

Monitoring ComfoFond-L

Ventilatie met warmteterugwinning en een grondcollector
Nijeveen



Monitoring van ComfoFond-L

De ventilatie

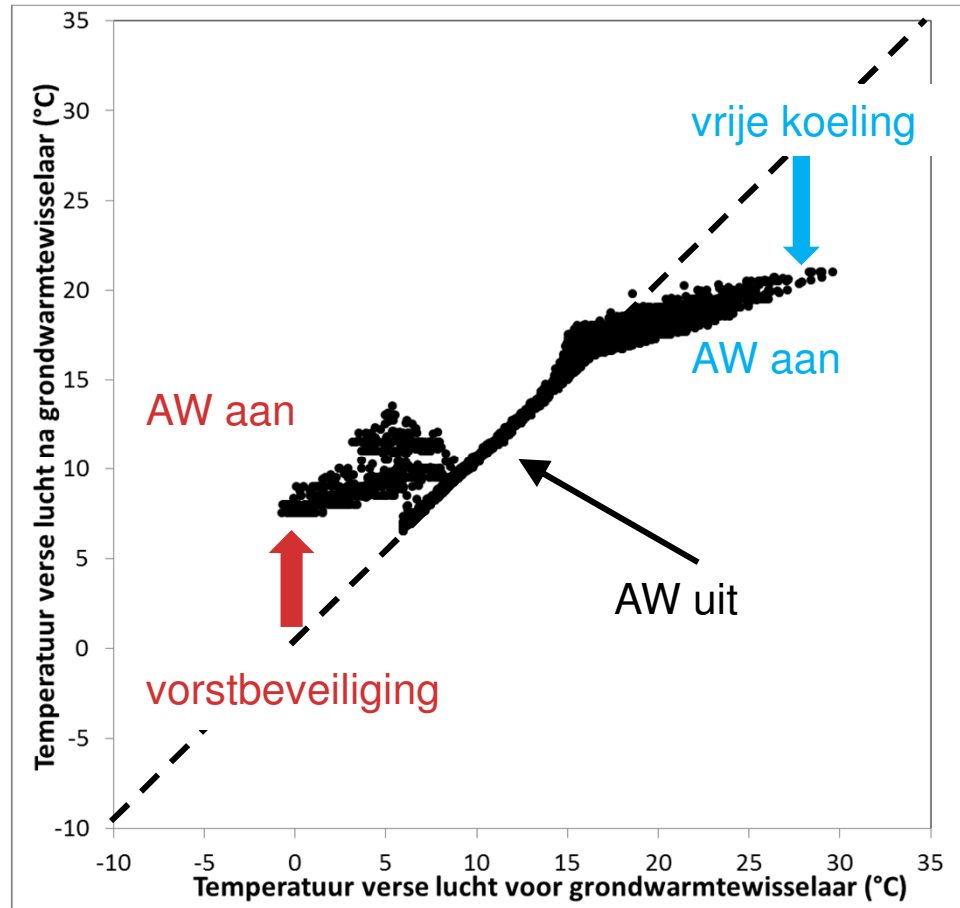
- WHR 930 (warmteterugwinning en bypass)
- Luchthoeveelheden: 120-220-275 m³/h (positie 1-2-3)
- Luchthoeveelheid constant ingesteld op stand 2
- ComfoFond-L 350
- Slang van de grondcollector gevuld met 30% glycol (ø 25/17 mm buiten/binnen; 100/85 m lengte totaal/onder grond)
- ComfoFond-L instelling
pomp AAN bij een buitentemperatuur onder 7 °C of boven 16 °C



De monitoring

- Monitoring sinds juli 2011
- 20 parameters met een loginterval van één minuut
- Weergegeven zijn de resultaten van juli tot december 2011
- Grond- en vloeistoftemperaturen worden gemeten door Cauberg-Huygen

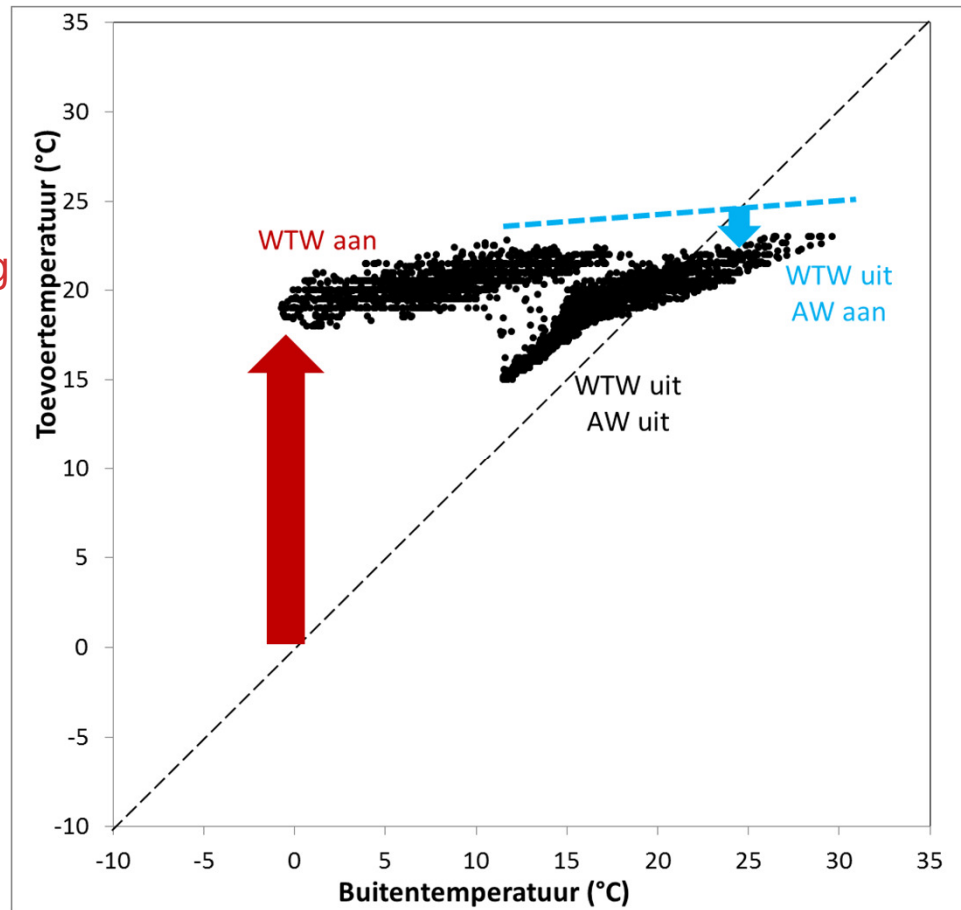
Grondcollector



AW: gebruik van aardwarmte

Het ventilatiesysteem

vermeden verwarming
 $\dot{m}_v c_p (T_{\text{toevoer}} - T_{\text{buiten}})$



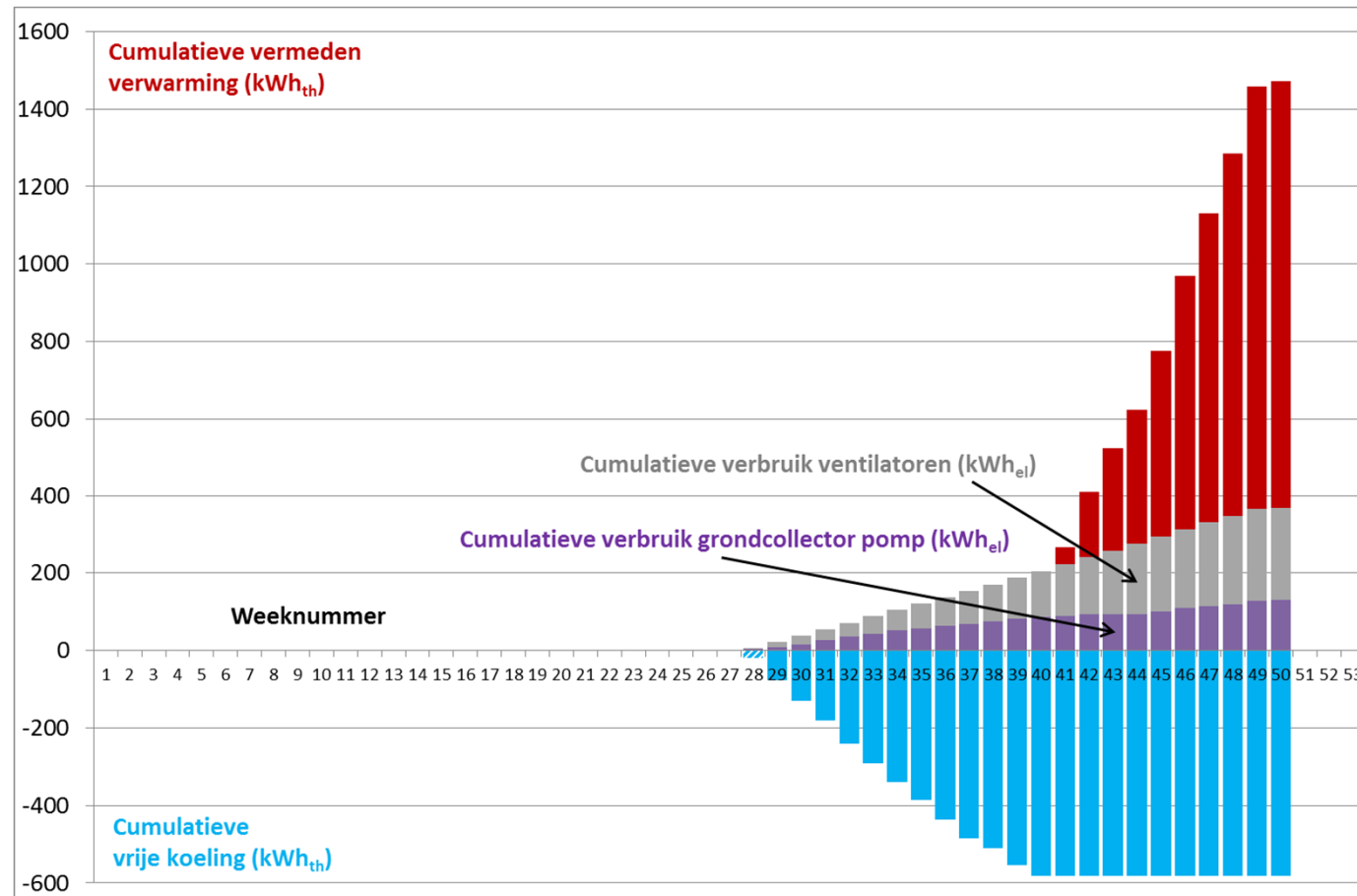
vrije koeling
 $\dot{m}_v c_p (T_{\text{binnen}} - T_{\text{toevoer}})$

WTW:
 warmteterugwinning

AW:
 gebruik van aardwarmte

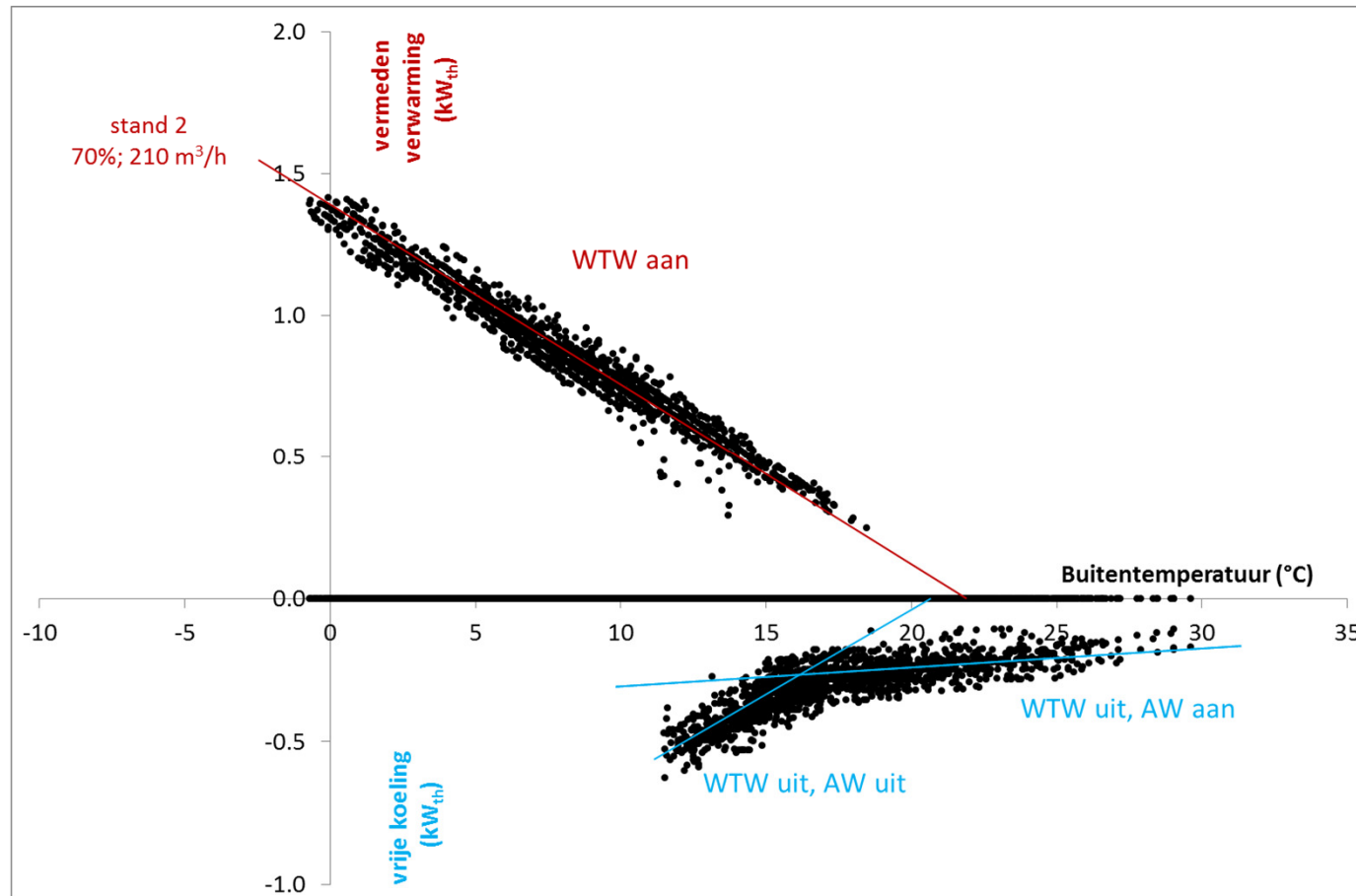
- Winter: verwarming van verse lucht door WTW unit en grondcollector
- Tussenseizoen: verwarming door WTW unit en grondcollector (bypass gesloten) of koeling door grondcollector (met open bypass)
- Zomer: vrije koeling van de verse lucht door de grondcollector

Vermeden verwarming en vrije koeling door ventilatiesysteem



- Elektrisch verbruik van de grondcollectorpomp is klein t.o.v. vrije koeling

Vermeden verwarming en vrije koeling door ventilatiesysteem



- Winter: vermeden verwarming 1.4 kW bij buitentemperatuur 0°C en 210 m³/h
- Zomer: vrije koeling 0.25 kW – 0.5 kW