

# Energiekosten & Real Time Control

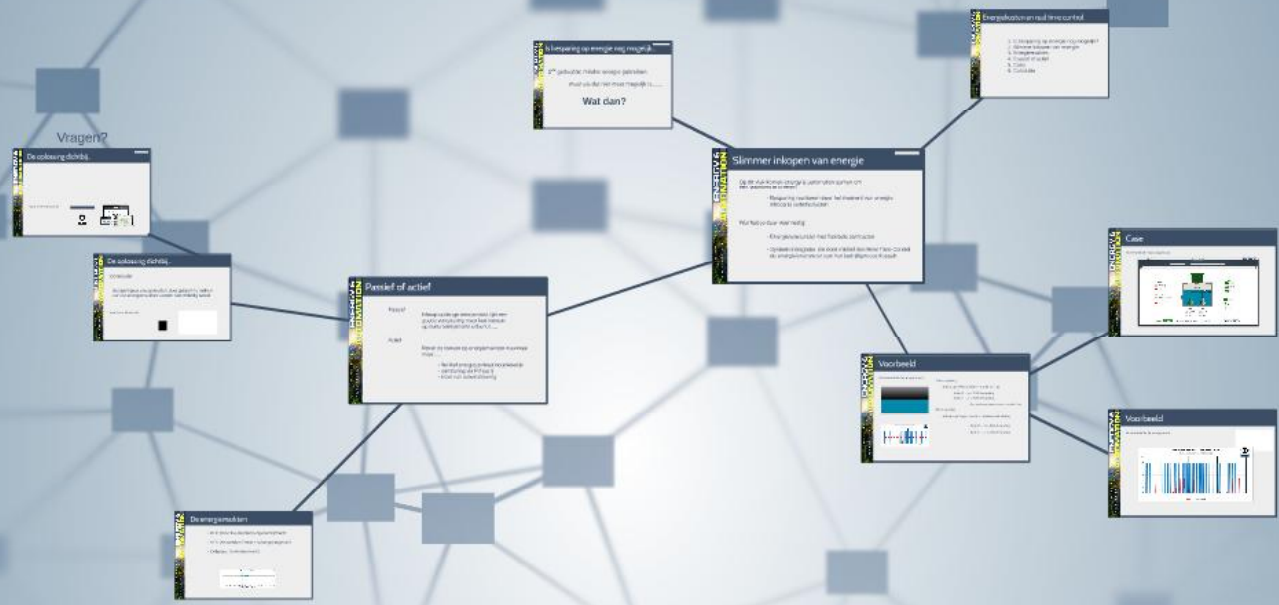
**DATAwatt**

Telecontrol Systems

Jasper Arts

18 juni 2014





# Energiekosten & Real Time Control

**DATAwatt**

Telecontrol Systems

Jasper Arts

18 juni 2014



## Energiekosten en real time control

1. Is besparing op energie nog mogelijk?
2. Slimmer inkopen van energie
3. Energiemarkten
4. Passief of actief
5. Case
6. Conclusie

Is besparing op energie nog mogelijk...

1<sup>ste</sup> gedachte: minder energie gebruiken

maar als dat niet meer mogelijk is.....

**Wat dan?**

# Slimmer inkopen van energie

Op dit vlak komen energy & automation samen om een voordeel te creëren

- Besparing realiseren door het moment van energie inkoop te automatiseren

Wat heb je daar voor nodig:

- Energieleverancier met flexibele contracten
- Systeemintegrator die door middel van Real Time Control de energieleverancier aan het bedrijfsproces koppelt

## De energiemarkten

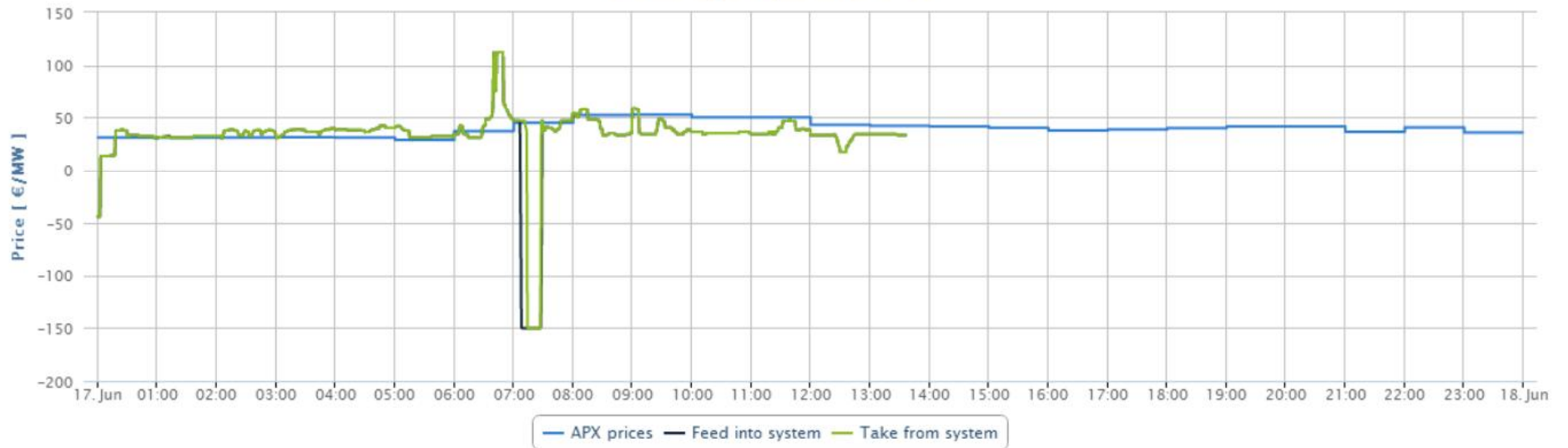
DATAwatt

- OTC (Over the Counter) lange termijnmarkt
- APX (Amsterdam Power Exchange) dagmarkt
- Onbalans 15 minuten markt



### APX vs predicted imbalance price [Euro]

Click and drag in the plot area to zoom in



## Passief of actief

### Passief

Inkoop op lange termijnmarkt lijkt een goede verzekering maar laat kansen op korte termijnmarkt onbenut.....

### Actief

Benut de kansen op energiemarkten maximaal maar.....

- flexibel energiecontract noodzakelijk
- aansturing via PV-partij
- inzet van automatisering



# Case

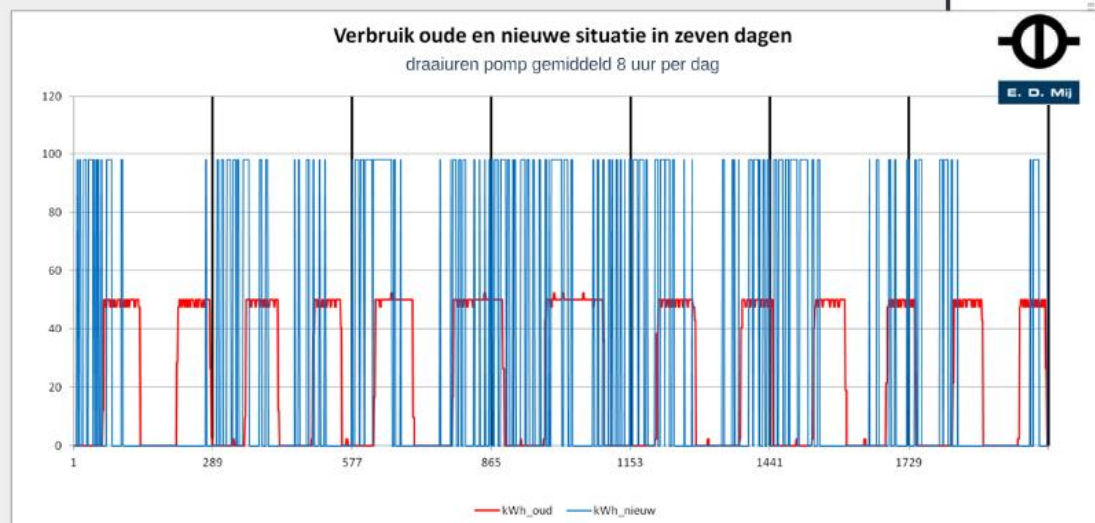
DATAwatt

## Kostenreductie bij pompgemaal

The screenshot displays the energy force SCADA interface for a pump station. The interface includes a header with the user name 'Isentry Jans', the company logo 'energy force', and navigation links for 'Settings', 'Log off', and 'Admin'. Below the header, there are dropdown menus for 'Customer' (Demo water Zuid Oost) and 'Location' (\*Zonaal Groene Haze 2/Borneveld 1 2648 Westland). The main content area features a central 3D cutaway diagram of a pump station with a water level of -212 cmNAP. To the left of the diagram is a legend with three categories: 'Station' (Accu storing, Niet gemeld, Deur), 'Elektra' (Spanning uitval intern, Spanning uitval stuurroom), and 'Verlichting' (Defect). To the right of the diagram are control panels for 'Pomp 1' and 'Pomp 2', each with 'START' and 'STOP' buttons and status indicators for 'Automatisch', 'Hand', 'Run', and 'Storing'. Below the diagram, there are status indicators for 'Pomp 1' and 'Pomp 2', including 'Thermisch', 'Stuurroom', and 'Klixon'. At the bottom of the interface, there is a status bar showing 'RTU status: Operational', 'Last received: 2013-11-28 11:05:38', and 'Gemaal Demo'. There are also buttons for 'Charts' and 'Maps'.

# Voorbeeld

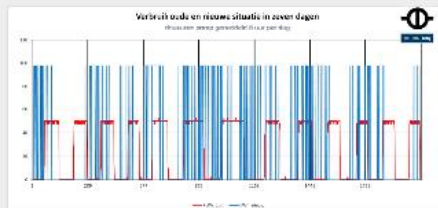
Kostenreductie bij pompgemaal



# Voorbeeld

DATAwatt

## Kostenreductie bij pompemaal



### 1ste besparing

- Inkoop op APX nachturen zonder sturing  
inkoop 8 uur > 20% besparing  
inkoop 6 uur > 30% besparing

(Piek tarief beurs 8-20 maar verkening klant 7-23)

### 2de besparing

- inkoop apx dag en nacht + onbalans met sturing  
inkoop 8 uur > 40% besparing  
inkoop 6 uur > 60% besparing



## De oplossing dichtbij..

Conclusie:

Besparing op energiekosten door gebruik te maken van de energiemarkten worden niet volledig benut

Voor meer informatie:

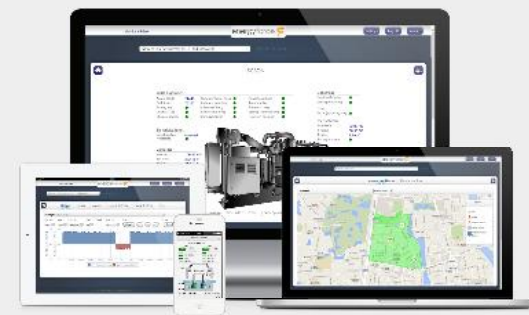
**DATAwatt**

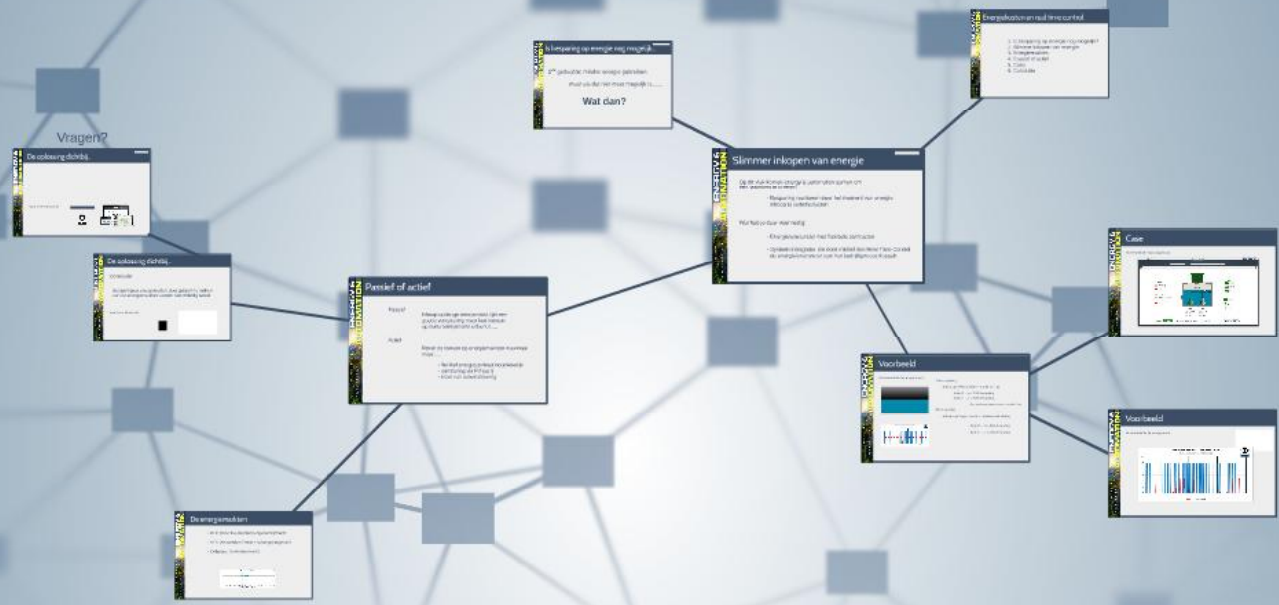


## De oplossing dichtbij..

Voor meer informatie:

**DATAwatt**





# Energiekosten & Real Time Control

**DATAwatt**

Telecontrol Systems

Jasper Arts

18 juni 2014

