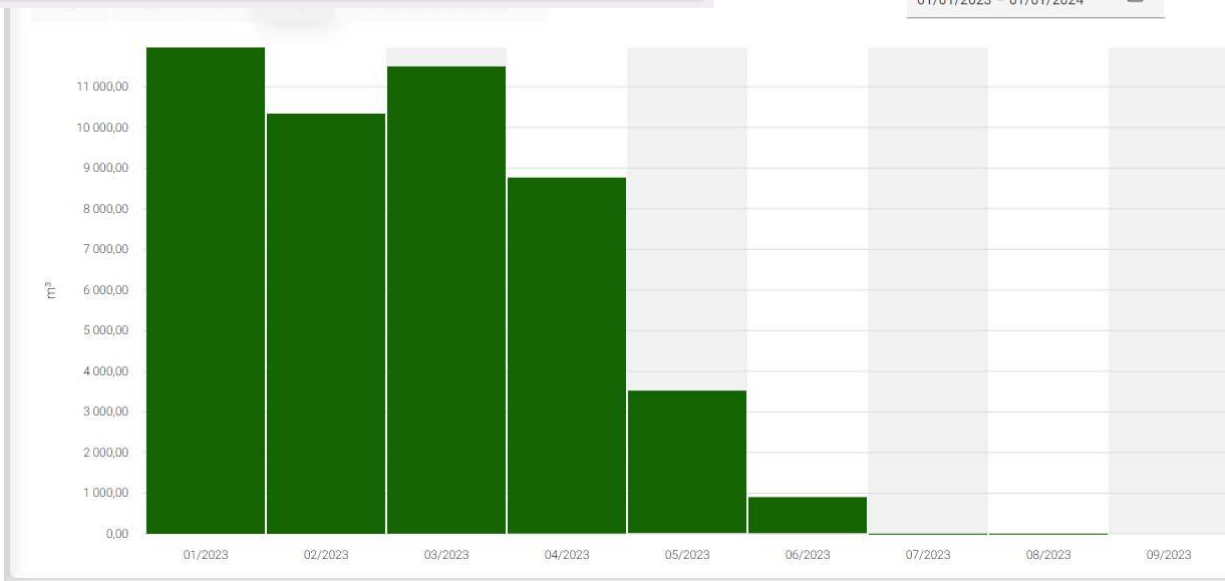


JAAR (MAANDWAARDEN) -

Period  
01/01/2022 - 01/01/2023



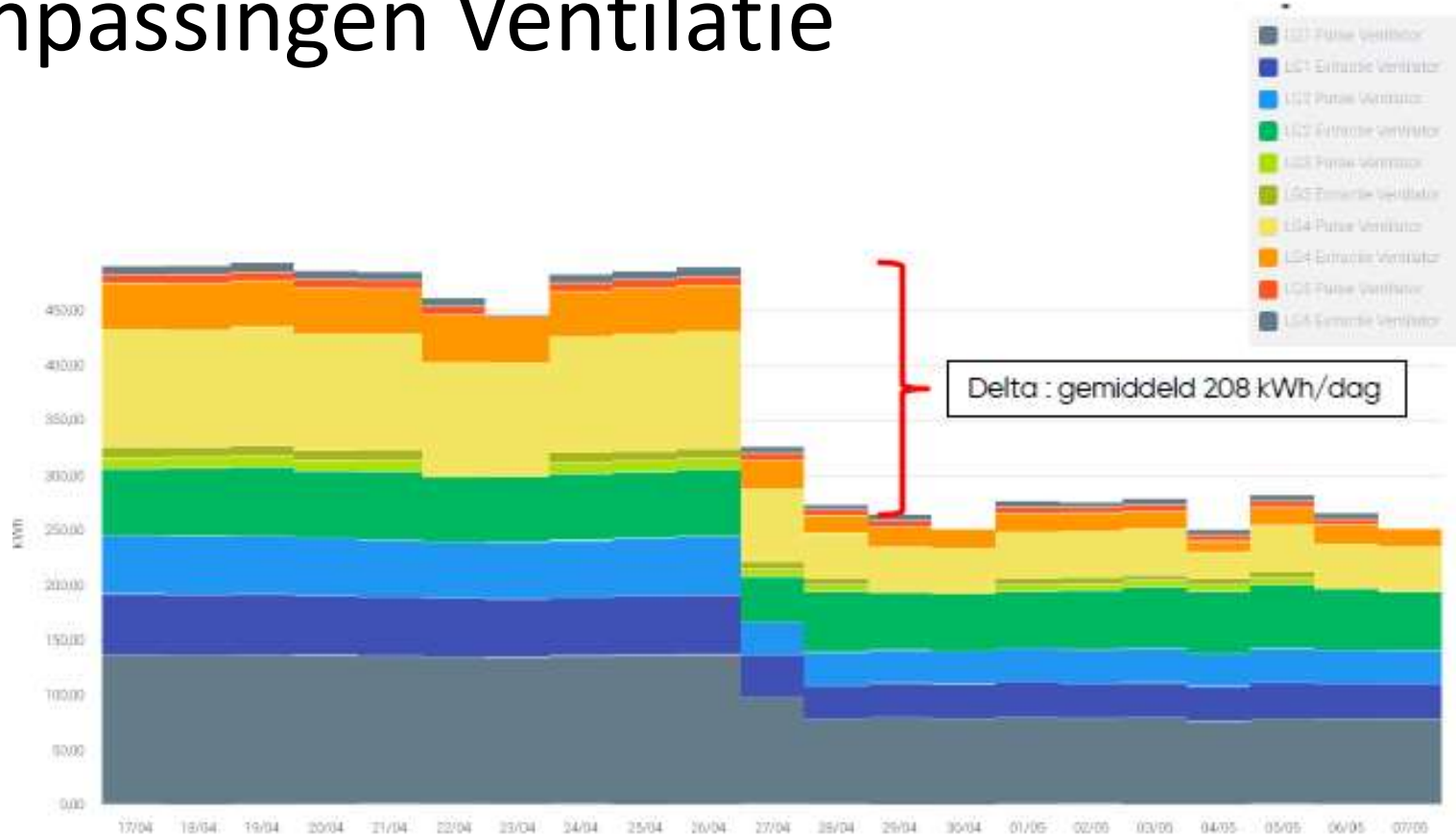
Period  
01/01/2023 - 01/01/2024



## Welke acties zijn al uitgevoerd?

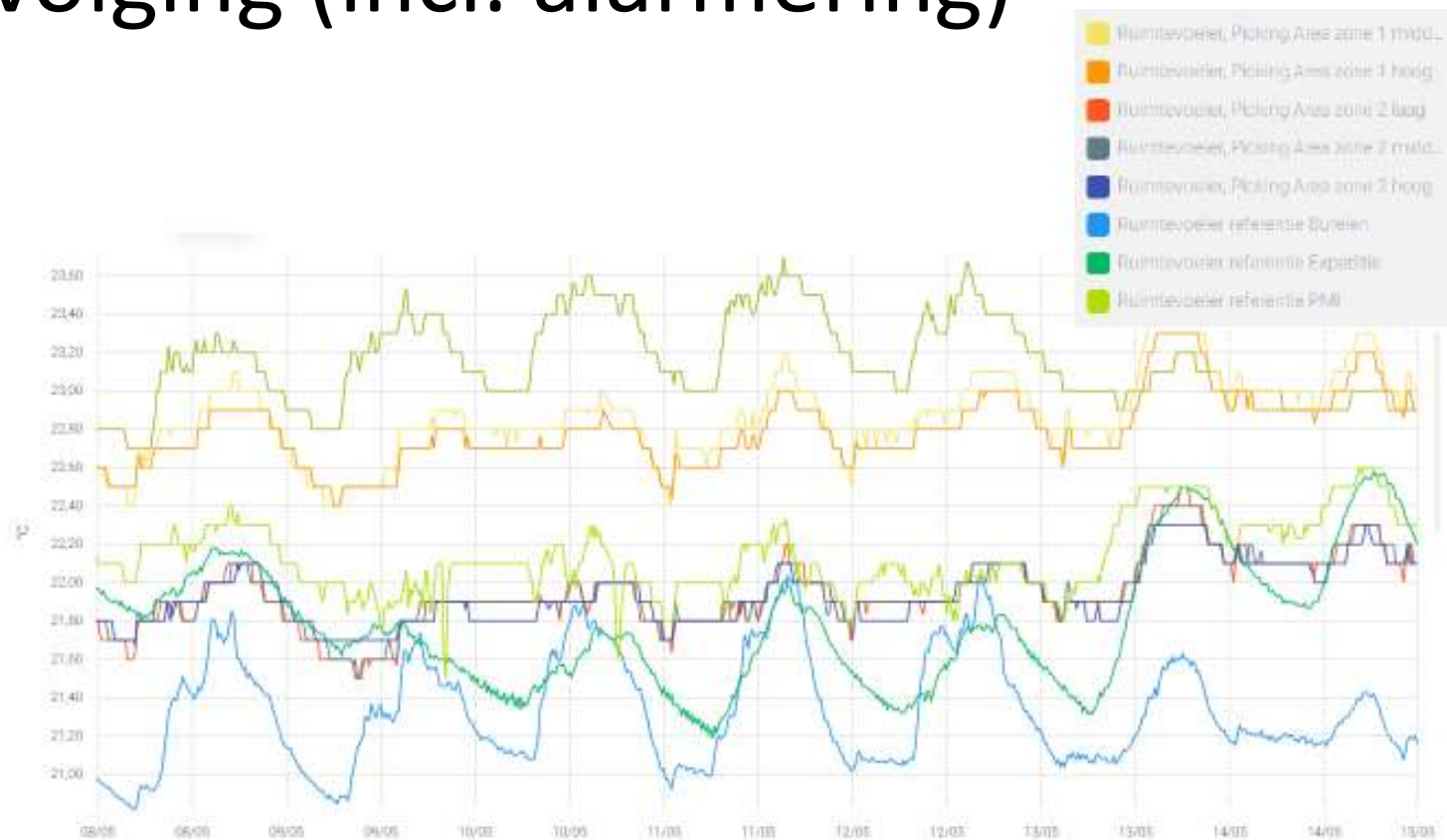
- Zonnepanelen (1682) op dak van distributiecentrum.
- Elektrische boiler ipv gasboiler.
- Aanpassen van de ventilatie (DTPLAN).
- Studie van optimalisatie van elektrisch verbruik (OKTOW).

# Aanpassingen Ventilatie



Verbruik ventilatoren/dag 17/04-07/05/2023 (bron: Oktow Data Platform)

# Opvolging (incl. alarmering)



Temperaturen in de verschillende ruimtes wk18/2023 (bron: Oktow Data Platform)  
Noot: Gem. buitentemp 13 à 14°C

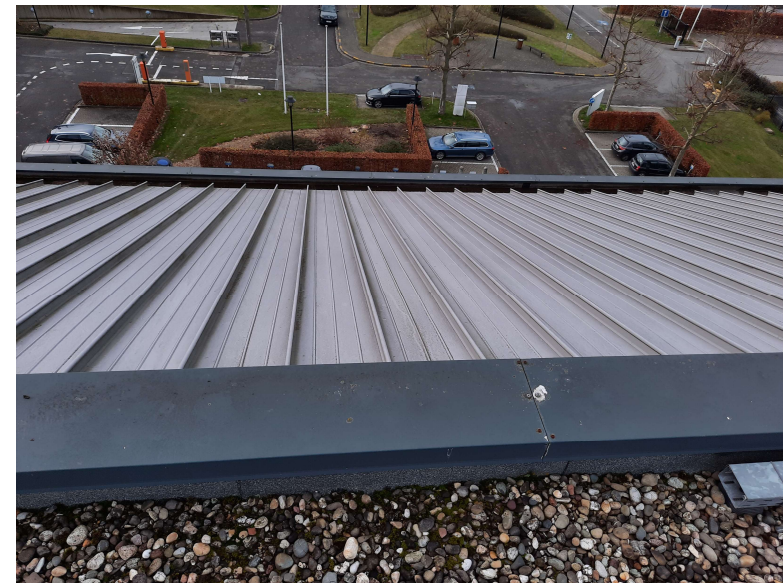
# Financieel

- 3 Aanpassingen die zichzelf terug verdienen:
- Een aantal kleinere 'kosteloze' inspanningen
  - Herprogrammatie verlichting (binnen & buiten)
  - Op punt zetten van de shutdown procedure op zaterdag

1. PV 682kWp:
  - Kost: ±460k€
  - Terugverdientijd: ±7 jaar aan de huidige prijzen
2. Gas -> Elektrische boiler
  - Kost: ±2000€ ,
  - Opbrengst: warmwater aan PV kost
3. Aanpassingen ventilatie
  - Kost: ±5000€
  - Opbrengst > 10k€/jaar

## Welke acties zijn gepland?

- Zonnepanelen op de dak van administratief gebouw.
- Zonnepanelen op dak van apotheken.
- Vervanging van gas/mazoutketels door warmtepompen.
- Vervanging van verlichting door LEDs.
- Omschakeling naar volledig elektrische wagens > Installatie van laadpalen.



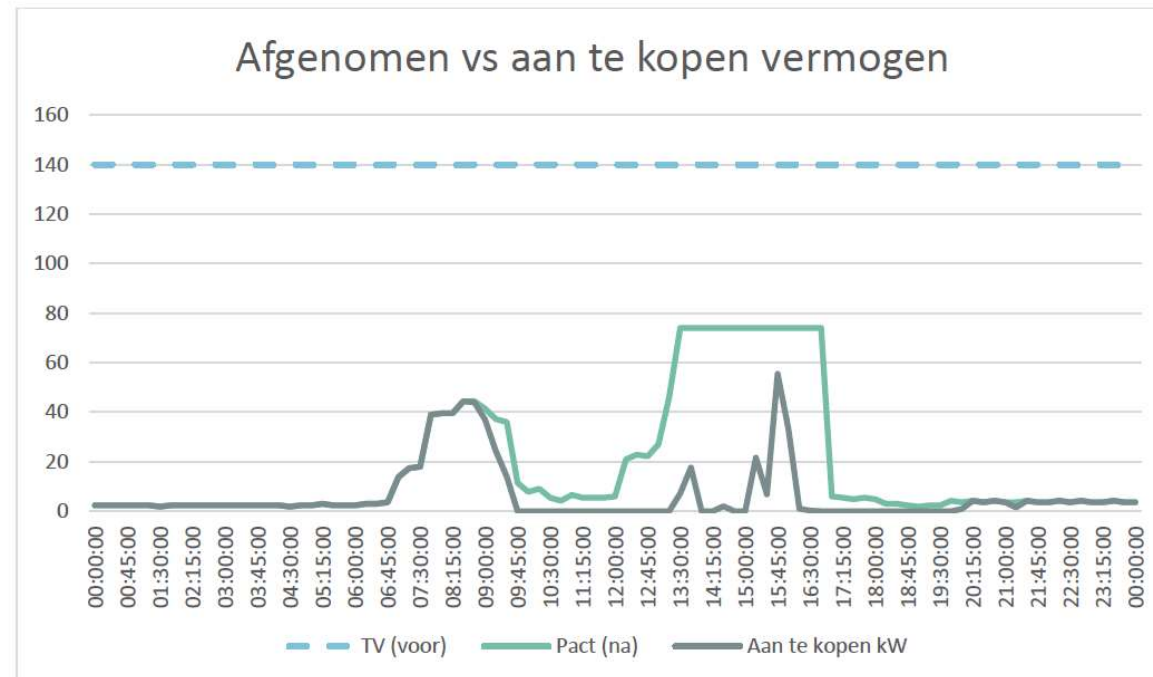
## Welke acties zijn gepland?

- Levering van apotheken met bakfiets.
- Fabricatie van eigenmerkenproducten in België of Europa.
- Uitvoeren van optimalisatie elektrisch verbruik.



## Uitdagingen voor de toekomst.

- Verzamelen van gegevens voor het verder optimaliseren/verminderen van het verbruik (op apotheken, distributiecentrum en administratief gebouw).
- Vermijden van piekverbruiken.
- Implementatie van elektrisch rijden.
  - Loadmanagement
  - Bijsturen op BMS
  - Energiedelen





# DTplan Demodagen

3 oktober 2023





**PRIVA**



# De toekomst is vandaag

Is de manier waarop wij energie opwekken, inkopen, opslaan en distribueren in onze gebouwen nog wel duurzaam?

Wij denken van niet. Met behulp van slimme technologieën stellen wij u in staat de overstap te maken naar een duurzamer gebruik van energie.

Wij helpen u om het verbruik te verminderen, de efficiëntie te verbeteren en maximaal gebruik te maken van hernieuwbare bronnen.







# Energy and Building Efficiency



**UWP4.0**

**IIoT gateway**

**Modbus**

**BACnet®**

**DALI-2®**

**Maiacloud**

**EM500 serie**

**EM200 serie**

**CARLO GAVAZZI**

**Data Management**

**Brandklepsturing**

**Lichtsturing**

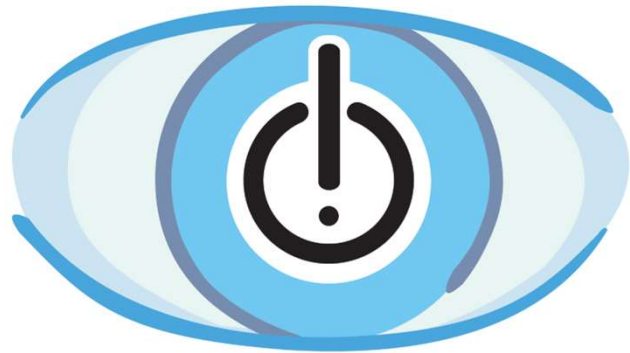
**Ventilatieregeling**

**Temperatuurregeling**



**VELEK**





**VELEK**



S+S REGELTECHNIK

**ADELSYSTEM**

 **lumenradio**

Grote Herreweg 48 Ruien





## Energiemeters

warmte, koeling,  
water, gas en  
elektriciteit



## Gemotoriseerde kranen

klepaandrijvingen,  
kogelkranen en  
regelafsluiters



## Ruimteregelaars

communicatieve  
zoneregelaars voor  
koelplafonds, 6-  
wegkranen, VAV, ...



## Sensoren

sensoren met  
LoRaWAN-  
communicatie of  
wireless M-Bus



## Uitlezing

automatisch uitlezen  
en centraliseren van  
meterdata



Selectie



Support



Service





# DTplan Demodagen

3 oktober 2023