GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

Energievoorziening Utrecht Science Park
Van 1960 tot 2040
29 oktober 2026

Herman Velvis
IF Technology

Met dank aan:
UU - Dick Boetekees
UU - Jolt Oostra
UU - Michiel van Kilsdonk
UU - Ruut van Rossen

IF Technology **Creating energy**

1964 Het Marinus Ruppertgebouw



Bron: Universiteit Utrecht

1970 De start van de warmtevoorziening



Bron: Universiteit Utrecht, Dick Boetekees

Bron: Universiteit Utrecht, Ruut van Rossen, situatie 1970
Gebouw datering: Herman Velvis

Toekomst plannen (jaartal?)



Bron: Universiteit Utrecht

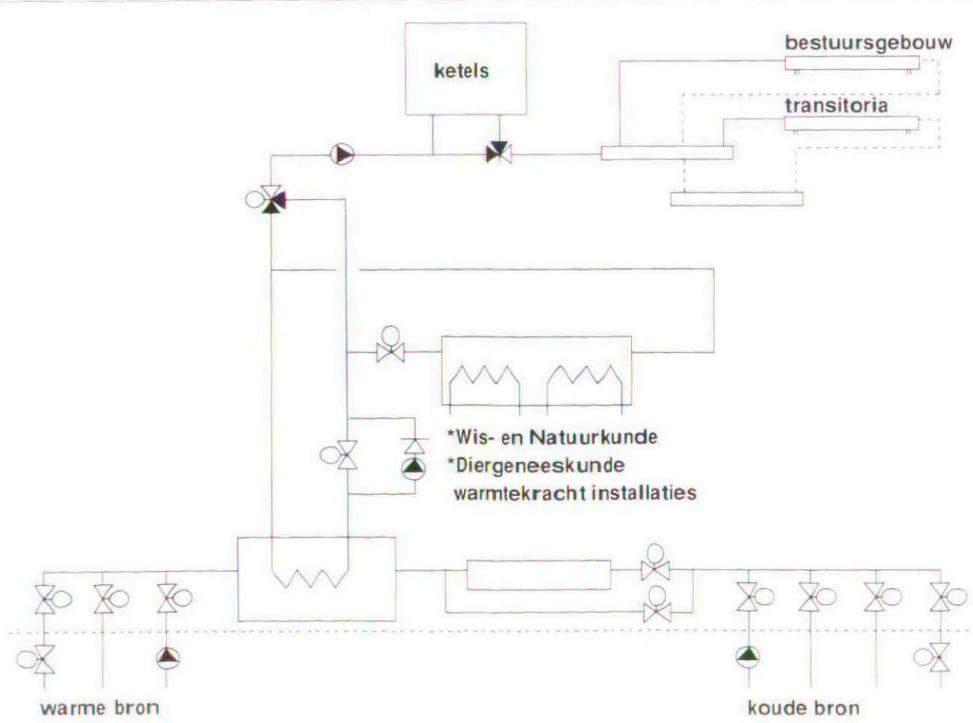
1984 De komst van de WKK’s



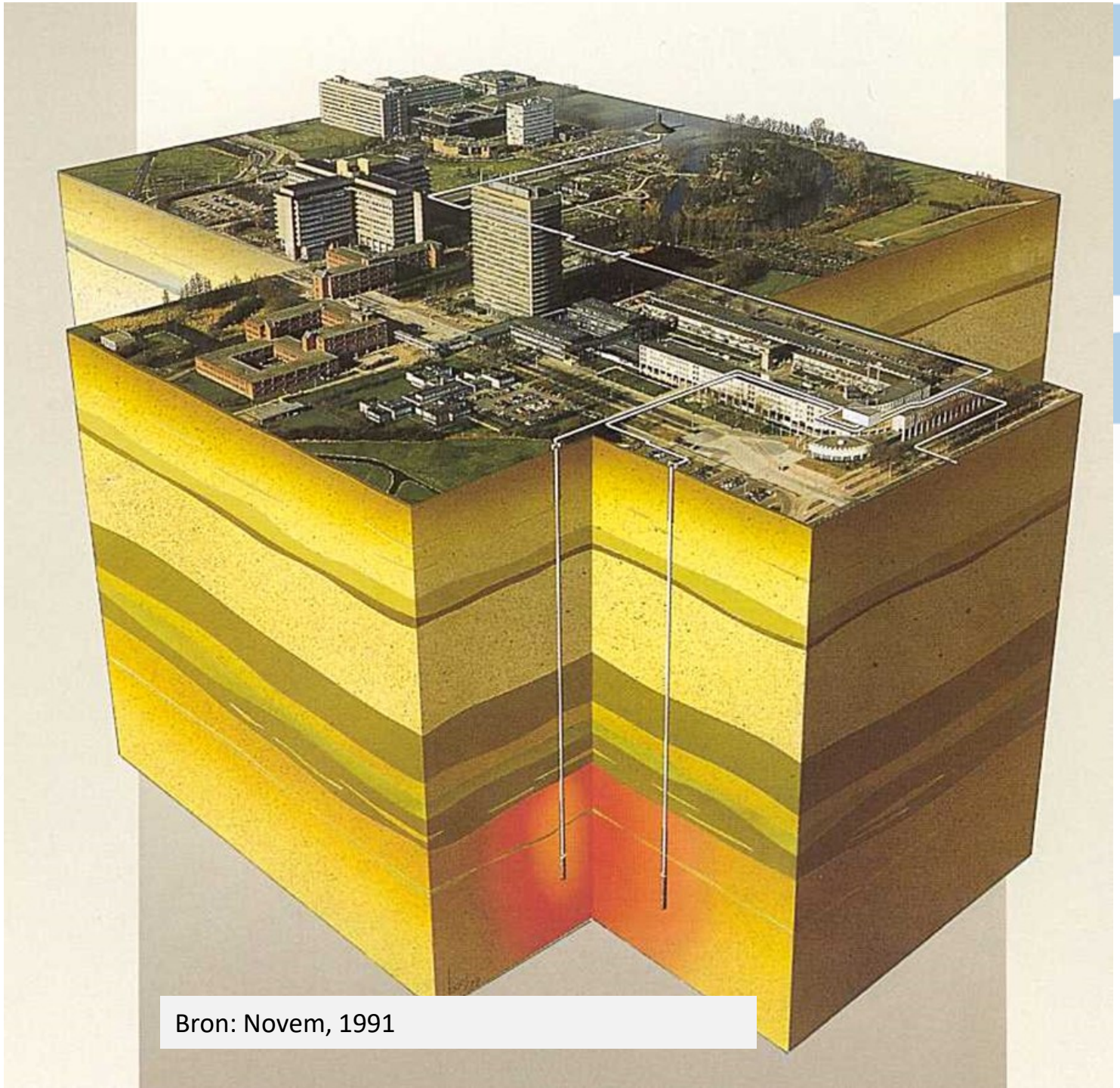
Bron: Universiteit Utrecht, Dick Boetekees

GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

1989 De komst van de Hoge Temperatuur Opslag



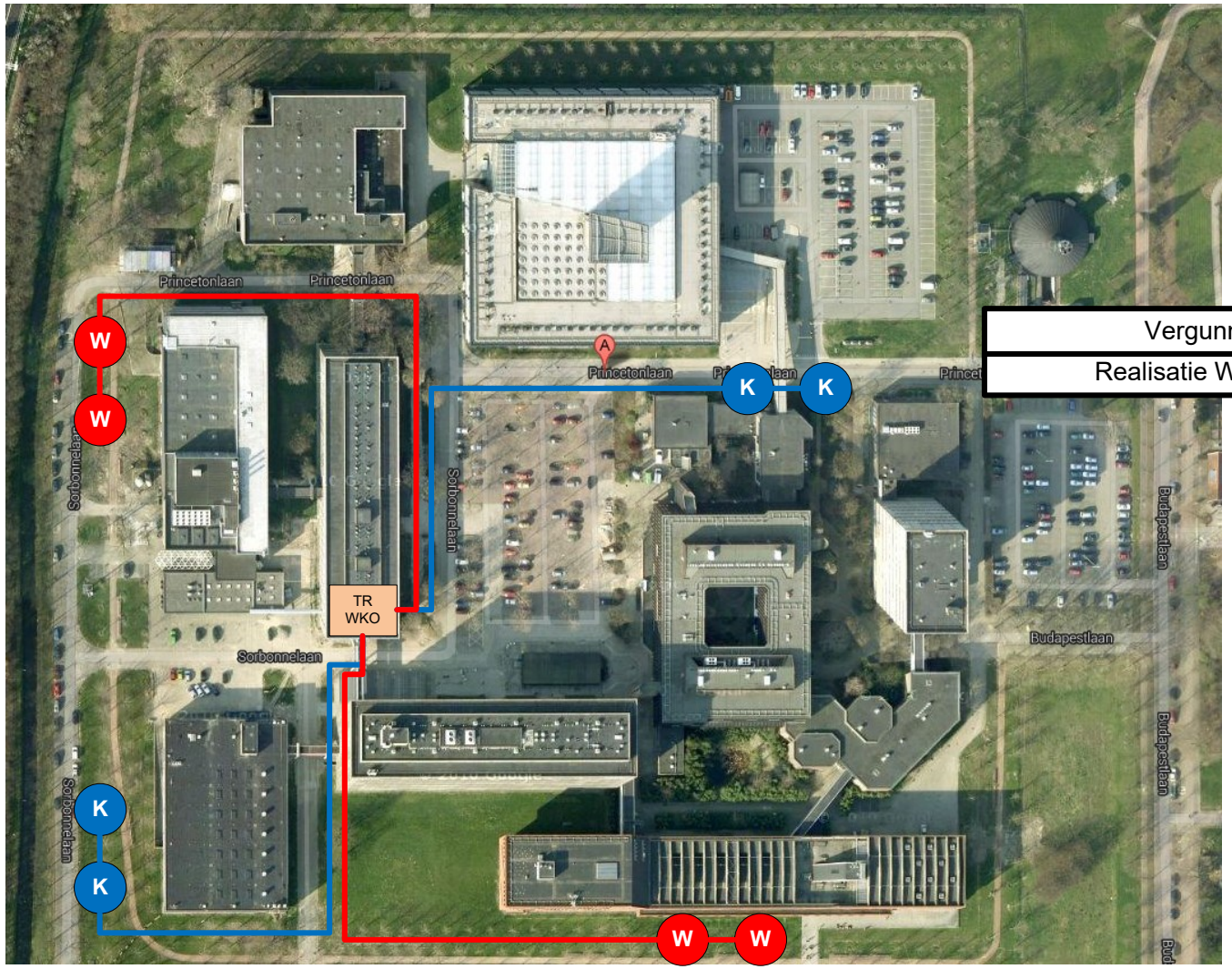
Bron: Novem, 1991



Bron: Novem, 1991

GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

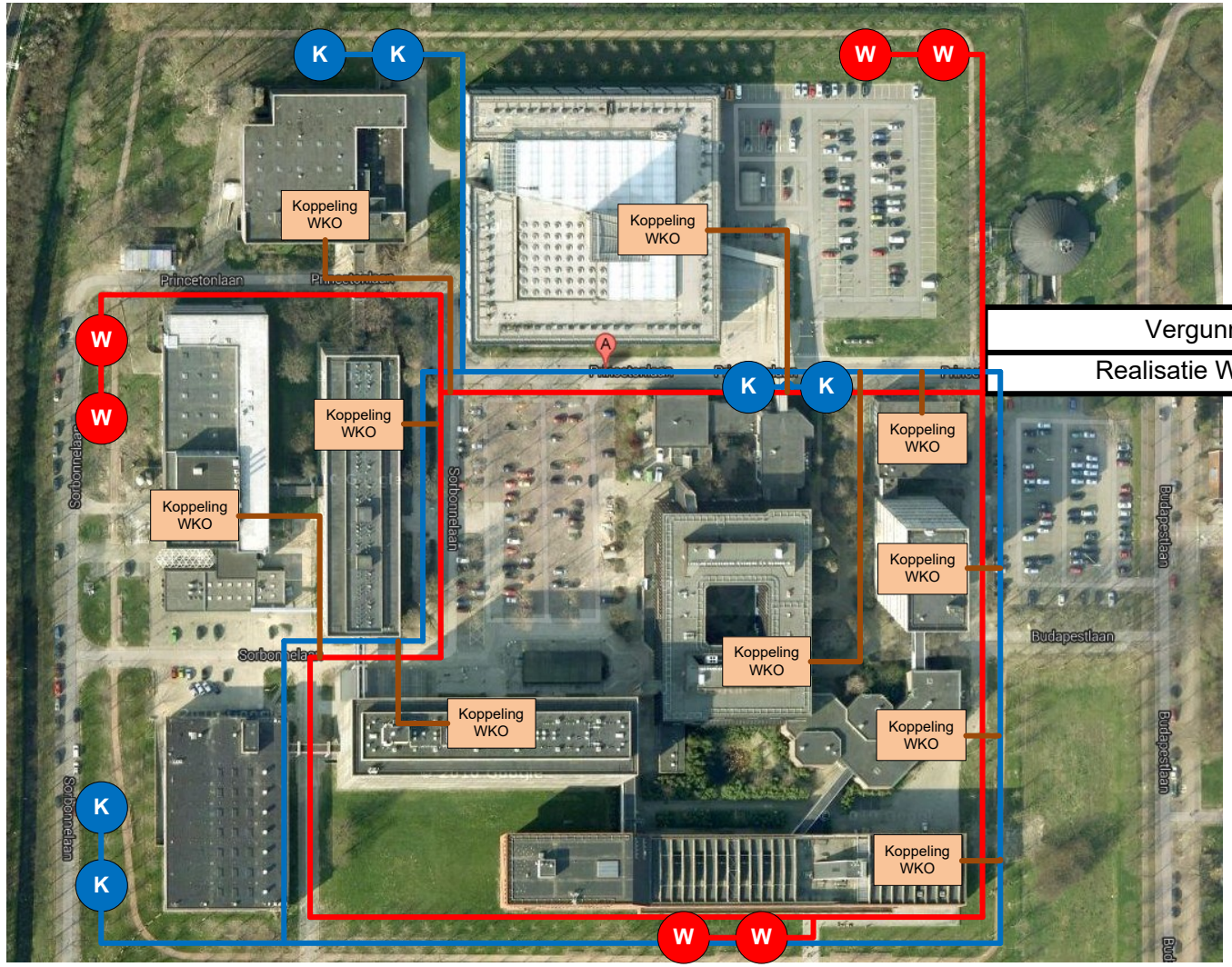
2000 De komst van de Koude/WarmteOpslag (KWO)



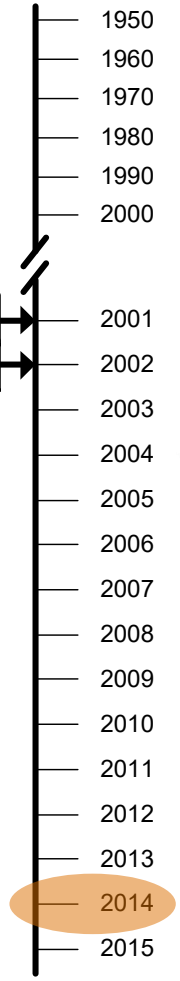
Bron: IF Technology

GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

2014 Van KWO naar WKO met warmtepompen



Bron: IF Technology





Bron: Universiteit Utrecht, Dick Boetekees

Verdere expansie WKO
Ca 2015 WKO in oost: Diergeneeskunde
Ca 2015 Openstelling 2e watervoerende pakket



Bron: IF Technology, oktober 2026

De opkomst van PV

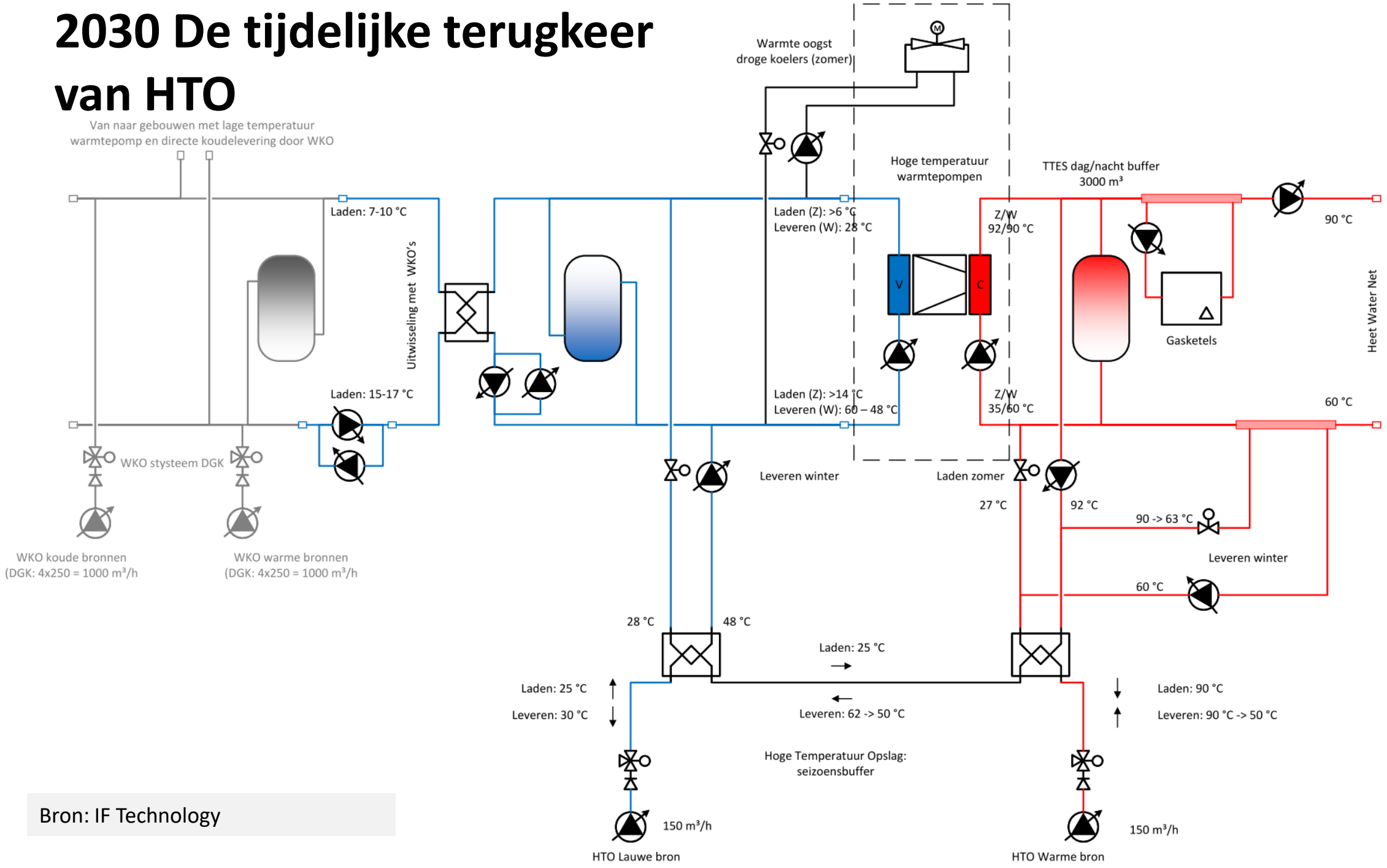
<2027 2 MWp op daken

>2027 15 MWp op land



Bron: Universiteit Utrecht, Dick Boetekees

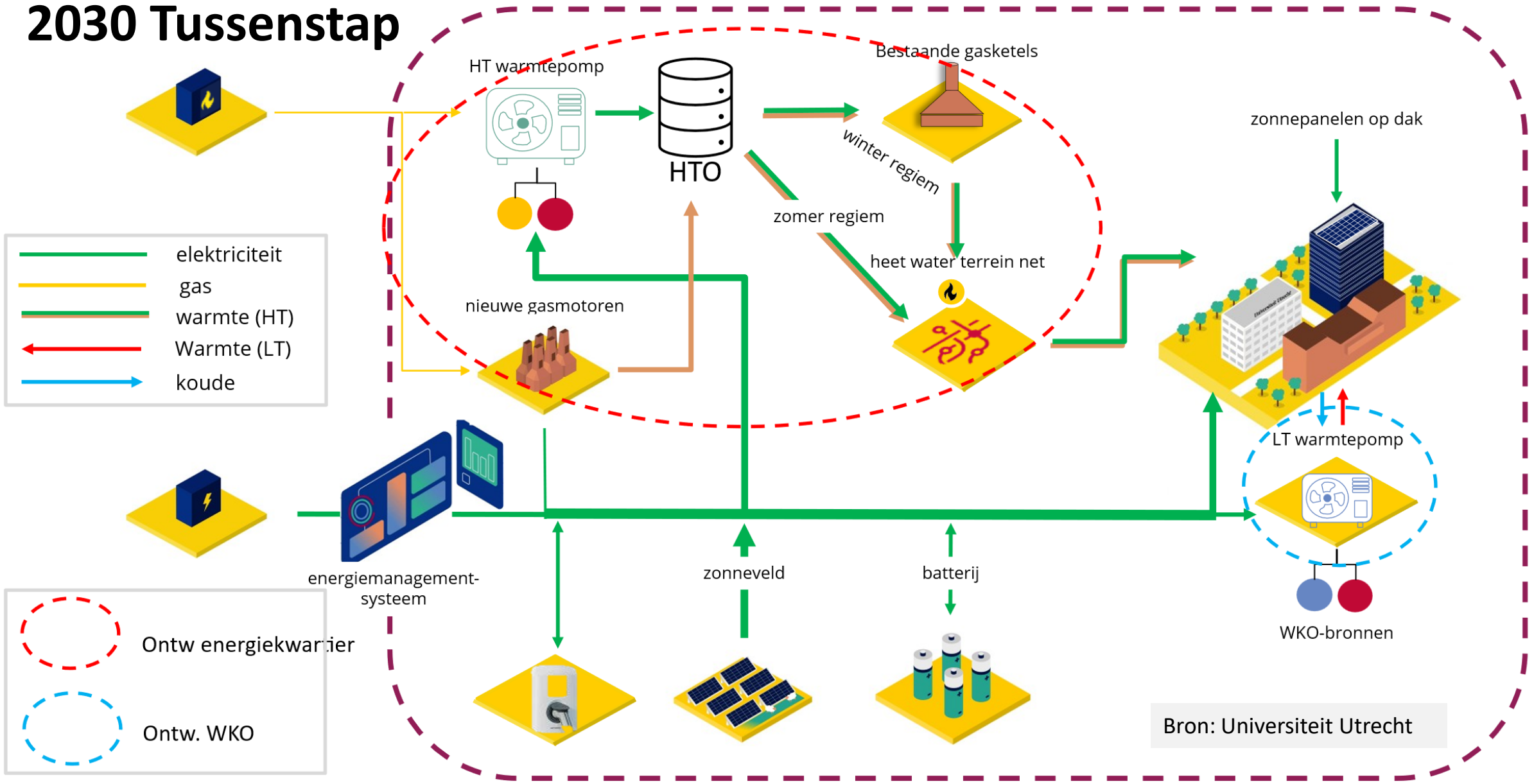
2030 De tijdelijke terugkeer van HTO



Bron: IF Technology

Principe schema van de transitie van het energiesysteem richting 2030

2030 Tussenstap



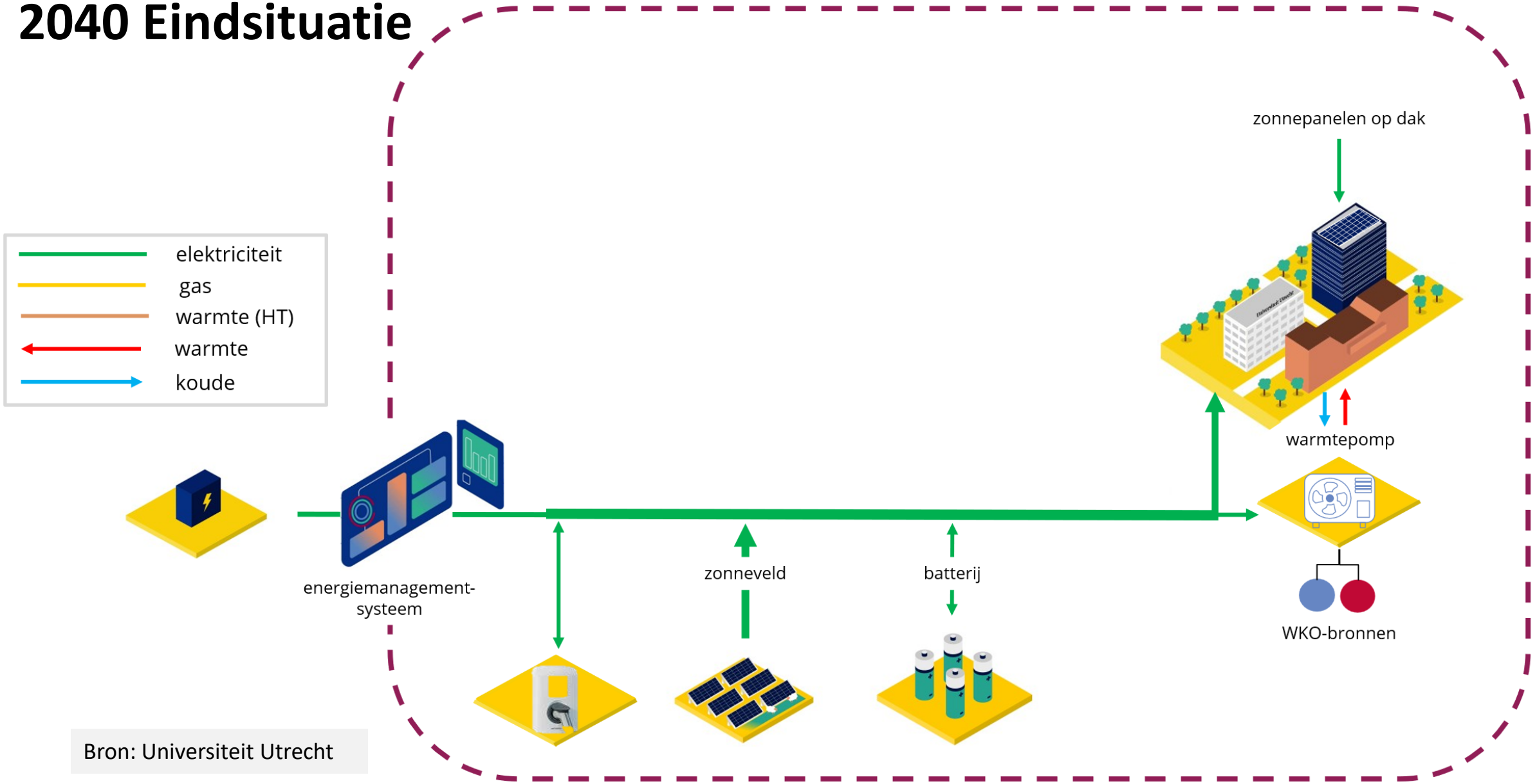
Bron: Universiteit Utrecht

Universiteit Utrecht

Principeschema van energiesysteem op het USP voorbij 2040

De eindsituatie, waarbij er enkel een aansluiting op het openbare elektriciteitsnet van Stedin resteert en gebouwen 100% op WKO draaien

2040 Eindsituatie



Bron: Universiteit Utrecht

GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

Hartelijk dank voor uw aandacht

Zijn er nog vragen?

GEBRUIKERSPLATFORM bodemenergie

Deelsessie A: Van ontwerp naar exploitatie (STELLINGEN)

Welke keuzes bepalen uiteindelijk of een bodemenergiesysteem gedurende tientallen jaren goed blijft functioneren?

1. **USP ging van centraal naar decentraal: al die decentrale installaties zijn onmogelijk te beheren.**
2. **WKO is niet toekomstbestendig zonder andere opslag technieken.**
3. **Warmtepompcentrales met bodemenergie zijn veel te ingewikkeld.**
4. **Zonder intensieve monitoring gaat bodemenergie nooit goed functioneren.**
5. **Combinatie bodemenergie en een warmtenet is geen aanrader. Er is geen noodzaak de bodemenergie te optimaliseren, warmte is er toch wel.**