



Het hoofdkantoor van
a.s.r.

Is net-onafhankelijk
functioneren haalbaar?

Index

- Adri Meijdam
Rob Kleinlugtenbelt
- Missie / visie / strategie
- Maatregelen
- Toelichting IF Technology
- Hoe nu verder?
- Conclusie

Adri Meijdam

- Programmaraad-lid:
Gebruikersplatform Bodemenergie (GPB)

Rob Kleinlugtenbelt

- Senior adviseur duurzame energie
IF Technology

Missie (kernwaarde)

De gebouwmissie van a.s.r.:

- Het gebouw kan duurzaam, stand-alone (net-onafhankelijk) functioneren
- Rond het jaar 2050



Visie



De gebouwvisie van a.s.r.

- De factor tijd wordt gebruikt om (technische) mogelijkheden dichterbij te brengen.

Strategie

Gebouwstrategie van a.s.r.

- Jaarlijks maatregelen nemen
- Passend bij gebouwmissie en -visie



Maatregel verlichting 2024 /2025

Vervangen door (verbeterde) LED techniek:

- ca. 8.000 TL – armaturen
- ca. 3.000 spots

Besparing/jaarverbruik gebouw:

- ca. 5%



Maatregel energieopslag

Opdracht voor de installatie van een accu-batterij van 3 MWh

- Vervanging noodaggregaat
- Stand-alone duur van 2 uur
- Bij stijgende spanning; elektra opslaan van het E-net
- Bij dalende spanning; elektra afgeven aan het E-net



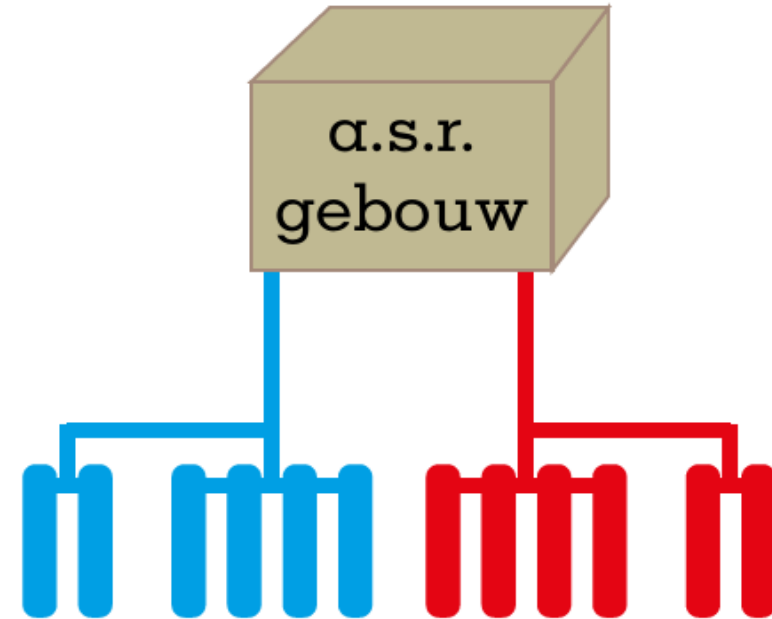
Maatregel: onderzoek WKO voor MT of HT seizoensopslag

Opdracht:

- onderzoek mogelijkheden bij a.s.r.

Bestaande WKO-installatie:

- do's / don'ts
- mogelijkheden LT / MT / HT
- eerste richtinggevende stap?



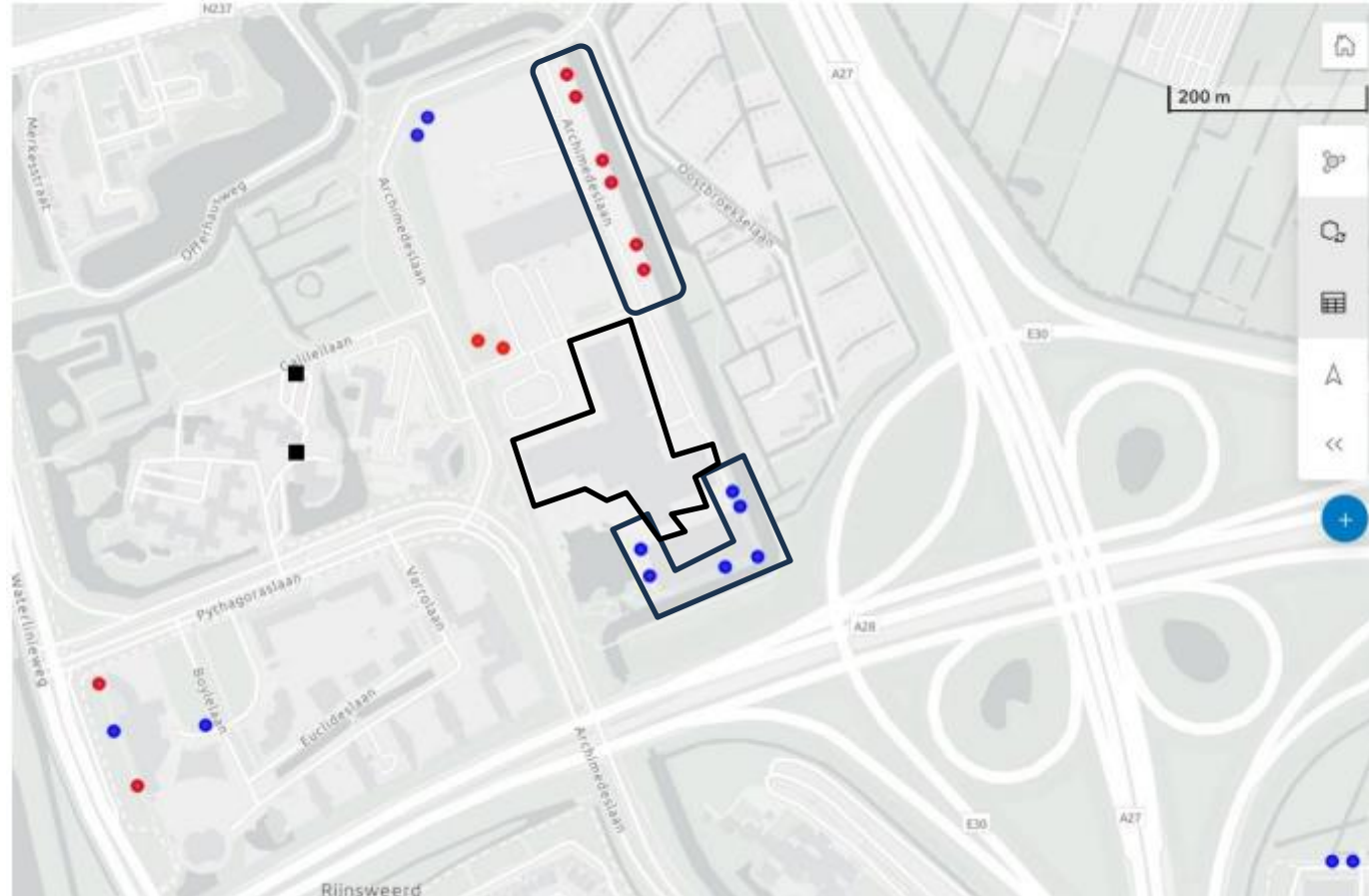
Tweede deel door Rob Kleinlugtenbelt



IF Technology **Creating energy**

Omgeving a.s.r.- gebouw /1

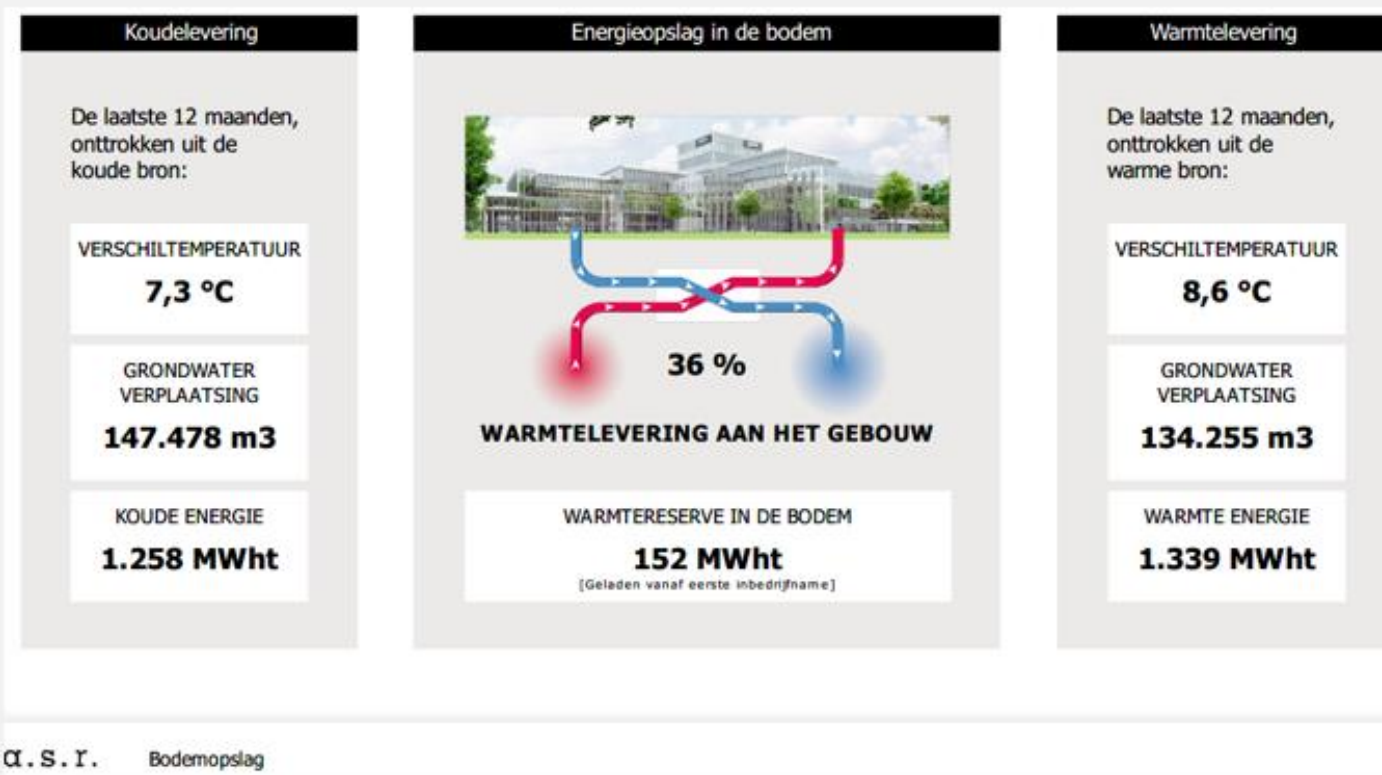
Situatie van bovenaf gezien



Figuur 6 | Open bodemenergiesystemen nabij het ASR kantoor. Blauw: koude bronnen, rood: warme bronnen. OBES-systeem (warm/koud onbekend).

Huidige situatie LT opslag

Prestatierapportage 4 januari 2021



Gebouwontwerp vs. WKO-mogelijkheden

Gebouw:

- koeling (reeds) mogelijk zonder Warmtepomp (WP)
- verwarming (nu) met behulp van WP(48 grdn C)

Wens:

- bron regeneratie m.b.v. WP, tijdens energie-overschot
- zomer- en winterbedrijf zonder hulp van WP

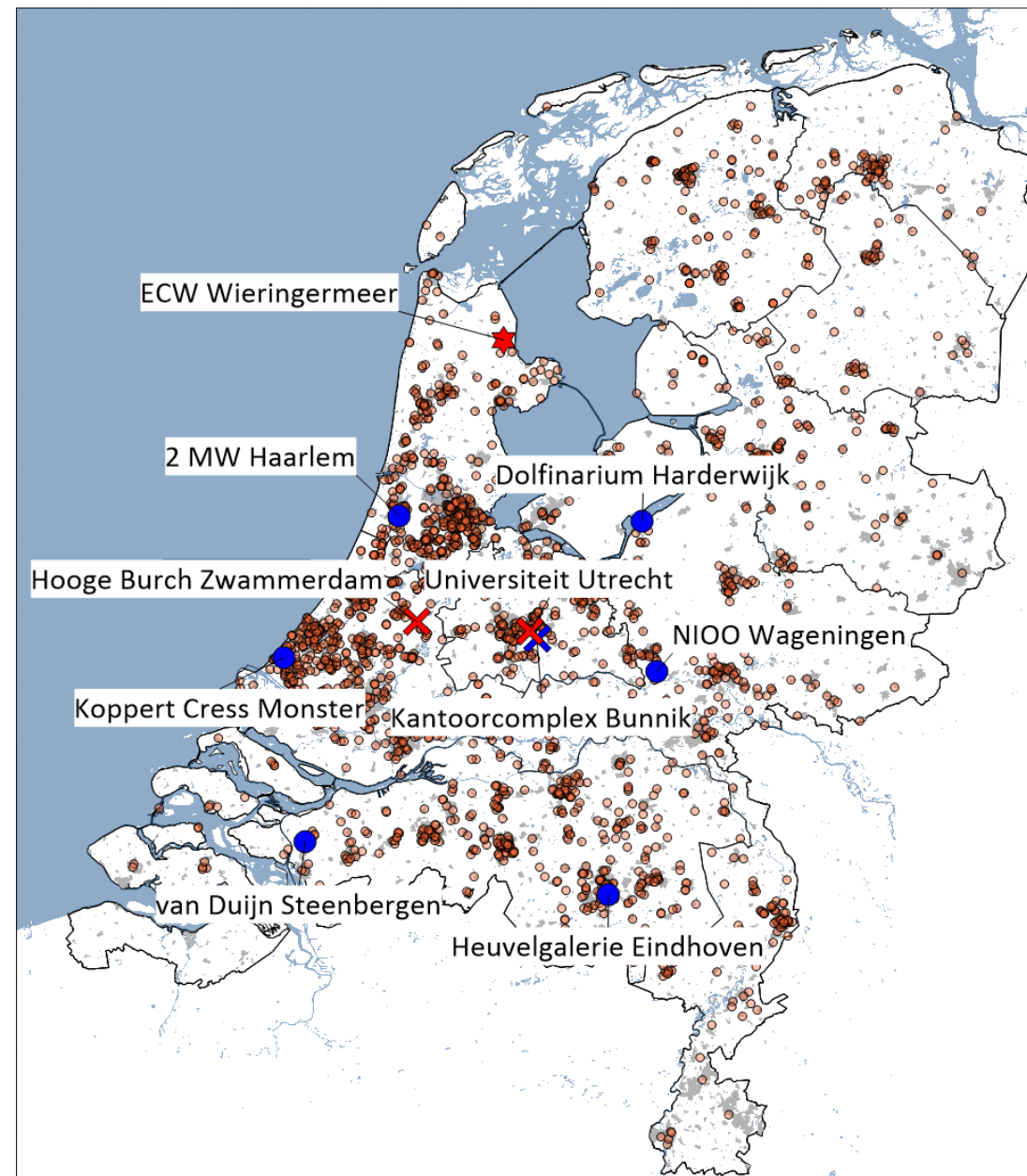
Haalbaarheid

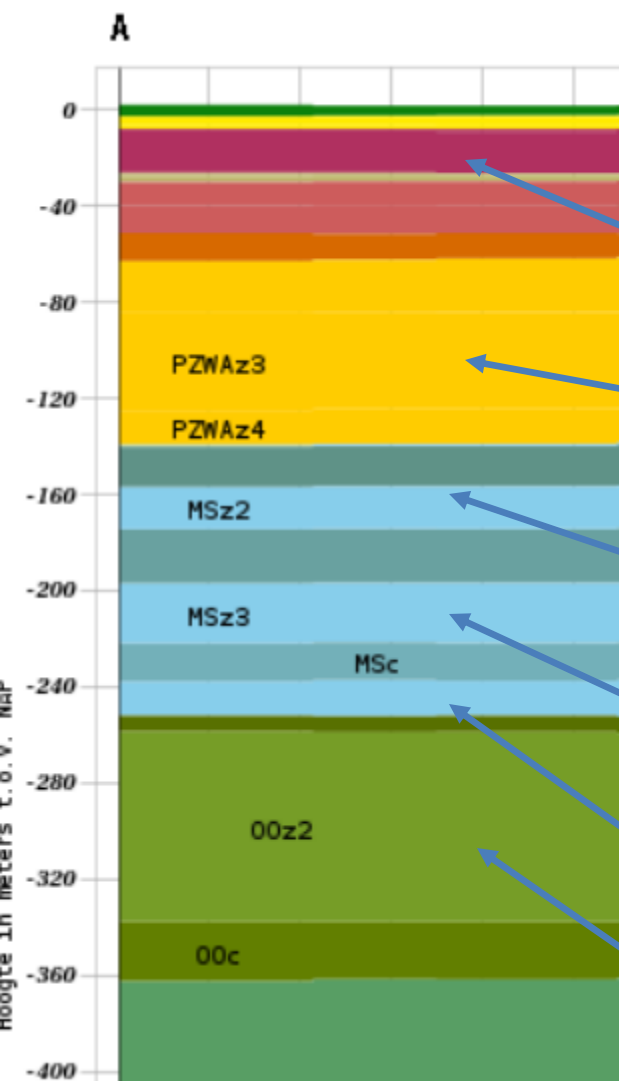
Techniek	Temperatuur	Aantal
WKO	5 - 25 C	>99%
MTO	25 - 50 C	<1%
HTO	50 - 90 C	1

Meest geschikte traject:
- MTO

Bepalende factoren:

- bodembeschikbaarheid
- juridische restricties
- energie-technische haalbaarheid





diepte [m-mv]	Bodembeschrijving	Geologische formatie	Optie opslagpakket MTO/HTO
0 - 3	Klei en matig grof zand met leembrokkjes	Holoceen	
3 - 50	Zeer grof tot uiterst grof zand. Kleilig rond 25 m-mv	Boxtel, Kreftenheye, Urk, Sterksel	WVP 1
50 - 60	Klei, leem en zand	Waalre	
60 - 140	Zand, matig grof	Peize/Waalre	WVP 2A
140 - 158	Klei en zandige klei met schelpen	Maassluis (klei 1)	
158 - 175	Zand, fijn. Met schelpgruis en klei	Maassluis (zand 2)	WVP 2B
175 - 200	Klei en zandige klei	Maassluis (klei 2)	
200 - 225	Zeer fijn tot fijn zand, mogelijk schelpenlaagjes	Maassluis (zand 3)	WVP 3A
225 - 240	Klei en zand	Maassluis (complex)	
240 - 260	Zand, matig fijn tot matig grof	Maassluis (zand 4)	WVP 3B
260 - 265	Klei	Oosterhout (klei 1)	
265 - 340	Zand, matig fijn tot fijn	Oosterhout (zand 2)	WVP 4
340 - 360	Klei	Oosterhout (complex)	
360 - 620	Klei	Breda (klei 1)	

WKO
Misschien MTO

WKO
Misschien MTO

MTO

MTO/HTO

MTO/HTO

X Dunne kleilaag

Hoe nu verder?

HTO

-toepassing niet mogelijk

MTO

-toepassing nog niet haalbaar

LTO

-verbeter de huidige toepassing

-opslagtemperatuur verhogen tot toelaatbaar (juridisch)

-regeneratie bronnen optimaliseren



Conclusie

Neem het huidige LTO-traject als vertrekpunt.

Doe ervaring op met de nieuwe bedrijfsvoering / parameters.

Zorg voor voortschrijdend inzicht.

Werk t.z.t. toe naar een MTO-systeem.



