

Ervaring warmtepomp



Bestaande installatie



Vorbereiding

Aanleiding:

De prachtige eikenhouten vloer was versleten, en dus maar meteen vloerverwarming aangebracht. De warmtepomp op zich was toen nog niet direct in beeld, wel het comfort.

We hadden nogal wat zonnepanelen

We wilden duurzaam zijn

De CV ketel was iets van 10 jaar oud, maar dat ging nog wel

Waarom:

- De vloerverwarming beviel goed,
- Nul op de meter vonden wij wel een doel,
- We hadden nog wat zonnepanelen bij laten leggen,
- Dus why not een warmtepomp,
- All electric: Geen dubbele installatie's (onderhoud, storing),
- We hebben geen kosten afweging gemaakt.

Keuze van de pomp, type:

Monobloc:

- Wellicht wat hoger rendement
- De fan in de unit is wat groter en dus minder lawaai
- Eenvoudige installatie want er is geen binnenunit.
- Weinig koelmiddel en de beste qua milieu impact



Capaciteit de pomp:

- Aandacht voor regelbereik, aan/uit bedrijf voorkomen.
- Vermogen dat net voldoende is zit het best in het regelbereik.

Locatie van de buitenunit

Overweging van te voren:

- Niet op een plat dak,
- En niet op een sokkel tegen de muur.



Nieuwe plaatsen warmtepomp en boiler etc



Lawaai

Maakt het lawaai:

- Nee
- Maar wel als het -5 graden is.
- Dan begint hij te bulderen, mede ten
- gevolge van aanvriezen van vocht uit de lucht.



Boiler

300 liter op 40 of 45 graden.

Deze moet zo groot zijn vanwege de lagere temperatuur dan de boilers die op gas zijn gestookt. Die staan meestal op circa 80 graden.



Temperatuurregeling

Twee warmwater circuits,

- Buffervat:

wordt gebruikt voor:

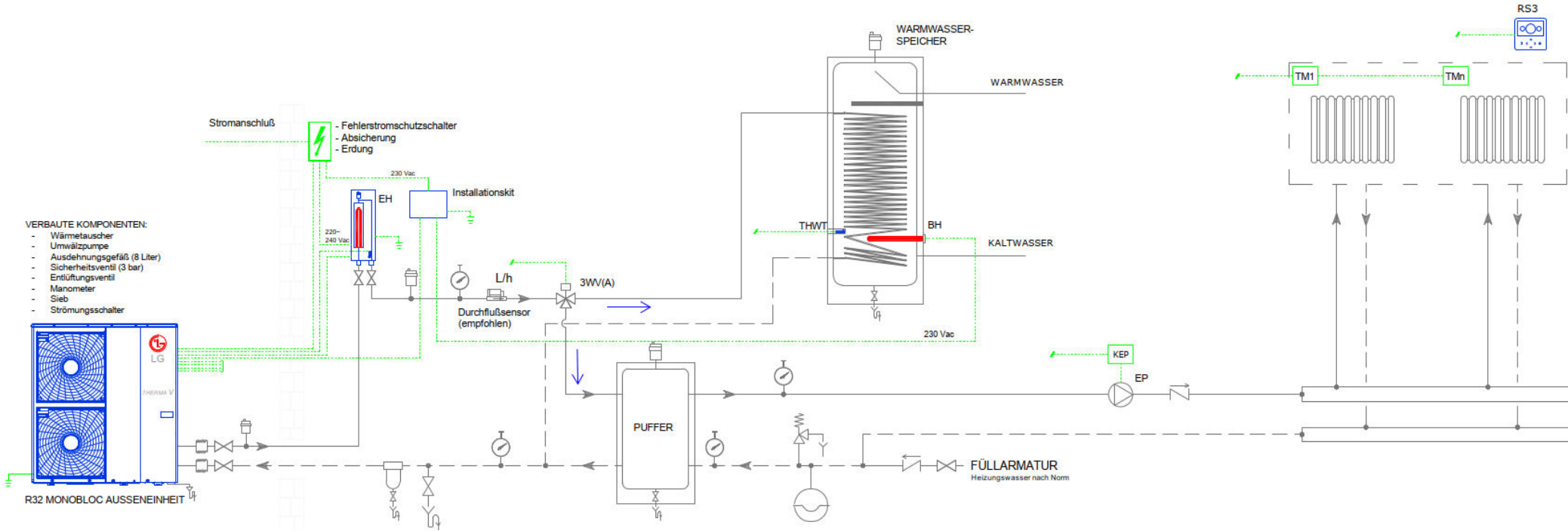
- 1) de vloerverwarming. De vloerverwarming heeft een eigen regeling op de thermostaat in de woonkamer, aan/uit,
- 2) de radiatoren op de bovenverdieping. Deze radiatoren worden geregeld door de thermostaatknoppen.

- Boiler

- Incl legionella



Temperatuurregeling



En toen werd het -5 °C

Vorige jaar november:

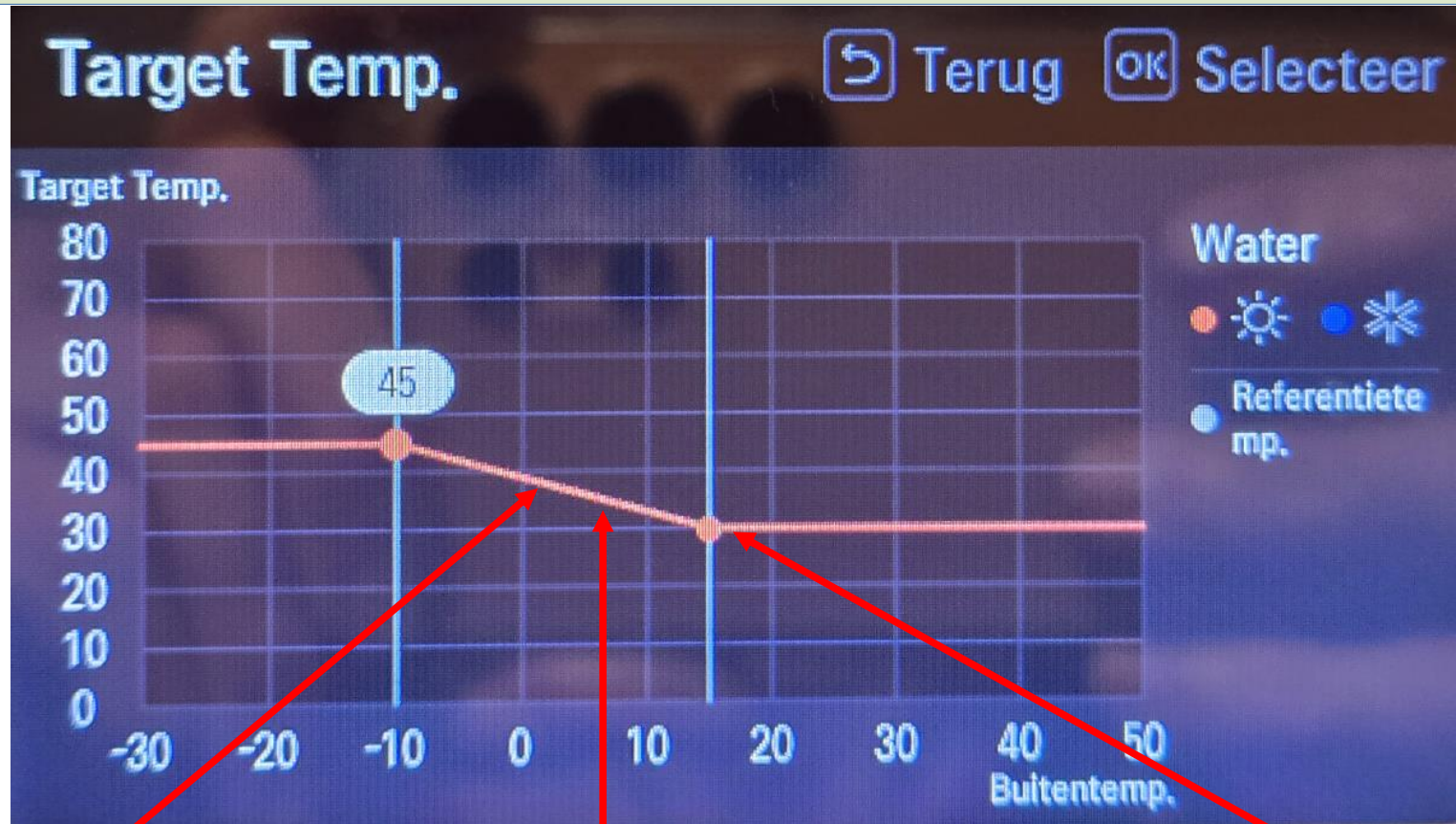
- we kregen een nieuwe keuken. De deuren stonden de halve dag open en de temperatuur in de woonkamer daalde.
- Tegelijk werd het buiten koud.
- De temperatuur in de woonkamer zakte tot 17 C°.

De warmtepomp kreeg de temperatuur niet omhoog

Drie oplossingen:

- De thermometer van de header van de vloerverwarming gaf 8 °C te weinig aan, had ik niet in de gaten en gaf een vertekenend beeld.
- De fabrieksinstelling stond nog een max. water temperatuur van 35 °C. Wist ik niet, ook de monteur moest bellen met een kennisbank.
- De stooklijn stond wat de laag.

De stooklijn en COP



COP = 2,7

Meeste tijd dus COP \approx 3

COP = 4,5