

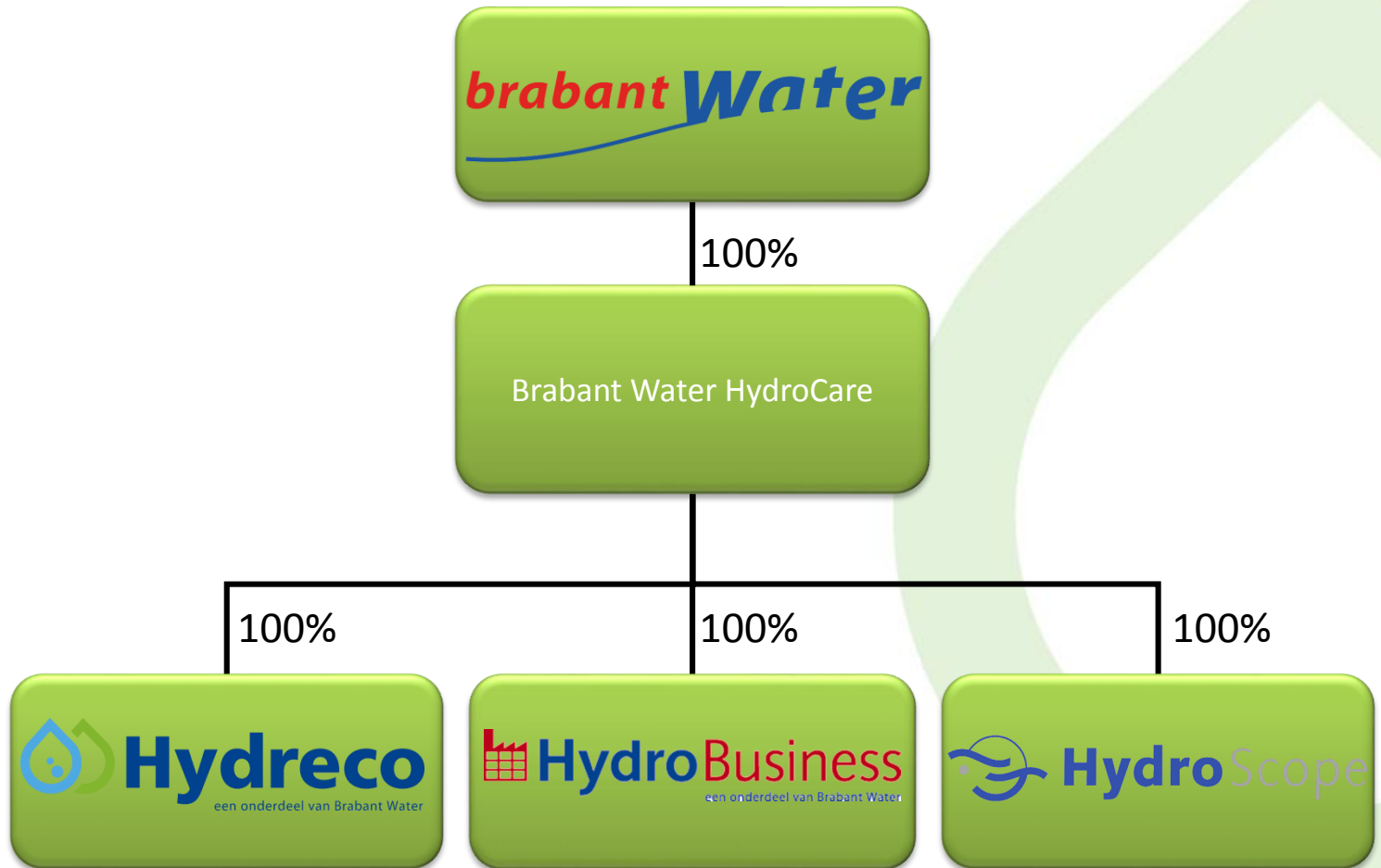
Hydreco

waar water energie brengt

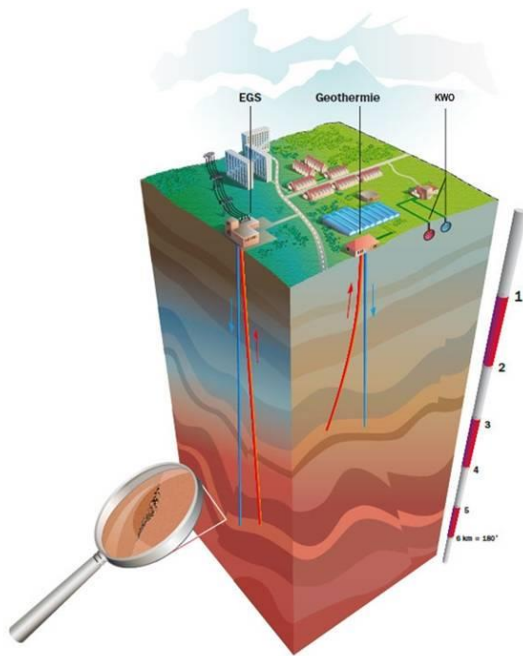
februari 2017



Organigram (sinds 2009)



Over Hydreco



- Eerste ervaring in 2002
- Hydreco sinds 2009
- Ca 10 medewerkers
- Ca 30 systemen. Waarvan 90% eigenaar
- 45.000 kW vermogen
- Design, Build, Finance, Maintain and Operate (DBFMO)
- BRL 6000.21 en BRL 11.000




Producten en Diensten

- Waar water energie brengt middels:
 - Koude- en Warmteopslag (KWO)
 - Koude en Warmte uit ruwwater voor drinkwaterproductie
 - Koude en Warmte uit drinkwater (WKD)
 - Geothermie
 - Ontwikkeling KWO i.c.m. bodemsanering (WKO+)
 - Brononderhoud
 - APK (nul inspectie)

Selectie van project referenties

Projecten			
Plaats	Chassé (theater & kantoren) Breda	Fontys & Factorium (scholen complex) Tilburg	Gemeentehuis Tholen
Vermogen (kW)	3.840	600	530
Capaciteit (m ³ /uur)	415	75	45
CO ₂ -reductie (ton/jaar)	458	664	65
Projecten			
Plaats	City Centre (kantoren & station) Arnhem	Triple O Campus (kantoren & appartementen) Breda	Cultureel Centrum 't Spectrum Schijndel
Vermogen(kW)	3.550	1.700	380
Capaciteit (m ³ /uur)	360	180	41
CO ₂ -reductie (ton/jaar)	440	300	394

Selectie van speciale referenties

Voorbeelden van speciale projecten			
Plaats	High Tech Campus Eindhoven	Diepenvoorde Waalre	Sanergy Strijp-S Eindhoven
Vermogen (kW)	14.000	1.500	4.000
Capaciteit (m ³ /uur)	1.370	250	600
CO ₂ -reductie (ton/jaar)	3.000	664	50% in vergelijking met traditioneel
Karakteristieken	Uniek KWO-project gesitueerd in een drinkwater- beschermingsgebied	Kantorenpark wat duurzame energie krijgt via een Energie Uitwisseling Station vanuit de drinkwatervoorziening (ruw waterleiding) van Brabant Water N.V.	Uniek project waar grondwaterbeheersing, bodemsanering en duurzame energie in de vorm van recirculatie wordt gecombineerd

Monitoring & Beheer

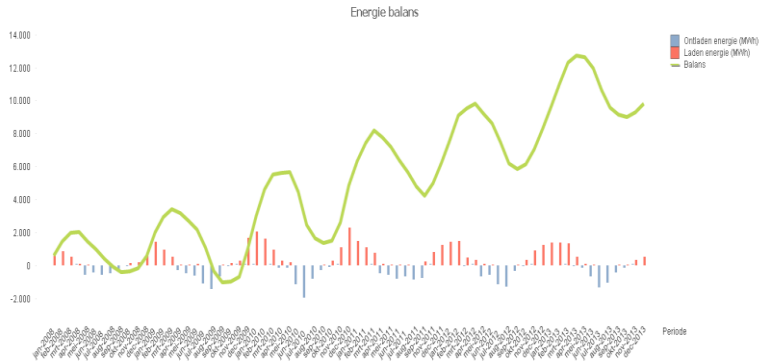
- Realtime (dashboard)
- Trendanalyse
- Bewaken van balans in de bodem
- Systembediening + optimalisatie
- Vergunningsrapportage
- Preventief en correctief onderhoud
- Storingsdienst

Toolbox KWO beheerder

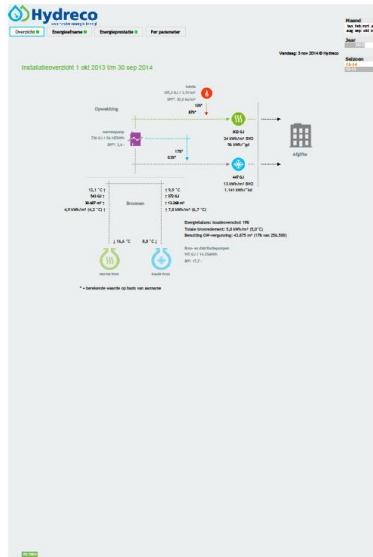
realtime dashboard

Dinsdag		13:00 4-nov-14 CET		KWO DASHBOARD (real-time)										Weerstation: 11,7 °C 81,4 %RH 99,5 kPa NW 0,7 m/s					
		Status grondwater		251,3 m³/hr Debiet				151,2 kW Vermogen				COP KWO							
KWO locatie / afnemer	Zomerbedr.	Winterbedr.	Primair	Sec.	KBT	WBT	Min. Druk	Max.	Ontladen	Laden	Pri.In	Pri.Uit	Sec.Uit	Sec.In	Sturing/Status Warmtepomper				
Arnhem Centraal	Ontladen (Koudelevering)		18,1 m³/hr	-8,3 m³/hr	16,1 °C	14,3 °C	92,3 kPa	265,0 kPa	0,0 kW	0,0 kW									
K1 Rijn	W-lev. +Pomp		0,1 m³/hr	18,3 m³/hr					0,0 kW		15,8 °C	12,7 °C	12,5 °C	12,2 °C					
K2 Park	Rust		0,0 m³/hr	0,0 m³/hr					0,0 kW		13,2 °C	8,8 °C	7,1 °C	6,9 °C					
K4 Place	Rust	Rustbedrijf	0,0 m³/hr	0,0 m³/hr					0,0 kW		15,1 °C	11,0 °C	11,6 °C	11,3 °C					
K5 OVT	K-Levering		4,6 m³/hr	15,7 m³/hr					-16,4 kW		16,2 °C	18,2 °C	16,4 °C	-50,0 °C					
K11 Luxo	K-Levering		3,7 m³/hr	0,0 m³/hr					-3,0 kW		15,5 °C	16,3 °C	16,3 °C	16,0 °C					
Boxtel Princenlant	Warmtelevering		15,2 m³/hr				110,6 kPa	220,8 kPa											
Alidade	Uit	In	3,5 m³/hr		9,5 °C	14,6 °C			n.b.		12,6 °C	8,5 °C	43,4 °C	38,2 °C				In	
Octogoon	Uit	In	4,3 m³/hr		14,2 °C	14,6 °C			n.b.		14,3 °C	14,6 °C	39,6 °C	39,9 °C				Uit	Uit
Vinckenrode	Uit	In	7,4 m³/hr	26,8 m³/hr	9,8 °C	14,6 °C			1,0 kW		12,2 °C	7,9 °C	50,5 °C	37,6 °C				In	In
Princenhof	Uit	nvt	0,0 m³/hr		18,6 °C	23,1 °C			0,0 kW		nvt	nvt	44,1 °C	39,4 °C				In	In
Breda Slangentoren TripleO	Laden						1,1 bar	3,7 bar											
Blushuis	Uit	Aan	3,7 m³/hr	14,7 m³/hr	11,7 °C	14,0 °C			9,8 kW									Uit	Uit
Pakhuis	Uit	Uit							n.b.										21 %
AV-huis	Uit	Aan	5,0 m³/hr	14,4 m³/hr	13,7 °C	13,9 °C			1,1 kW									Uit	Uit
Rosendaal Borchwerf	Ontladen		15,2 m³/hr	9,4 m³/hr	11,0 °C	13,4 °C	0,9 bar	1,0 bar											
Kavel 07				5,4 m³/hr					16,3 kW										
Kavel 08				960 L/hr					0,1 kW										
Kavel 15				0 L/hr					0,0 kW										
Goirle De Hovel	Laden		52,4 m³/hr		11,7 °C	12,8 °C	0,7 bar	1,4 bar	-66,8 kW										
Eindhoven Dorgelolaan	Rust		0,0 m³/hr		14,8 °C	16,2 °C	339 kPa	339 kPa	0,0 kW		8,4 °C	8,4 °C	6,9 °C	6,1 °C	39,9 °C	37,9 °C			18 %
Tilburg Fontys	Rust		0,0 m³/hr		17,8 °C	20,2 °C	1,8 bar	2,0 bar	0,0 kW										
Bergen op Zoom Moerment	Rust		0,1 m³/hr		12,5 °C	13,0 °C	2,1 bar	2,1 bar	0,0 kW	0,0 kW									
Tholen Gemeentehuis	Rust		0,0 m³/hr		13,2 °C	13,7 °C	257,2 kPa	258,9 kPa	0,0 kW	0,0 kW									
Rucphen DVC	Laden		6,0 m³/hr	6,2 m³/hr	8,7 °C	15,5 °C	78 kPa	89 kPa	n.b.		9,0 °C	7,0 °C	36,6 °C	34,7 °C				Aan	Uit
Breda Chassépark	Rust		0,0 m³/hr	0,0 m³/hr	15,7 °C	17,5 °C	98,8 kPa	160,0 kPa	0,0 kW		18,2 °C	18,3 °C	22,7 °C	22,6 °C				Verwarmen	43 %
STK-A	Rust			0,0 m³/hr							23,2 °C	23,3 °C							0 %
STK-B	Rust			0,0 m³/hr							16,8 °C	19,0 °C							
STK-C	Rust			0,0 m³/hr							23,1 °C	22,2 °C							
Chasse				0,0 m³/hr							16,2 °C	16,5 °C							
H.C.				0,1 m³/hr							17,0 °C	16,3 °C							
Schijndel SCC	Rust		0,0 m³/hr	29,0 m³/hr	23,9 °C	23,6 °C	1,6 bar	1,6 bar	0,0 kW									Aan	Uit
Rosmalen Mariaoord	Rust	Rust	0,0 m³/hr						0,0 kW		20,9 °C	21,6 °C							
Steenbergen Gemeentehuis	Rust		0,0 m³/hr	16,2 m³/hr	11,3 °C	14,5 °C	4,0 bar	4,1 bar	0,0 kW										
Blok 1																		Uit	
Blok 2																		33	
Blok 3																		Bedrijfsmelding	
Blok 4																		Uit	
Blok 5																		Bedrijfsmelding	
Oss Gemeentehuis	Rust		0,0 m³/hr	0,0 m³/hr	16,1 °C	19,0 °C	2,5 bar	2,5 bar	n.b.									Uit	Uit
Waalre EUS Diepenvoorde			20,6 m³/hr	nan m³/hr			204,0 kPa	nan kPa	5,9 kW		13,4 °C	13,2 °C	13,4 °C	12,8 °C				Uit	Uit
Zevenbergen Sancta Maria	Laden		25,9 m³/hr	23,1 m³/hr	9,0 °C	15,1 °C	298 kPa	332 kPa	0,0 kW	203,0 kW								Aan	B
																		Normaal	0 %

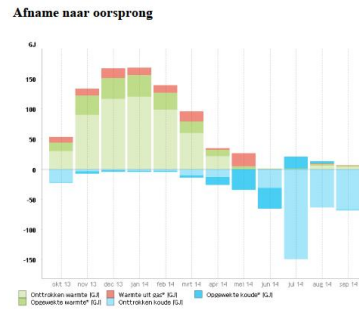
Trend analyse



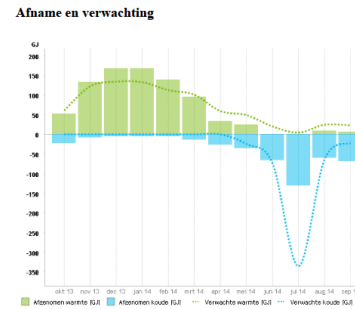
Demo in detail - Mijn Hydreco pagina 1 van 1



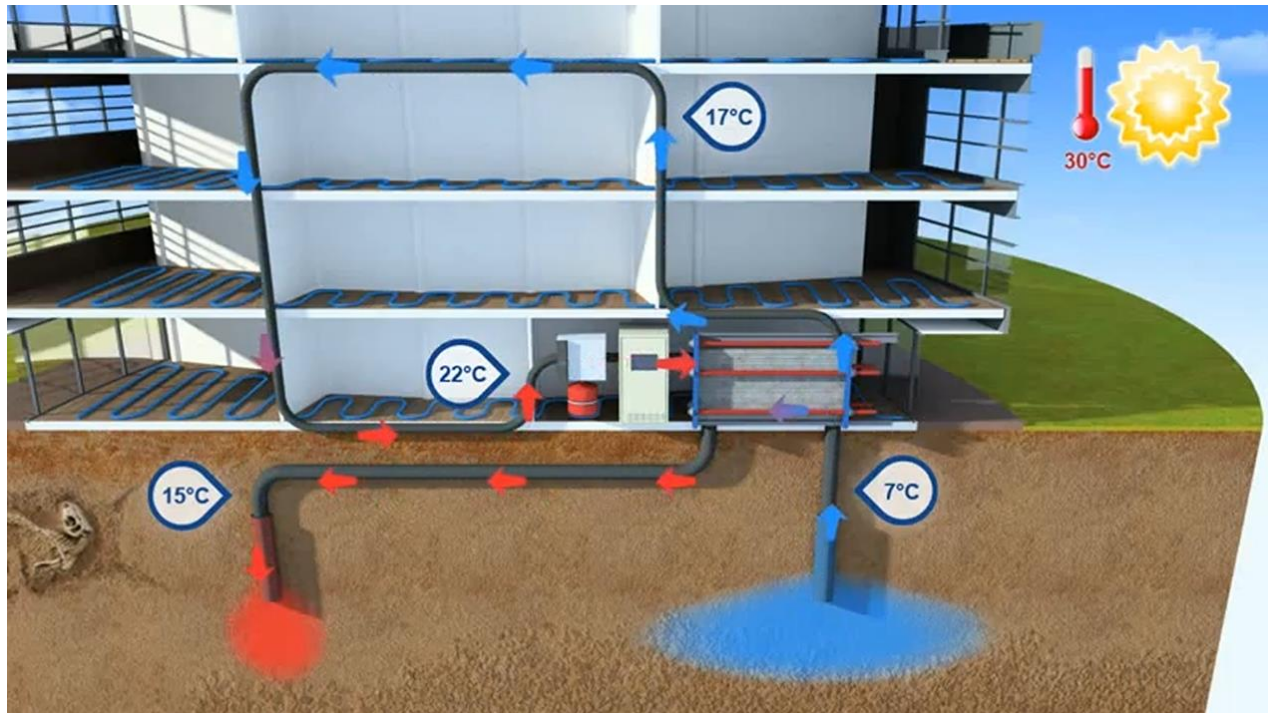
Afname naar oorsprong pagina 1 van 1



Afname en verwachting pagina 1 van 1



Principes energiesystemen



Tilburg schen

The image displays a hydraulic control panel with three main sections and two photographs. The central photograph shows a blue control cabinet with a blue panel and various pipes and valves. The left photograph shows a vertical metal component, likely a pump or valve assembly.

Left Panel (Winter Situation):

- Temperature: 11.4 °C
- Power: 70.0 kW
- Energy: MJ
- Pressure: 1.5 bar
- Valve: Dicht 0
- Flow: 28.3
- Buttons: Aan, B, Uit, Uit (1 and 2)

Center Panel (Summer Situation):

- Wintersituatie: 18.0 m3/h, 13.7 °C
- Zomersituatie: 13.9
- Buttons: Ja, Uit (2)

Right Panel (Opstartscherm):

- Power: 0.0 kW
- Energy: MJ
- Pressure: 1.1 bar
- Valve: Open 0
- Flow: 6.6 m³/h₂O, 6.3 m³/h₂O, 15.7 °C
- Frequency: 0.0 Hz
- Buttons: Uit, Uit (1 and 2)

Meerjaarsrapport 2005 t/m 2017: Tilburg Fontys

