

Energievoorziening

Perry van de Graaf

NVDO, 15 juni 2016

UMC Utrecht

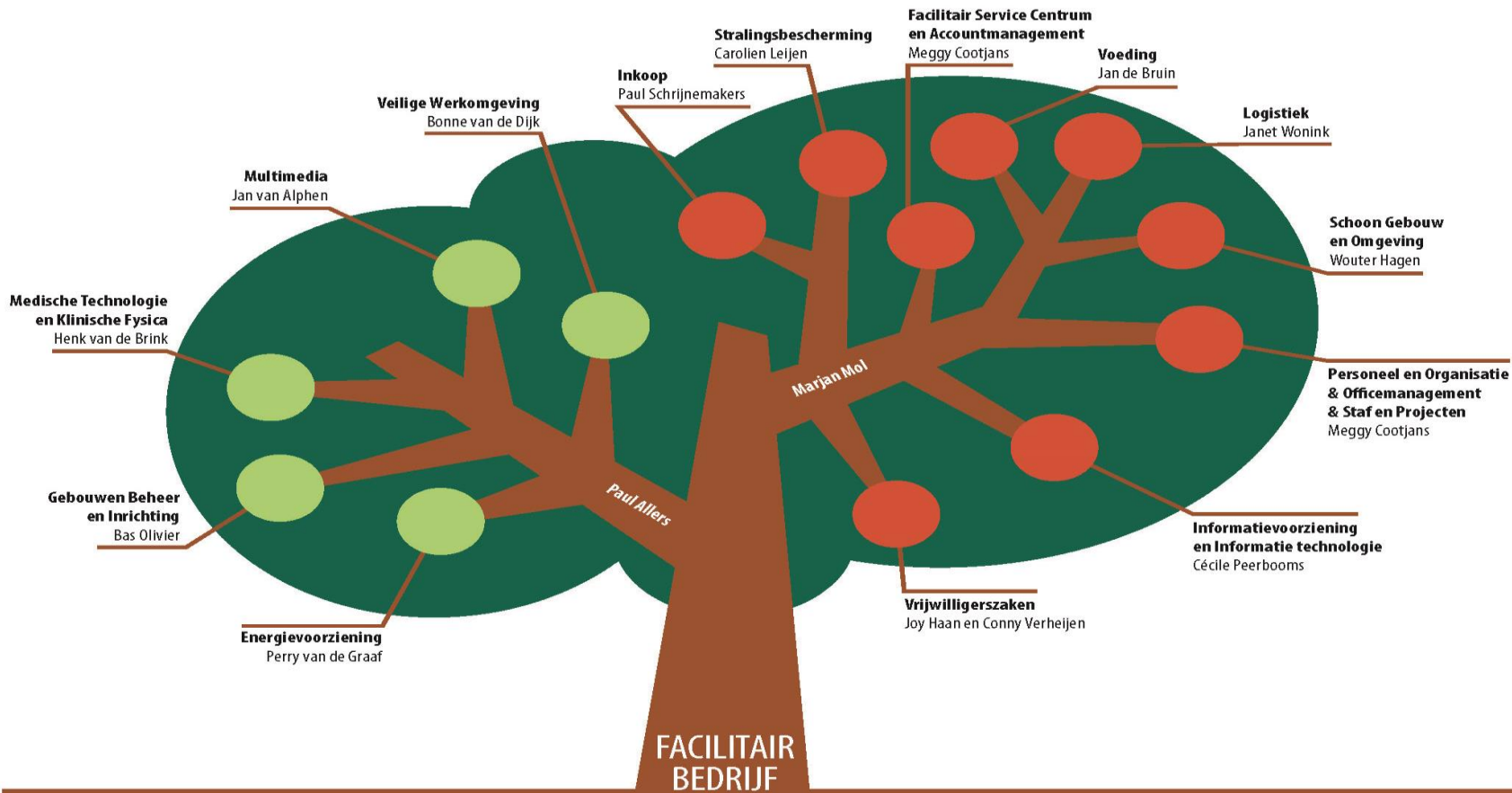


Kengetallen

- 1042 bedden
- 32.000 opnames
- 140.000 patiënten
- 100.000 1^e polikliniek bezoeken
- 250.000 overige poli bezoek
- 10.000 bezoekers/dag
- 12.000 medewerkers
- 3.000 studenten
- Omzet €1.000.000.000



**FACILITAIR
BEDRIJF**



Energievoorziening

- Missie:
Het cluster Energievoorziening zorgt voor een duurzaam betrouwbare energievoorziening en een ononderbroken levering van bedrijfsstoffen ten behoeve van het primaire proces van het UMC-Utrecht.
- Taken:
 - Energieproductie en levering (energiecentrale)
 - Instandhouding klimaatinstallaties, zwembaden, liften, deuren
 - 24-uurs storingsdienst
 - Medische Gassen
 - Wet-&Regelgeving (Elektrische veiligheid, legionella, ..)



Nodig

- Techniek
 - Goed functionerende installatie
 - Zoeken naar duurzame technieken
- Personeel !!



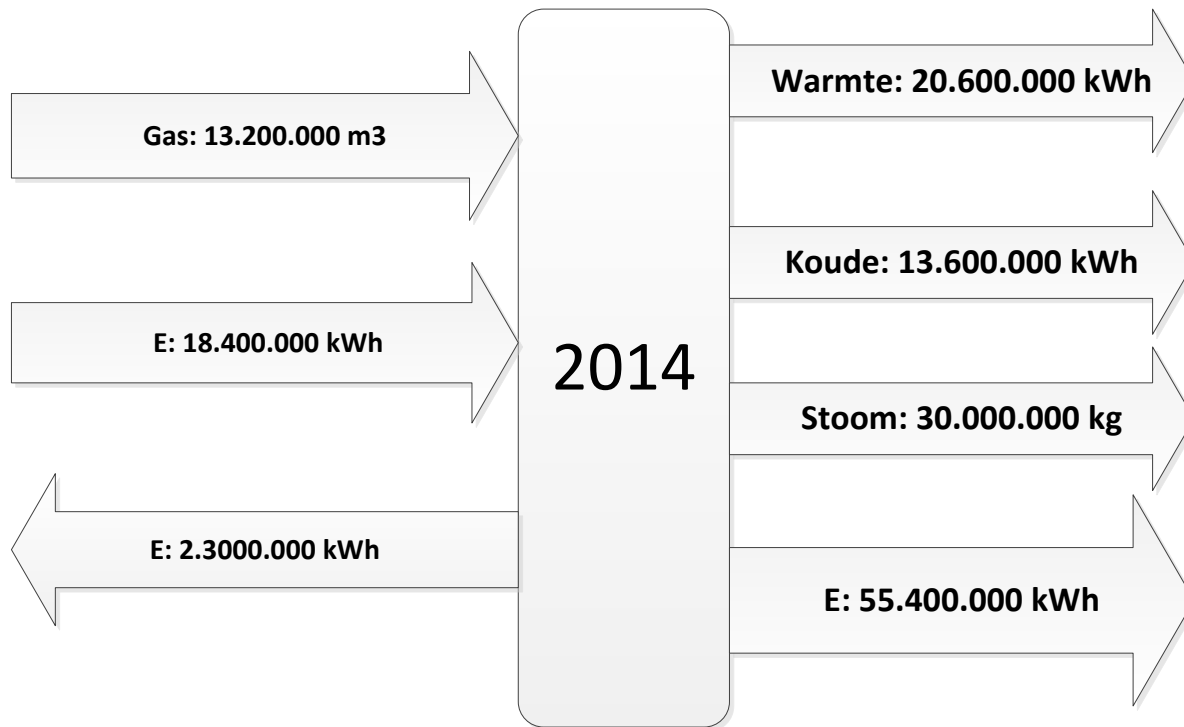
UMCU doet het goed

Benchmark energiebehoefte per UMC in GJ/m²/jaar

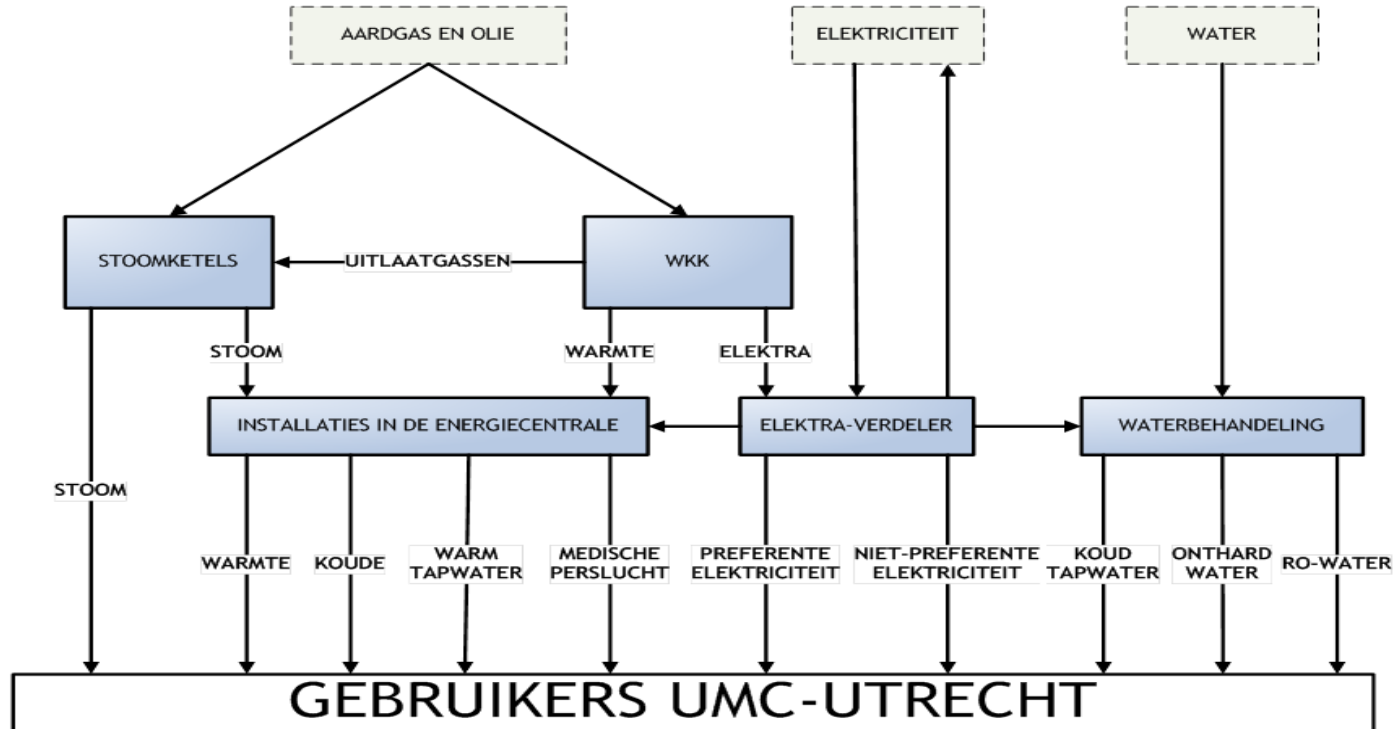
UMC Utrecht	1,1
Gemiddeld	1,25
laagste	1,1
hoogste	2,1



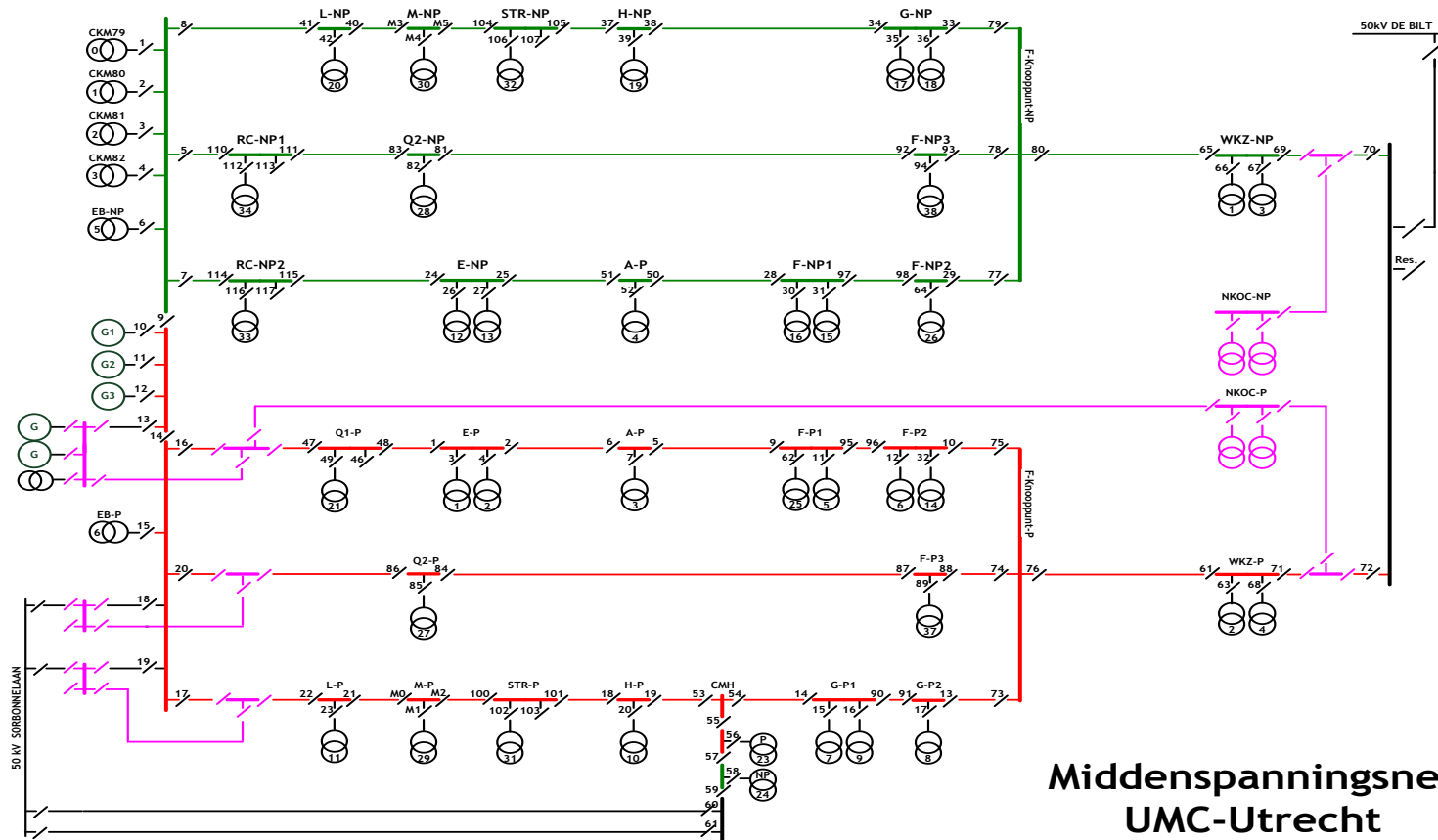
Ons gebruik



De energiestromen



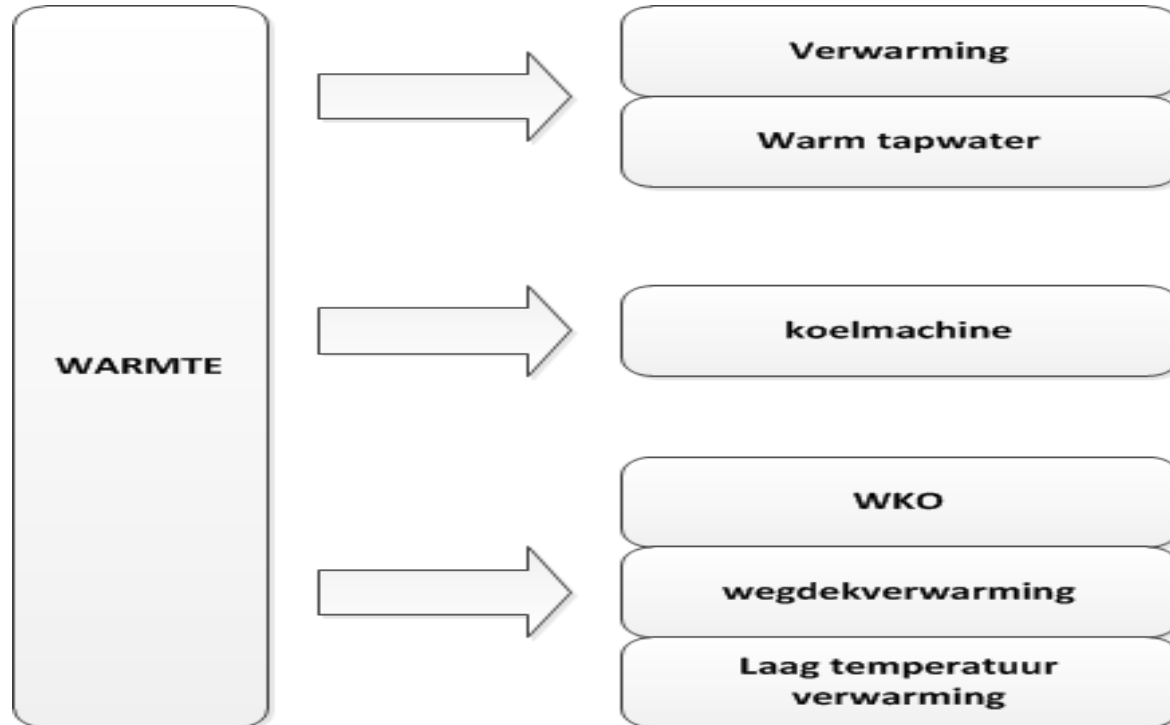
Schematisch



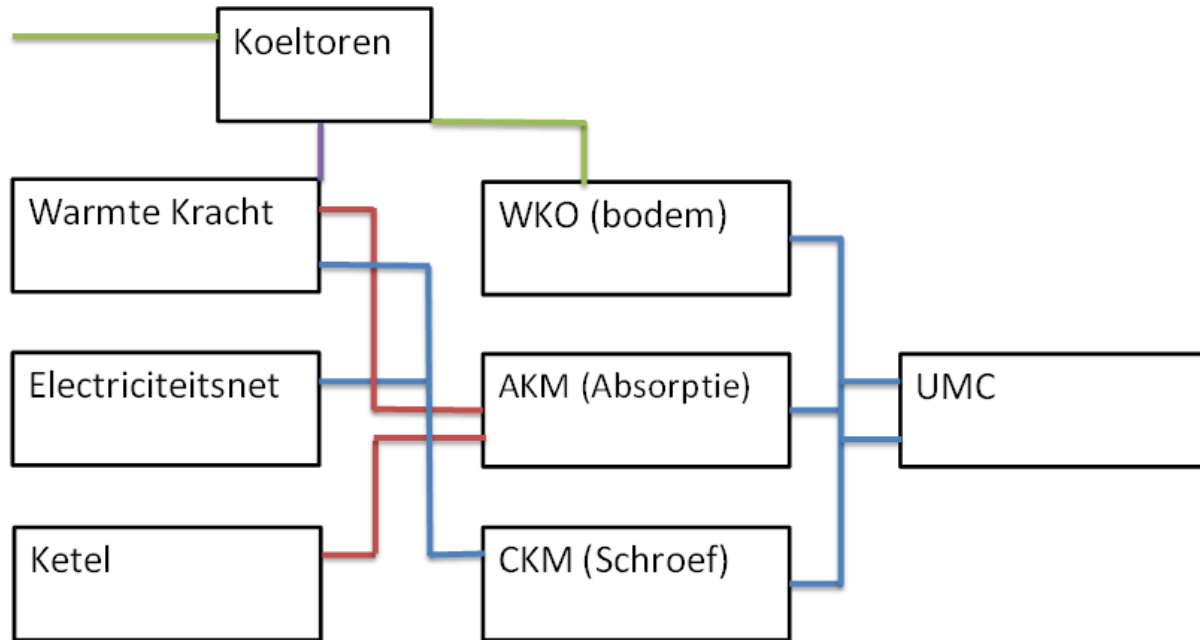
Middenspanningsnet
UMC-Utrecht



warmte



Koeling

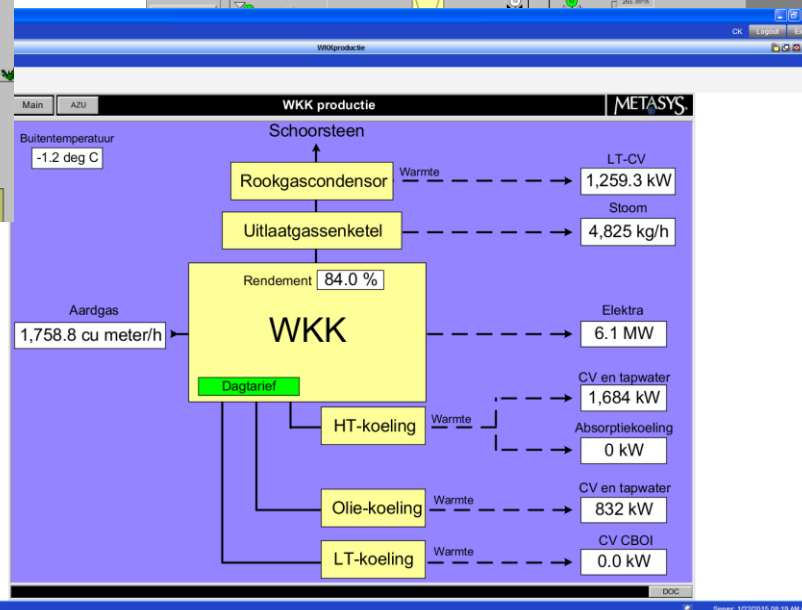
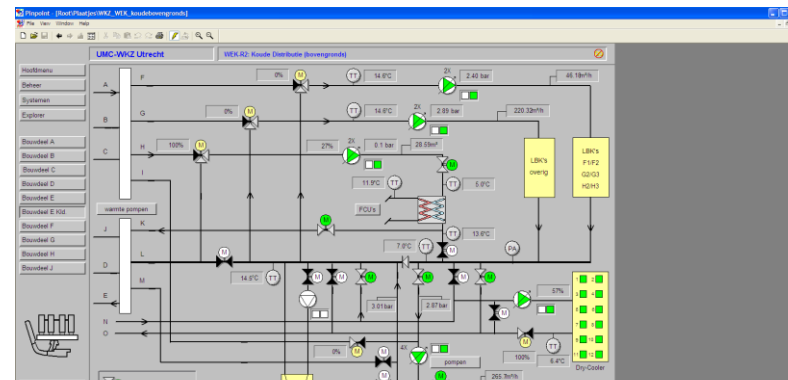
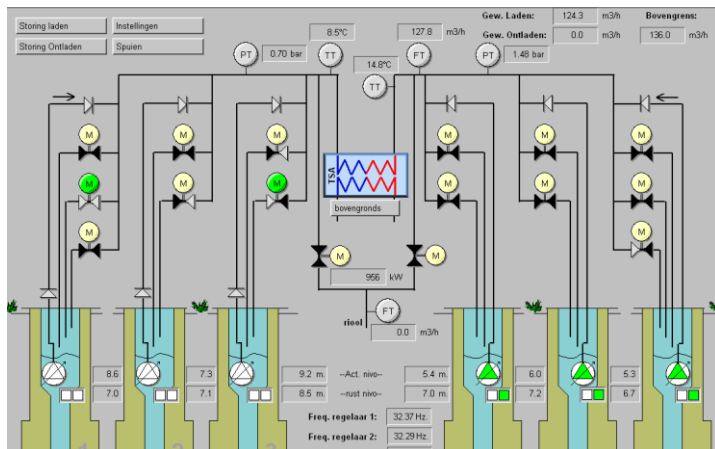


Aandachtsgebieden

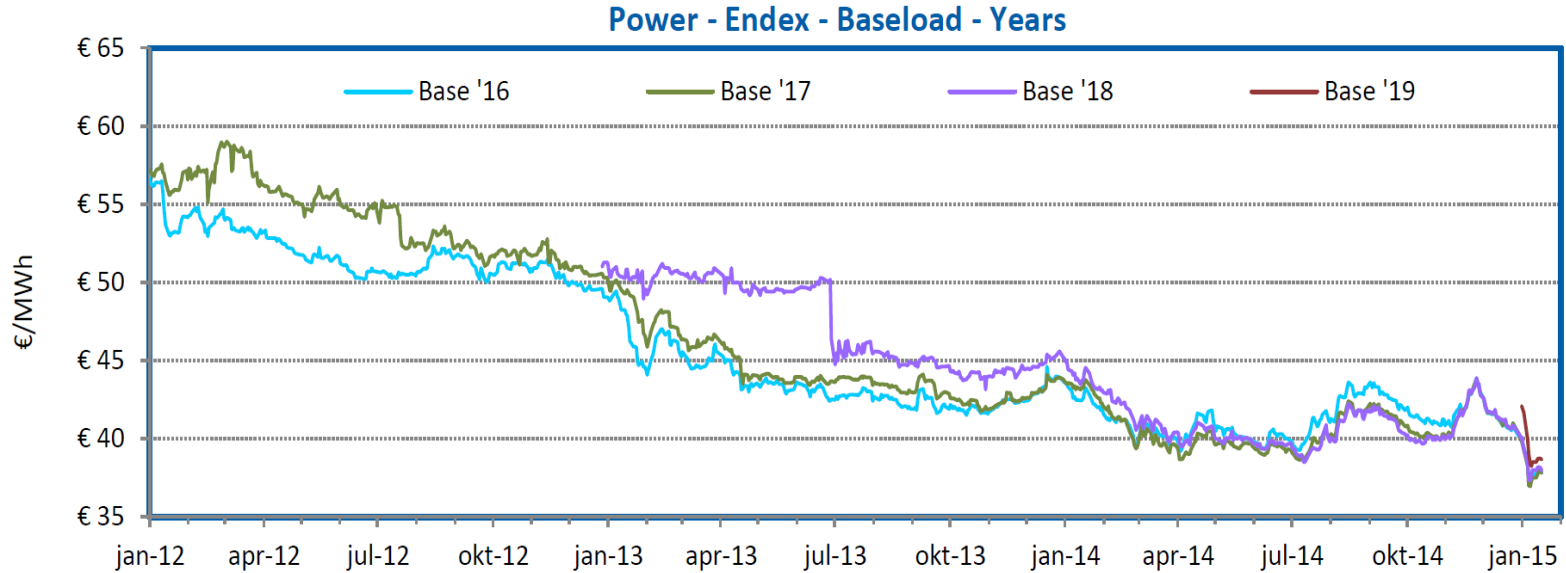
WACHTCHEF	PLOEG	AANDACHTSGEBIEDEN	1e TECHNICUS	TECHNICI	BOUWDELEN
Joop van Eijkelenburg	A	Gekoeld water (koeling / bodemopslagsystemen incl. wegdekverwarming / koeltorensystemen)	Henk de With	Arend van der Lee Menno Vos	KD en KE KF en KG
	B	Motoren (aggregaten en bijbehorende systemen / hulpwerktuigen / HBO-systeem)	Raymond Schreuder	Edwin Bosch Vincent van Beek Marc van Breemen	D en O C en H P, V, X en KA E
Martin de Vreede (Brandweerinformatieboek en brandweerkas)	C	Waterbehandeling	Oane Cnossen	Jaap Vriesman Jimmy Verstappen	Terrein- en kelderleidingen, Q en VG A en W F
	D	M&R technisch onderhoud (exclusief L&K's en toebehoren)	Ron van der Toom	Erwin van Schaik Marcel Kossen	KH en HvB N, R en S
Hans Smits	E	Warmte (Stoom / voedingswater / condensaat en CV-installaties)	Jan Greive	Rob Troenosemito Henk Noltes	B en KJ KB en KC L, T, U en Str
	F	Bulkassen (incl. medische persluchtsystemen / vacuüm- installaties en aardgasnet)	Martin v/d Berg	Ben Hermeler Geurt-Jan Wagtho	J en M G



Steeds alert



We blijven waken wat er buiten gebeurt



Maakt WKK gelukkig ?

- Eerst wel
- Maar nu?
 - Electriciteitsprijs daalt snel en gas wordt steeds duurder
 - Onderhoudskosten stijgen
 - Nieuw Nox besluit per 1/1/2017
 - Emissierechten gaan veranderen
- Alternatieven?



Kan het beter

- Verlichting beter schakelen
- Klimaatinstallatie aanpassen
- Zonwering aanpakken
- Luchtbehandeling principe herzien

- Zonnepanelen/windmolens
- Geothermie
- Alternatieven

- Energiemanagement verzwaren



Bezoek Energiecentrale (optioneel)

- 1^e verdieping
 - Directie (controlekamer, besturing)
- Begane grond
 - Productie afdeling (WKK, ketels etc.)
- Kelder
 - Verzend afdeling (pompen, tunnels)

