

BEWONERSAVOND DREVENBUURT

Haalbaarheidsonderzoek Drevenbuurt

**DREVEN
BUURT**
**AARDGAS
VRIJ**

VANAVOND

- ▶ Bronnet Drevenbuurt: **Waar staan we nu?**
- ▶ Definitie **betaalbaar aanbod**
- ▶ Presentatie **haalbaarheidsonderzoek**
- ▶ Vervolgstappen
- ▶ Plenaire vragen (15 minuten)
- ▶ Praatplaten

WAAR STAAN WE NU?

Stappenplan Drevenbuurt: op weg naar schone energie

Waarom gaan we over op schone energie in de Drevenbuurt?

Vlaardingen heeft zichzelf als doel gesteld om uiterlijk in 2050 volledig overgestapt te zijn op schone energie. Dat doen we wijk voor wijk. De bedoeling is om in de meeste wijken een collectieve voorziening aan te bieden waar bewoners op aan kunnen sluiten. De Drevenbuurt is één van de eerste buurten waar we starten. Dit heeft te maken met de ligging, type bebouwing en het al aanwezige bewonersinitiatief 'Duurzaam op Dreef'.



1

Samen een plan maken

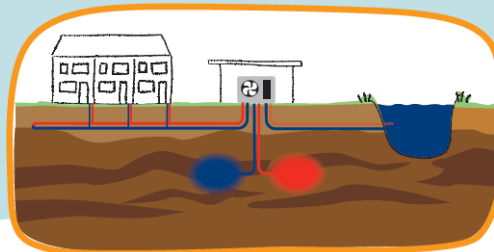
We zijn al een aantal jaar onderweg. Samen met de buurt is een Routeplan gemaakt en zijn meerder onderzoeken uitgevoerd. Er is een Stermweek geweest over een collectieve oplossing en er zijn meerdere bewonersavonden georganiseerd. Ook is een werkgroep en klankbordgroep met bewoners gestart.



3

Op zoek naar een warmtebedrijf

De gemeente wil graag een publieke partij aanwijzen die de warmte gaat leveren in de Drevenbuurt. De komende tijd voert de gemeente daarom gesprekken met potentiële partijen die voor de gemeente een zogenaamd 'warmtebedrijf' willen opzetten.



2

Onderzoek naar bronnet

De gemeente vermoedt dat een bronnet het beste past bij de Drevenbuurt. Een bronnet leidt tot lagere maandlasten en bewoners bepalen zelf hoe 'warm' het water in de woning moet worden. Het komt bovendien uit een lokale bron (de Vlaardingerwaard) en het biedt in de zomer de mogelijkheid om te koelen. Daarom doen we nu verdiepend onderzoek naar een bronnet. Door uit te zoeken wat de benodigde aanpassingen zijn aan de woningen en wat de te verwachten kosten zijn. Ook wordt een ontwerp gemaakt voor het leidingwerk in de straten.

4

Een aanbod aan elke bewoner

Voor dat het warmtebedrijf aan u een aanbod mag doen, is eerst het College van B&W aan zet. Zij moeten een aantal formele stappen zetten, zoals het aanwijzen van een warmtekavel en het goedkeuren van het kavelplan van het warmtebedrijf. Het warmtebedrijf wordt dan verplicht om iedere bewoner een duurzaam en betaalbaar aanbod te doen om aangesloten te worden op het bronnet. Wanneer u niet van dit aanbod gebruik wenst te maken (de zogenaamde 'opt-out') dan verwachten wij dat u op individuele wijze de overstap maakt op schone energie.



5

Uitvoering

Zodra het warmtebedrijf weet welke bewoners meedoen, maakt het een definitief investeringsplan. Op basis hiervan kan de uitvoering beginnen. U heeft dan 8 jaar de tijd om aangesloten te worden op het bronnet of om zelf de overstap te maken. Zodra iedereen de overstap heeft gemaakt, wordt de aardgaslevering naar de Drevenbuurt beëindigd.



Waarom gaan we over op schone energie in de Drevenbuurt?

Vlaardingen heeft zichzelf als doel gesteld om uiterlijk in 2050 volledig overgestapt te zijn op schone energie. Dat doen we wijk voor wijk. De bedoeling is om in de meeste wijken een collectieve voorziening aan te bieden waar bewoners op aan kunnen sluiten. De Drevenbuurt is één van de eerste buurten waar we starten. Dit heeft te maken met de ligging, type bebouwing en het al aanwezige bewonersinitiatief 'Duurzaam op Dreef'.



1

Samen een plan maken

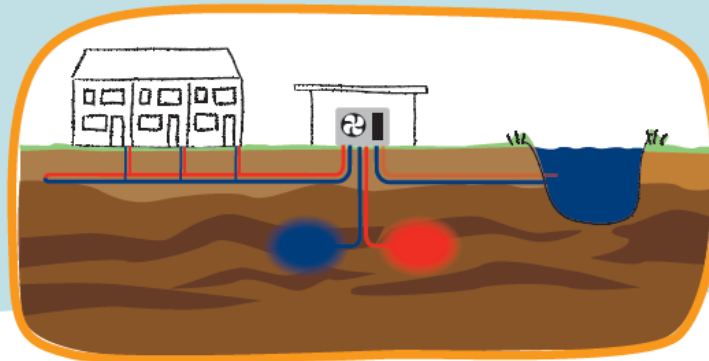
We zijn al een aantal jaar onderweg. Samen met de buurt is een Routeplan gemaakt en zijn meerder onderzoeken uitgevoerd. Er is een Stemweek geweest over een collectieve oplossing en er zijn meerdere bewonersavonden georganiseerd. Ook is een werkgroep en klankbordgroep met bewoners gestart.



3

Op zoek naar een warmtebedrijf

De gemeente wil graag een publieke partij aanwijzen die de warmte gaat leveren in de Drevenbuurt. De komende tijd voert de gemeente daarom gesprekken met potentiële partijen die voor de gemeente een zogenaamd 'warmtebedrijf' willen opzetten.



2

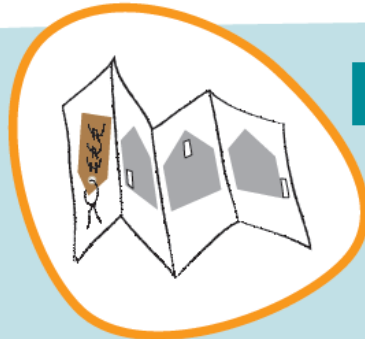
Onderzoek naar bronnet

De gemeente vermoedt dat een bronnet het beste past bij de Drevenbuurt. Een bronnet leidt tot lagere maandlasten en bewoners bepalen zelf hoe 'warm' het water in de woning moet worden. Het komt bovendien uit een lokale bron (de Vlaardingervaart) en het biedt in de zomer de mogelijkheid om te koelen. Daarom doen we nu verdiepend onderzoek naar een bronnet. Door uit te zoeken wat de benodigde aanpassingen zijn aan de woningen en wat de te verwachten kosten zijn. Ook wordt een ontwerp gemaakt voor het leidingwerk in de straten.

4

Een aanbod aan elke bewoner

Voordat het warmtebedrijf aan u een aanbod mag doen, is eerst het College van B&W aan zet. Zij moeten een aantal formele stappen zetten, zoals het aanwijzen van een warmtekavel en het goedkeuren van het kavelplan van het warmtebedrijf. Het warmtebedrijf wordt dan verplicht om iedere bewoner een duurzaam en betaalbaar aanbod te doen om aangesloten te worden op het bronnet. Wanneer u niet van dit aanbod gebruik wenst te maken (de zogenaamde 'opt-out') dan verwachten wij dat u op individuele wijze de overstap maakt op schone energie.



5

Uitvoering

Zodra het warmtebedrijf weet welke bewoners meedoen, maakt het een definitief investeringsplan. Op basis hiervan kan de uitvoering beginnen. U heeft dan 8 jaar de tijd om aangesloten te worden op het bronnet of om zelf de overstap te maken. Zodra iedereen de overstap heeft gemaakt, wordt de aardgaslevering naar de Drevenbuurt beëindigd.



WAAR STAAN WE NU?

- ▶ Transitievisie Warmte (2021)
 - ▶ Heel Vlaardingen over op schone energie
 - ▶ Wijk voor wijk
 - ▶ Drevenbuurt één van de eerste wijken

Waarom gaan we over op schone energie in de Drevenbuurt?

Vlaardingen heeft zichzelf als doel gesteld om uiterlijk in 2050 volledig overgestapt te zijn op schone energie. Dat doen we wijk voor wijk. De bedoeling is om in de meeste wijken een collectieve voorziening aan te bieden waar bewoners op aan kunnen sluiten. De Drevenbuurt is één van de eerste buurten waar we starten. Dit heeft te maken met de ligging, type bebouwing en het al aanwezige bewonersinitiatief 'Duurzaam op Dreef'.



1 – SAMEN EEN PLAN MAKEN

- ▶ Routeplan Drevenbuurt Aardgasvrij (2023)
- ▶ Betaalbare overstap op schone energie vraagt een collectieve aanpak
- ▶ Vrijheid om individueel over te stappen geldt altijd
- ▶ Bewoners zelf aan zet voor het collectieve aanbod middels een Stemweek



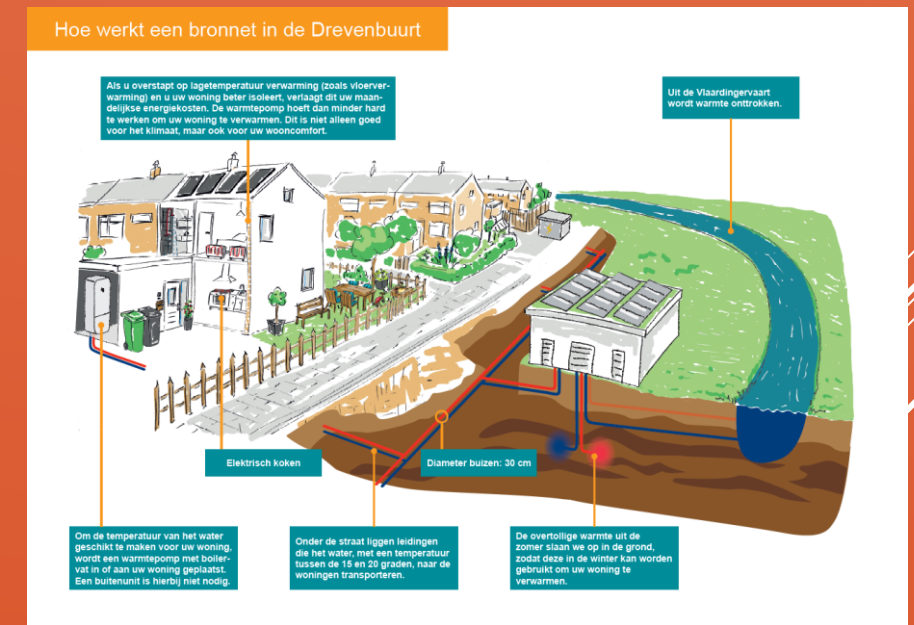
1 – SAMEN EEN PLAN MAKEN

- ▶ Stemweek over collectieve oplossing bracht onvoldoende stemmen op
- ▶ Veel onvrede over betaalbaarheid.
- ▶ Petitie herbezinning Drevenbuurt
- ▶ College van B&W aan zet voor keuze collectieve oplossing



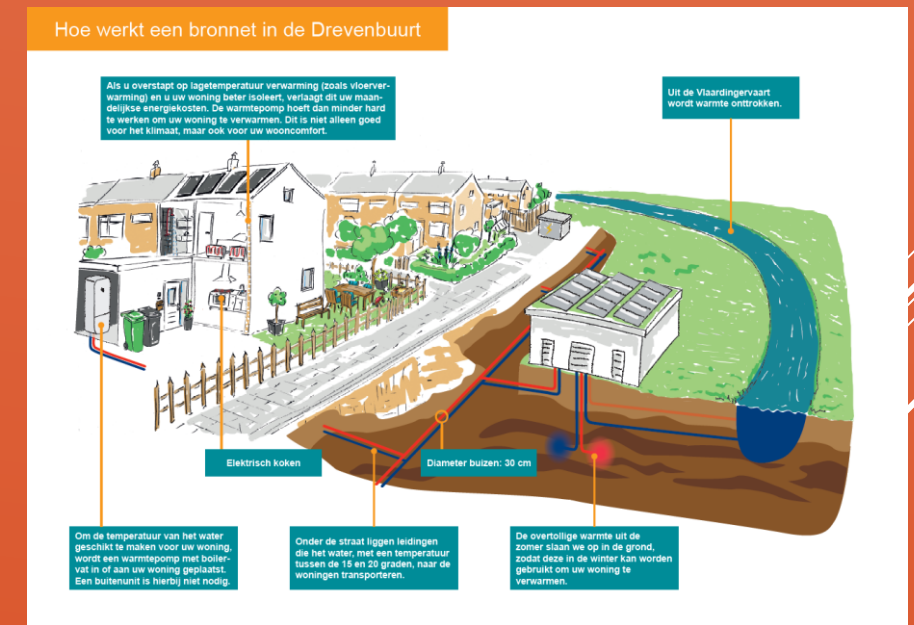
1 – SAMEN EEN PLAN MAKEN

- ▶ Bewonersavond november 2023: Wethouder gaat in gesprek met gemeenteraad en gaat duidelijk maken wat een betaalbaar aanbod is
- ▶ Informatiebrief september 2024
 - ▶ De gemeente heeft de voorkeur voor een bronnet
 - ▶ De gemeente ziet **€ 6.000** als een betaalbaar aanbod
 - ▶ Als uit onderzoek blijkt dat dit niet haalbaar is, vindt er een heroverweging plaats



WAAROM VOORKEUR VOOR EEN BRONNET?

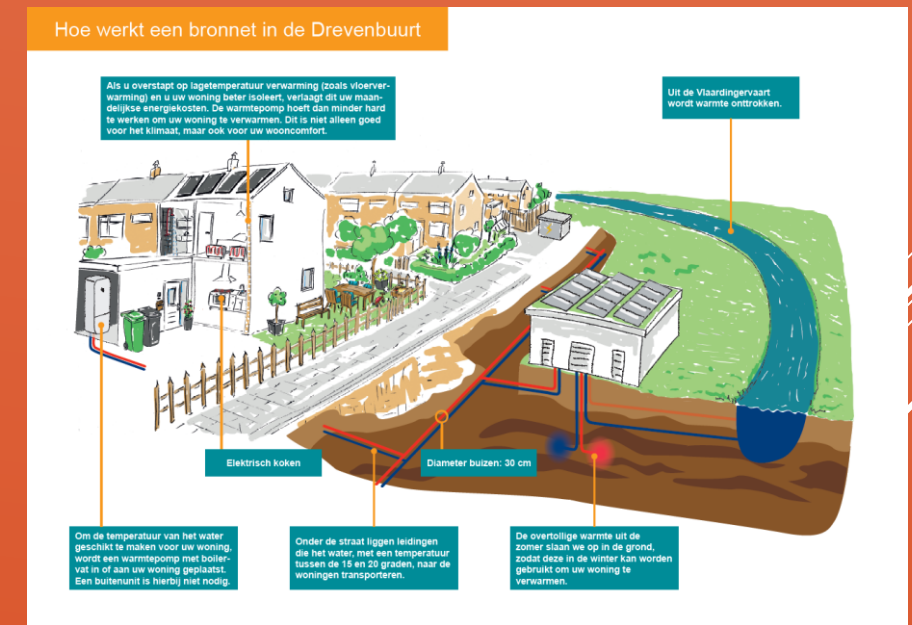
- ▶ Lagere maandlasten.
- ▶ Mogelijkheid om uw huis in de zomer te koelen.
- ▶ Eenvoudiger aan te leggen (minder bomen gekapt)
- ▶ Huidige staat van de woningen voldoet
- ▶ Geen buitenunit



BETAALBAAR AANBOD

- ▶ Een warmtebedrijf mag maximaal € 6.000 (netto)* vragen aan de bewoner.
- ▶ Dit aanbod behelst:
 - ▶ Aansluiting op het bronnet
 - ▶ Aanschaf benodigde apparatuur (geen huur of lease)
 - ▶ Aanpassingen leidingwerk
 - ▶ Verwijderen CV-ketel en herstel dak

*Prijspeil 2025



2 – ONDERZOEK NAAR BRONNET

► Aansluitconcepten:

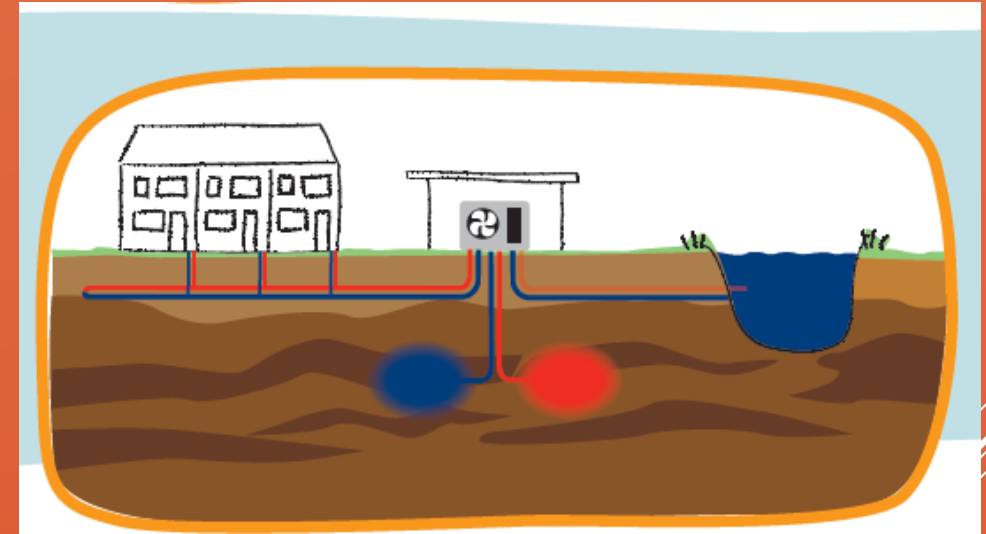
Welke apparatuur moet in huis komen? Waar kan dat een plek krijgen? Hoe wordt vanuit de straat het bronnet op de woningen aangesloten? Welke verdere aanpassingen zijn nodig aan de woningen?

► Voorlopig ontwerp bronnet:

Wat is nodig in de openbare ruimte (onder en boven de grond)?

► Businesscase:

Kan met de beschikbare subsidies en de eis voor betaalbaarheid het bronnet gerealiseerd worden?



2

Onderzoek naar bronnet

De gemeente vermoedt dat een bronnet het beste past bij de Drevenbuurt. Een bronnet leidt tot lagere maandlasten en bewoners bepalen zelf hoe 'warm' het water in de woning moet worden. Het komt bovendien uit een lokale bron (de Vlaardingervaart) en het biedt in de zomer de mogelijkheid om te koelen. Daarom doen we nu verdiepend onderzoek naar een bronnet. Door uit te zoeken wat de benodigde aanpassingen zijn aan de woningen en wat de te verwachten kosten zijn. Ook wordt een ontwerp gemaakt voor het leidingwerk in de straten.

SLIDES IMPULS



Bronnet Drevenbuurt Concept ontwerp

Ruben Roozendaal, Jop Vianen, Evert van den Berg en Maarten Meijer

5 maart 2025

Onderwerpen

- Technische haalbaarheid
- Energieverbruik en kosten
- Afronding onderzoek

Doel onderzoek bronnet

Onderzoeksvragen:

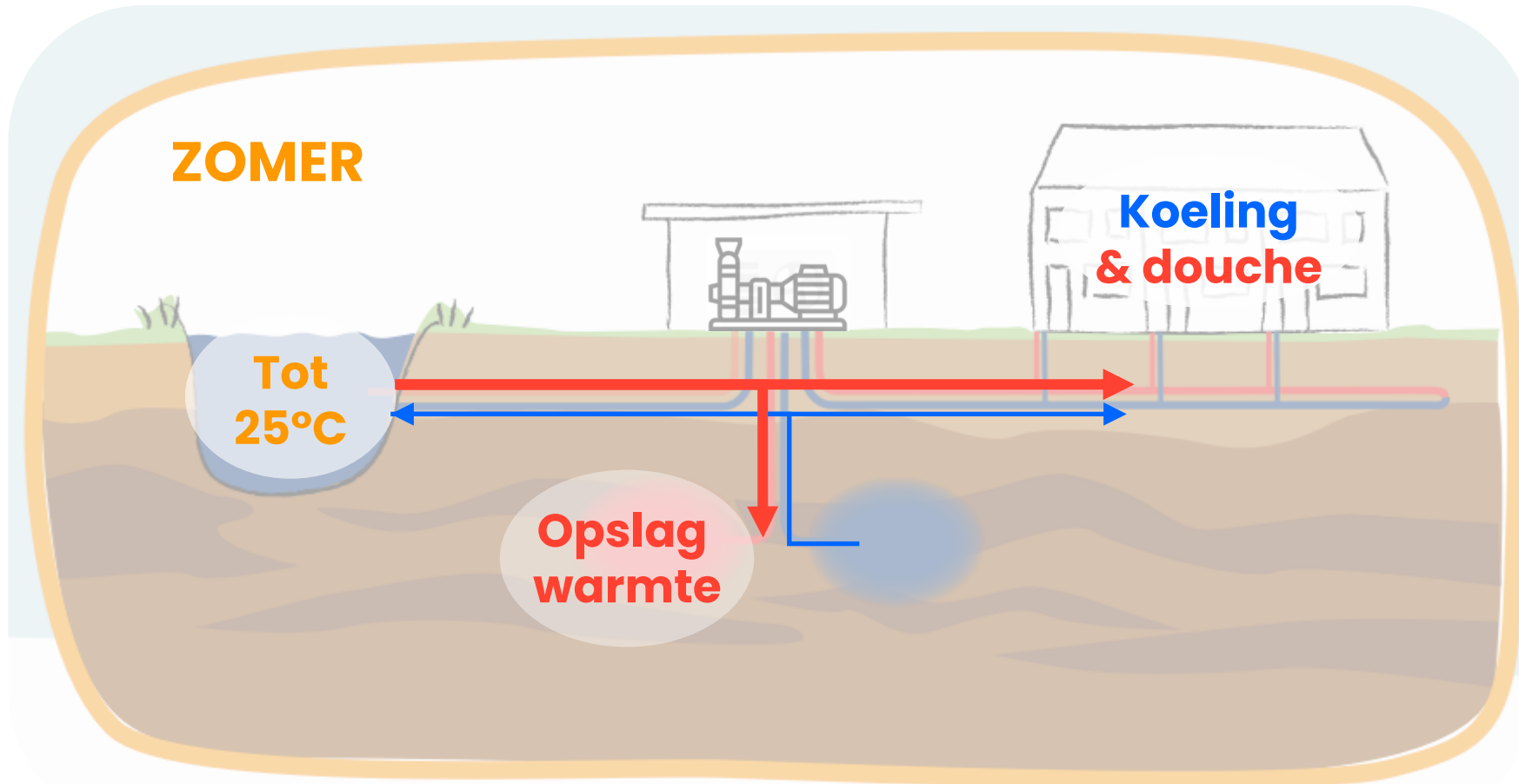
- Bronnet technisch haalbaar
- Plaats warmtepomp
- Financiële kosten

Deelvragen:

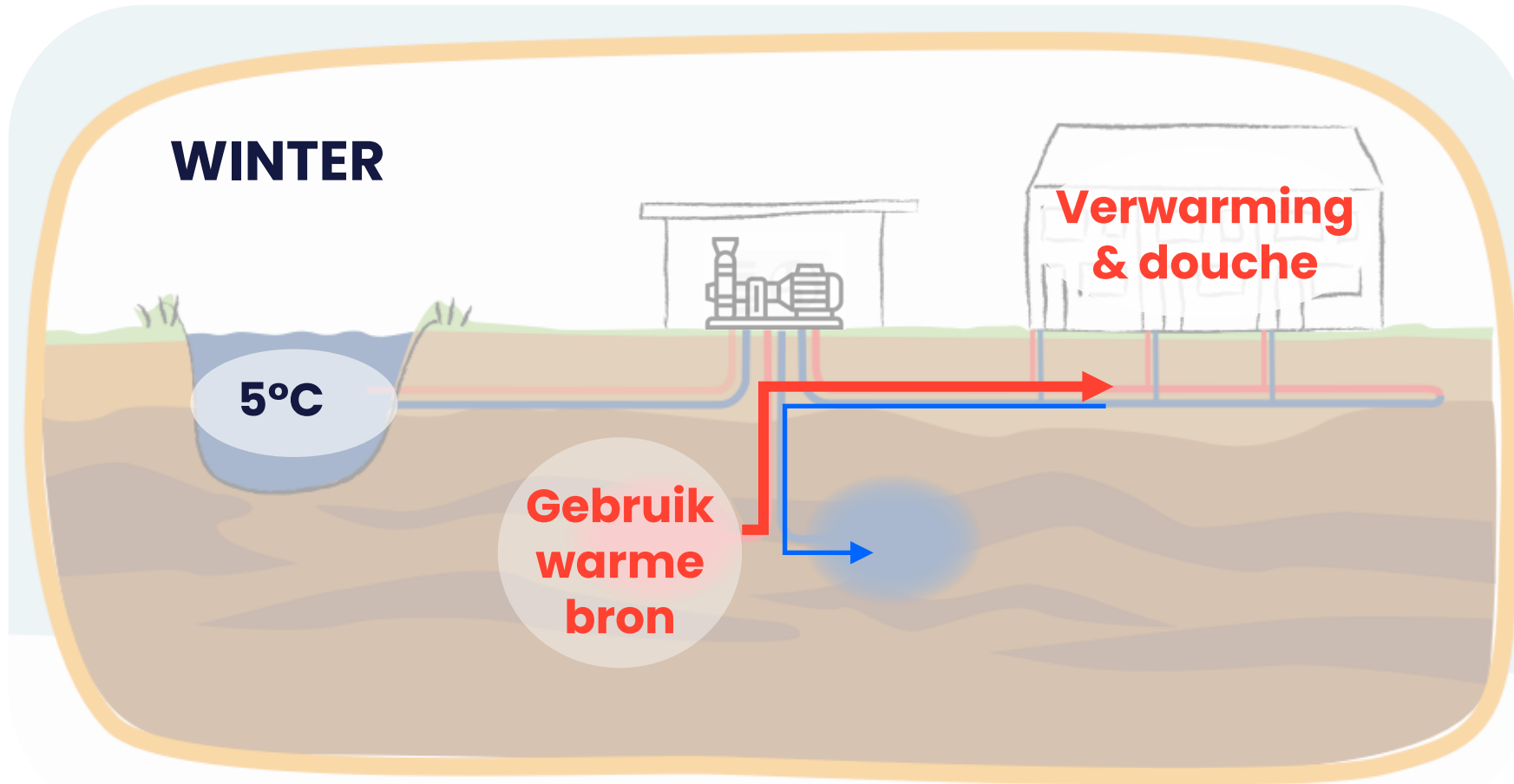
- Ondergrondse kabels & leidingen
- Geschiktheid bodem
- Plattegronden woningen
- Modellen warmtepompen
- Kosten aanleg bronnet
- Business case warmtebedrijf

Bronnnet

Bronnen worden opgeladen in de zomer



In de winter is er warmte uit de bodem

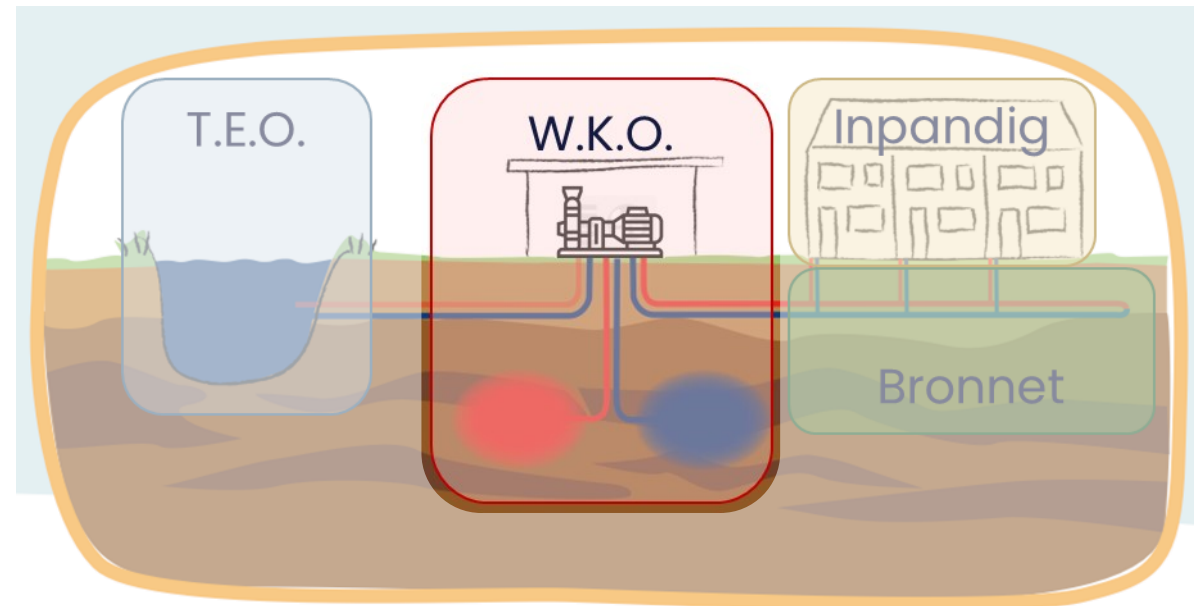


Technische haalbaarheid

Het systeem is op te delen in 4 onderdelen.

1. Warmte Koude Opslag

2. Thermische Energie uit Oppervlaktewater
3. Bronnet
4. Een warmtepomp in huis

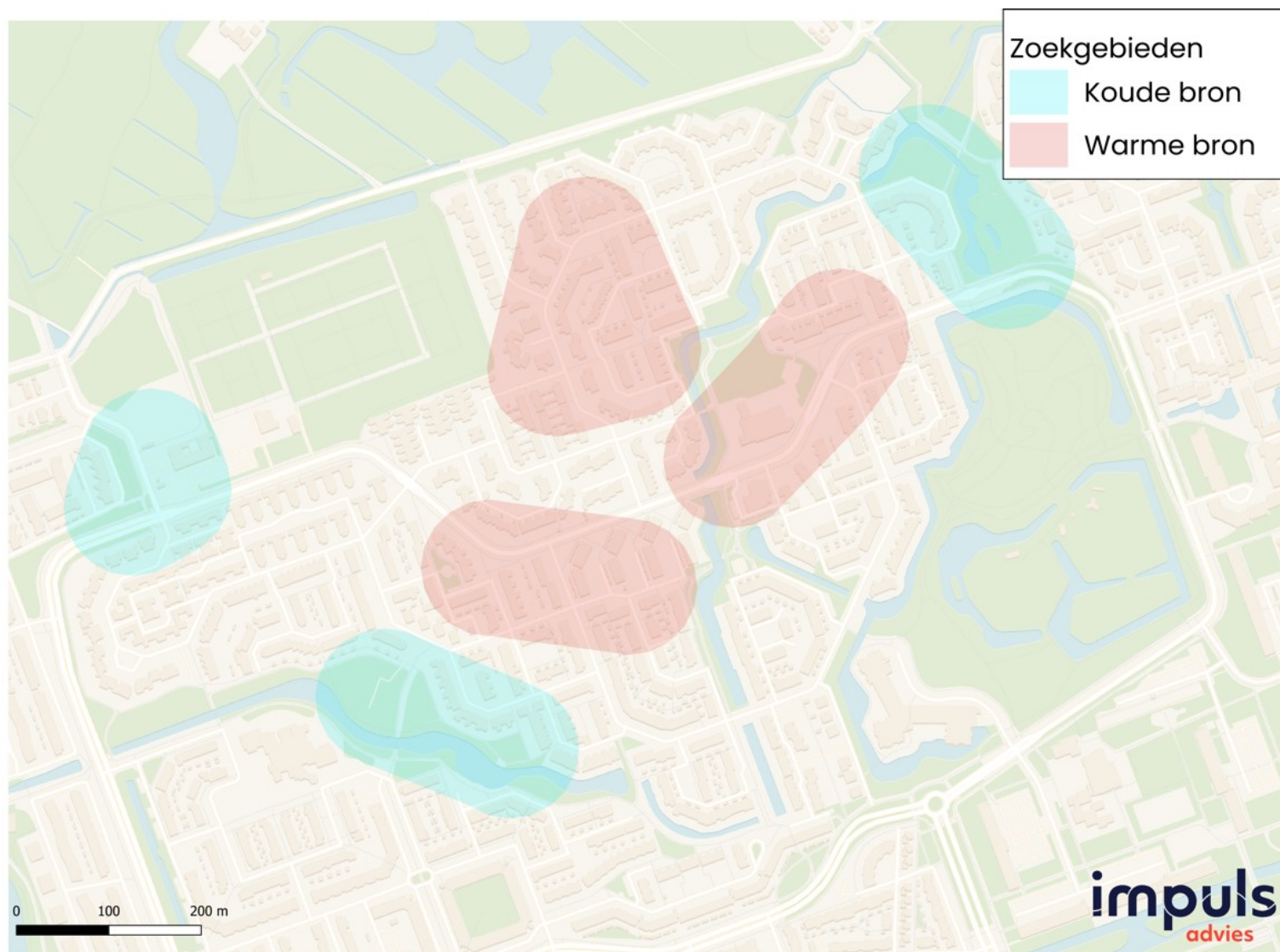


De bodem in de Drevenbuurt is geschikt

Haalbaarheid afhankelijk van:

- ✓ Bodemdoorlaatbaarheid
- ✓ Diepte
- ✓ Verstoring van bestaande bronnen
- ✓ Afstand tussen bronnen
- ✓ Wet- en regelgeving

Voor Drevenbuurt 5 tot 8 doubletten nodig



Bovengronds WKO huisjes en bronbehuizing



Voorbeeld WKO huisje

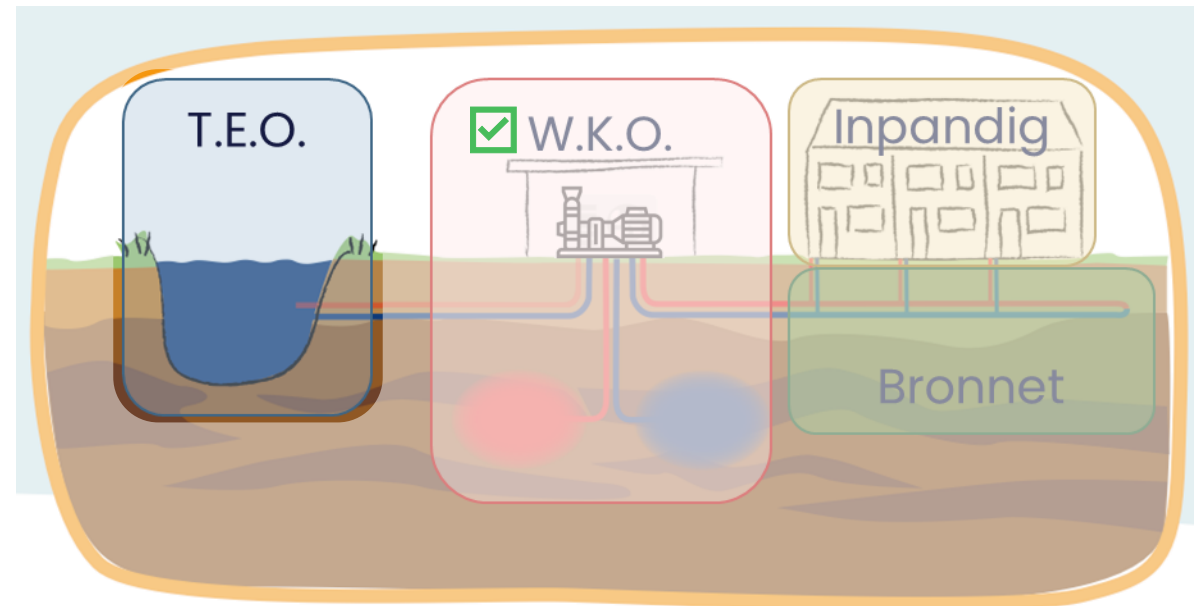


Voorbeeld bronbehuizing

Technische haalbaarheid

Het systeem is op te delen in 4 onderdelen.

- ✓ 1. Warmte Koude Opslag
- 2. Thermische Energie uit Oppervlaktewater**
- 3. Bronnet
- 4. Een warmtepomp in huis



Vlaardingervaart geschikt voor bronnet

- Vlaardingervaart ligt vlakbij
- Voldoende warmte voor WKO bronnen
 - Groot oppervlak
 - Voldoende stroming



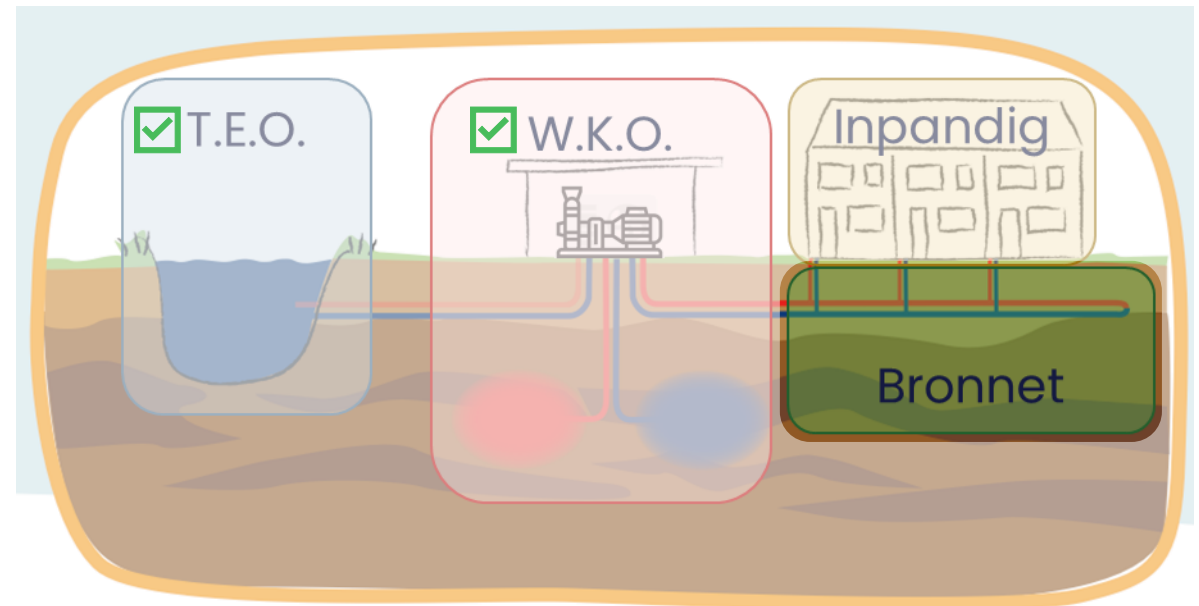
Technische haalbaarheid

Het systeem is op te delen in 4 onderdelen.

- ✓ 1. Warmte Koude Opslag
- ✓ 2. Thermische Energie uit Oppervlaktewater

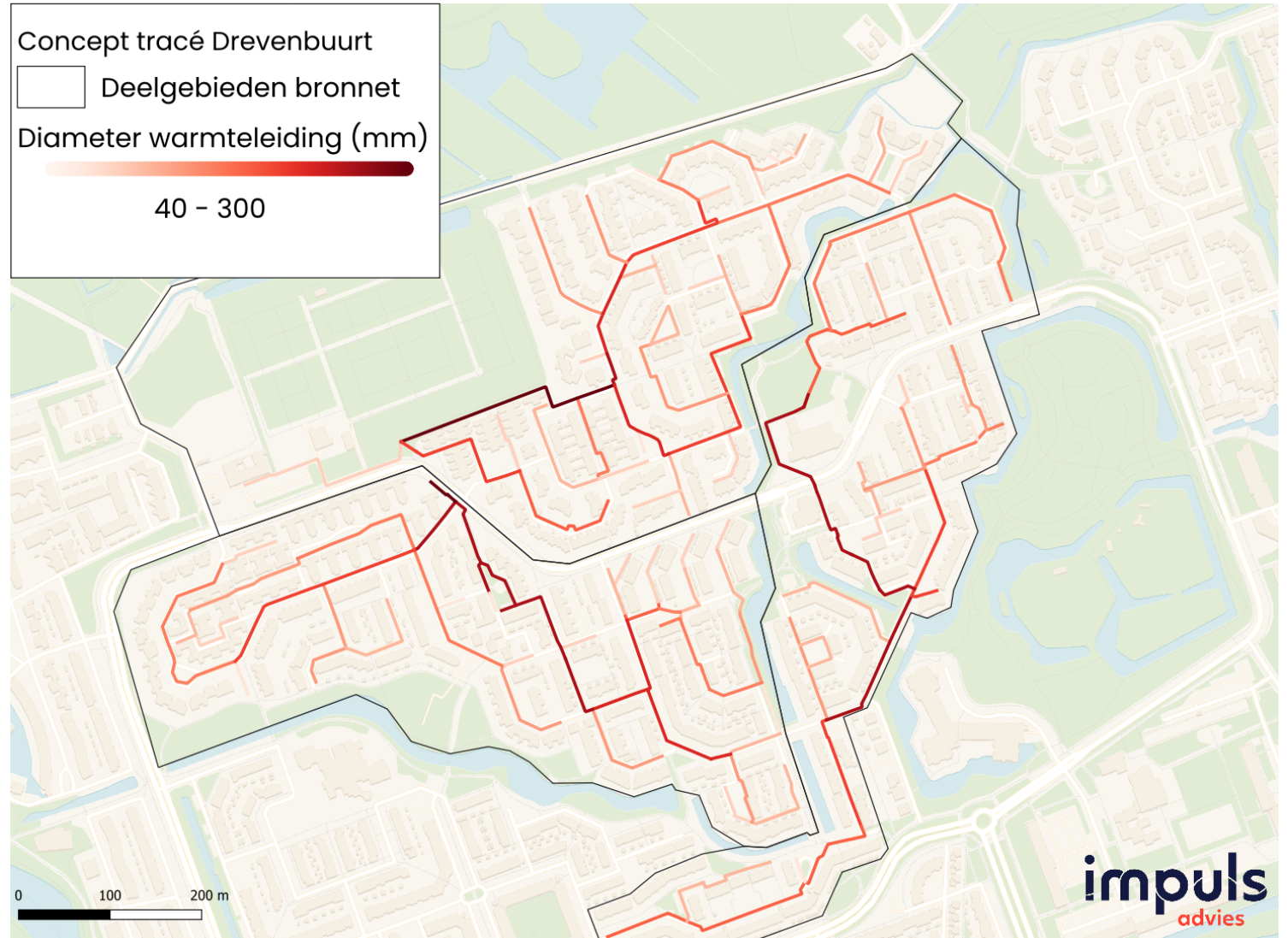
3. Bronnet

- 4. Een warmtepomp in huis



Bronnet bestaat uit leidingen van 4 cm tot 30 cm

- Aanvoer en retour
- 4 cm naar woningen
- tot 30 cm door straten



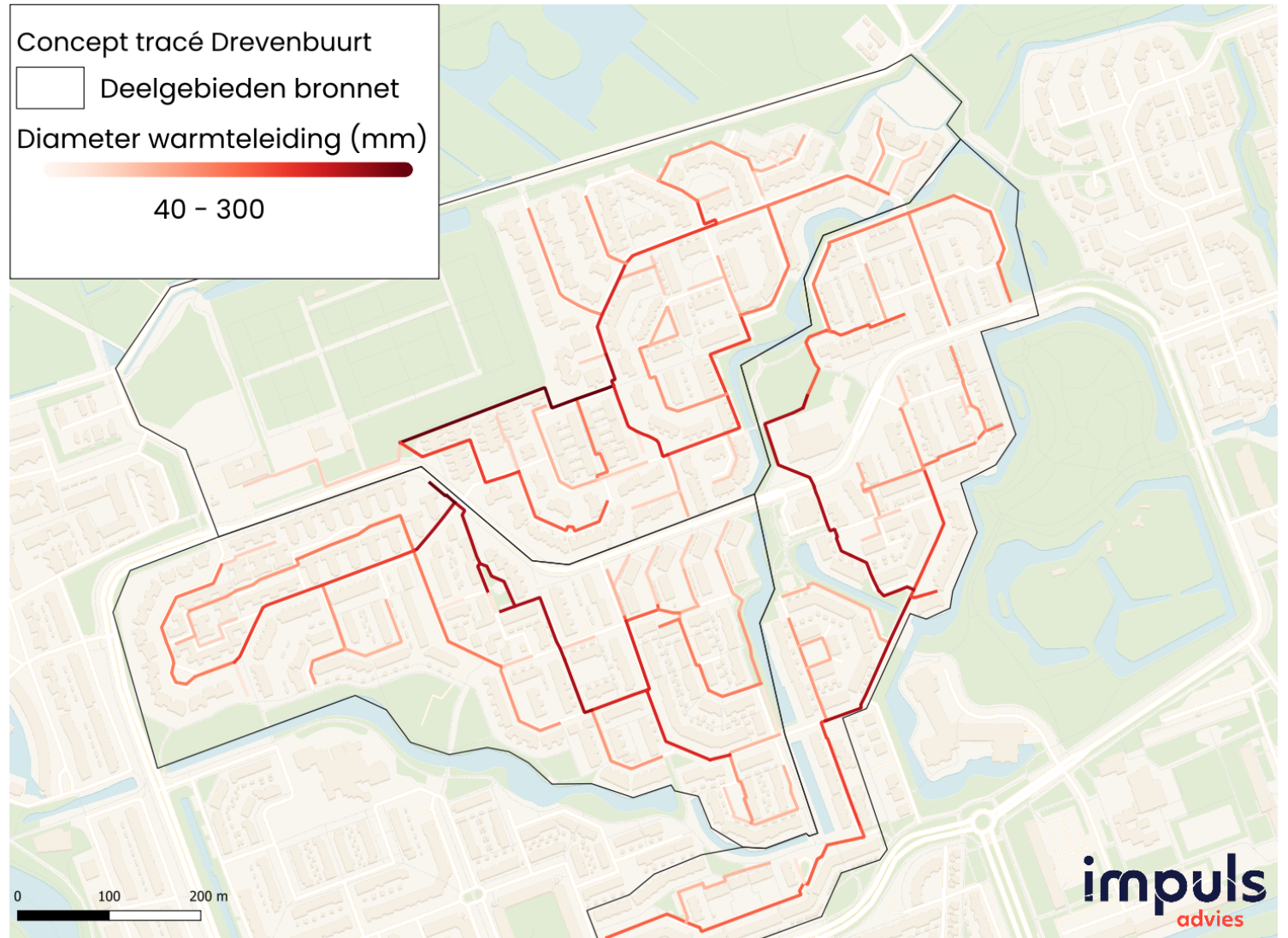
Concept ontwerp bronnet past in de straten

Ondergrond:

- Riool
- Elektriciteit
- Gas
- Waterleiding
- Data

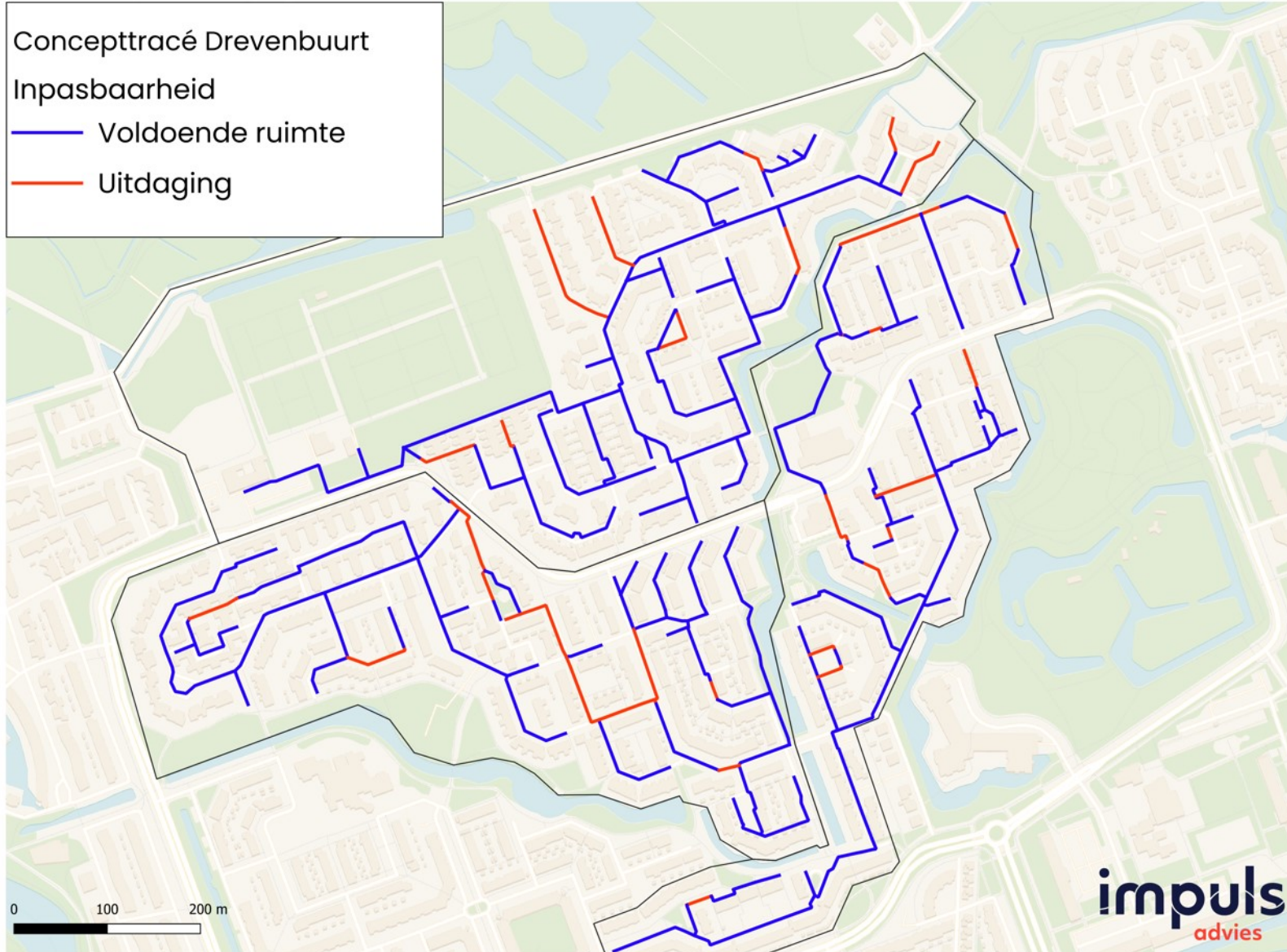
Bovengrond:

- Bomen
- Voortuinen
- Speeltoestellen
- Transformatorhuisjes



Ontwerp haalbaar knelpunten inzichtelijk

- Drukke kruispunten
- Smalle straten
- Bovengrondse objecten
 - Bomen
 - Speeltoestellen

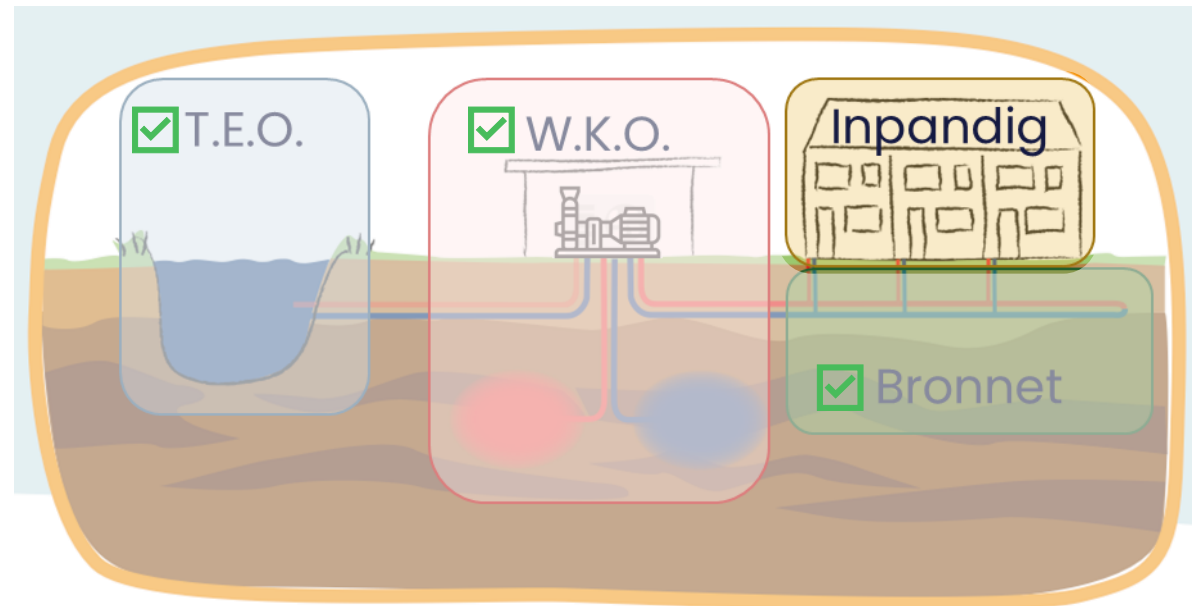


Technische haalbaarheid

Het systeem is op te delen in 4 onderdelen.

- ✓ 1. Warmte Koude Opslag
- ✓ 2. Thermische Energie uit Oppervlaktewater
- ✓ 3. Bronnet

4. Een warmtepomp in huis



Alles-in-één modellen zijn beschikbaar



- Formaat koelkast
- Inclusief boiler voor douchen
- R290 koudemiddel voor hoge temperatuur
- *Geen buiten unit nodig*

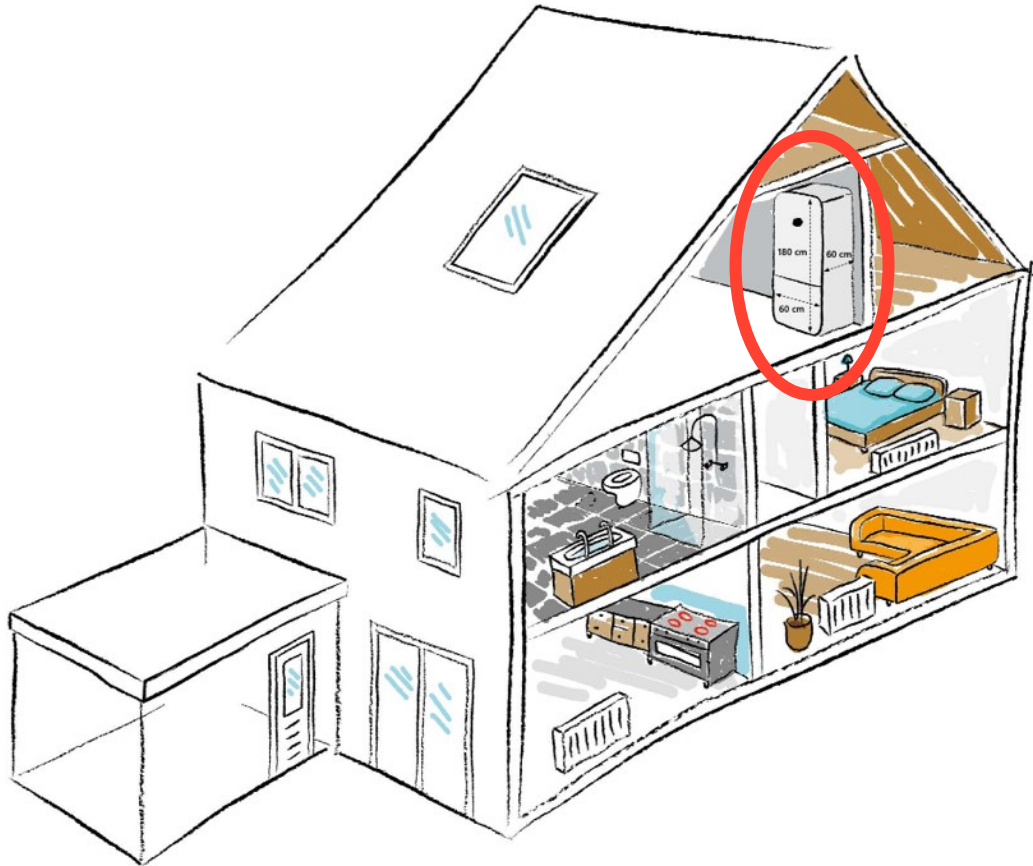
Wat krijg je met zo'n warmtepomp op een bronnet?

- Verwarming van de woning
- Mogelijkheid voor koeling
- Boiler voor warm tapwater
- Geluid vergelijkbaar met cv-ketel
- Efficiënter dan luchtwater warmtepomp
- Geen buiten-unit
- Woning in huidige staat voldoet

- Ruimte beslag van grote koelkast
- Niet oneindig douchen
 - ~ een half uur douchen

Locatie cv-ketel geschikt voor meeste woningen

1. Zolder



Voordelen:

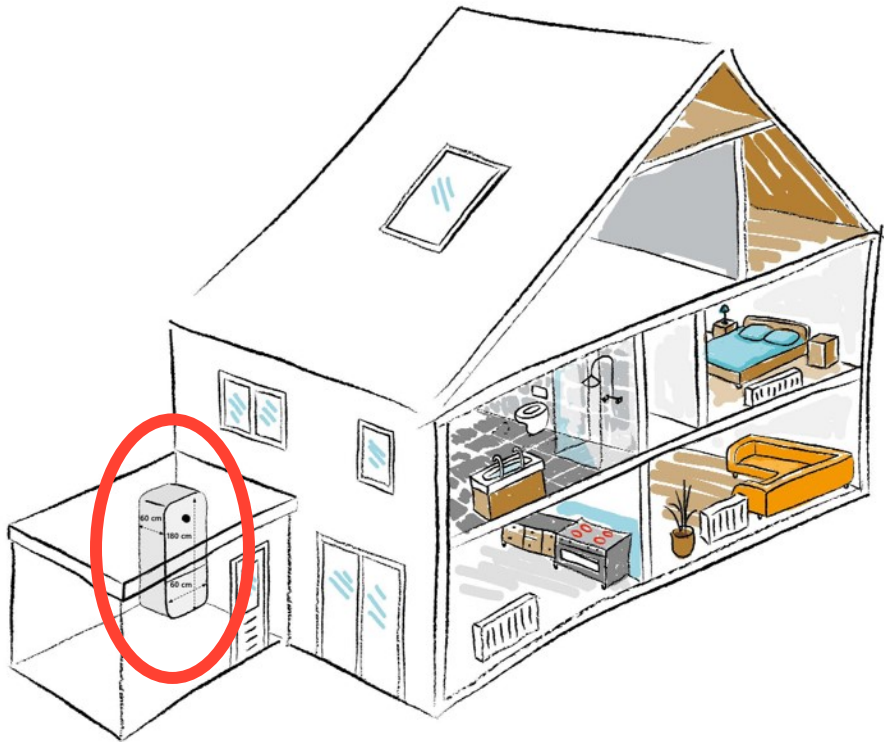
- Makkelijk aansluiten op bestaande leidingen

Nadelen:

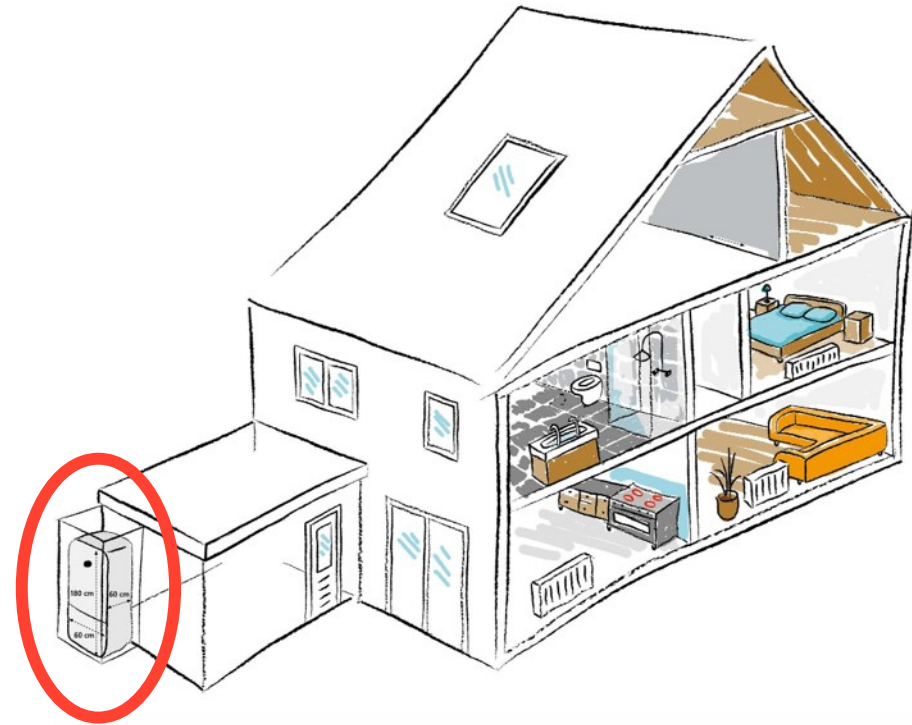
- Leidingen bronnet via afleverset door woning

Alternatieve locaties in berging of buiten woning

2. Berging begane grond



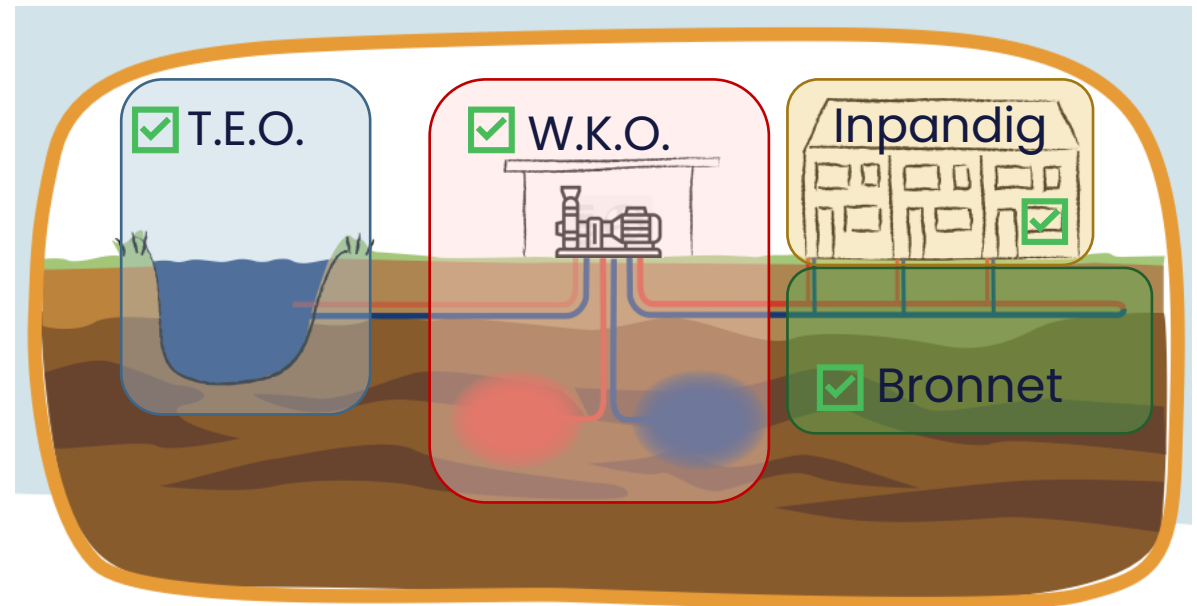
3. Buiten met gevelomkasting



Technische haalbaarheid

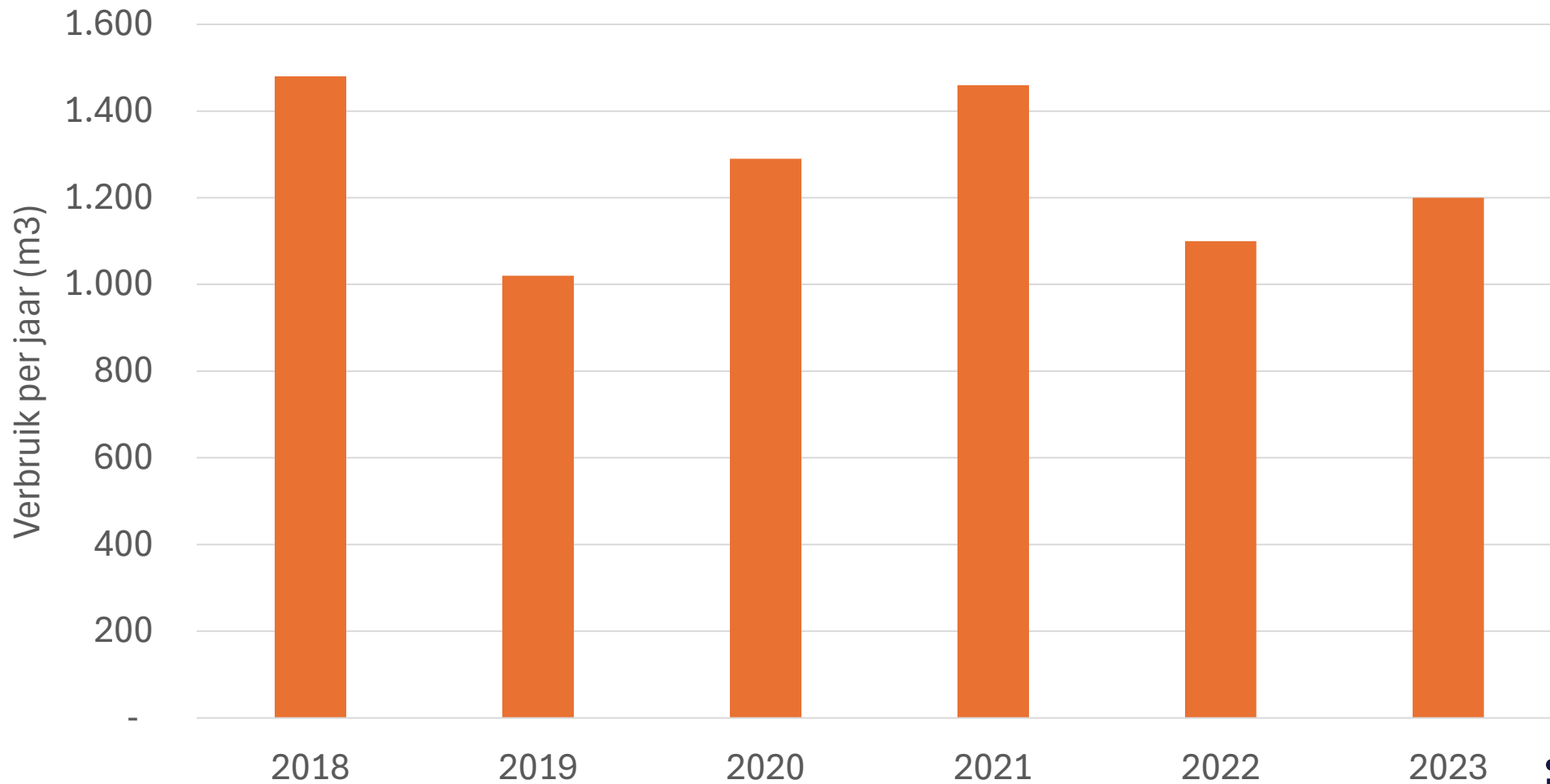
Het systeem is op te delen in 4 onderdelen.

- ✓ 1. Warmte Koude Opslag
- ✓ 2. Thermische Energie uit Oppervlaktewater
- ✓ 3. Bronnet
- ✓ 4. Een warmtepomp in huis

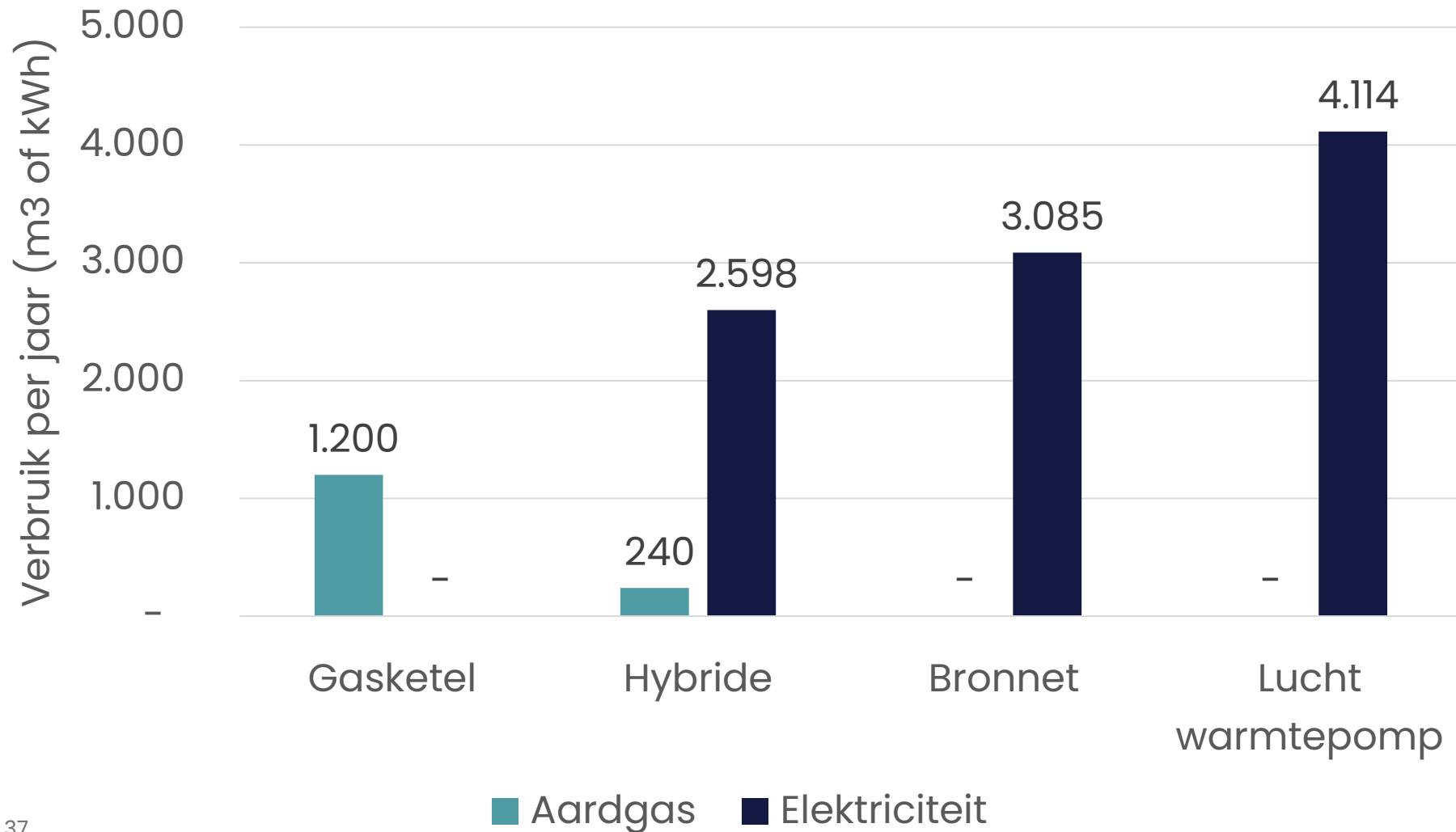


Energieverbruik & kosten

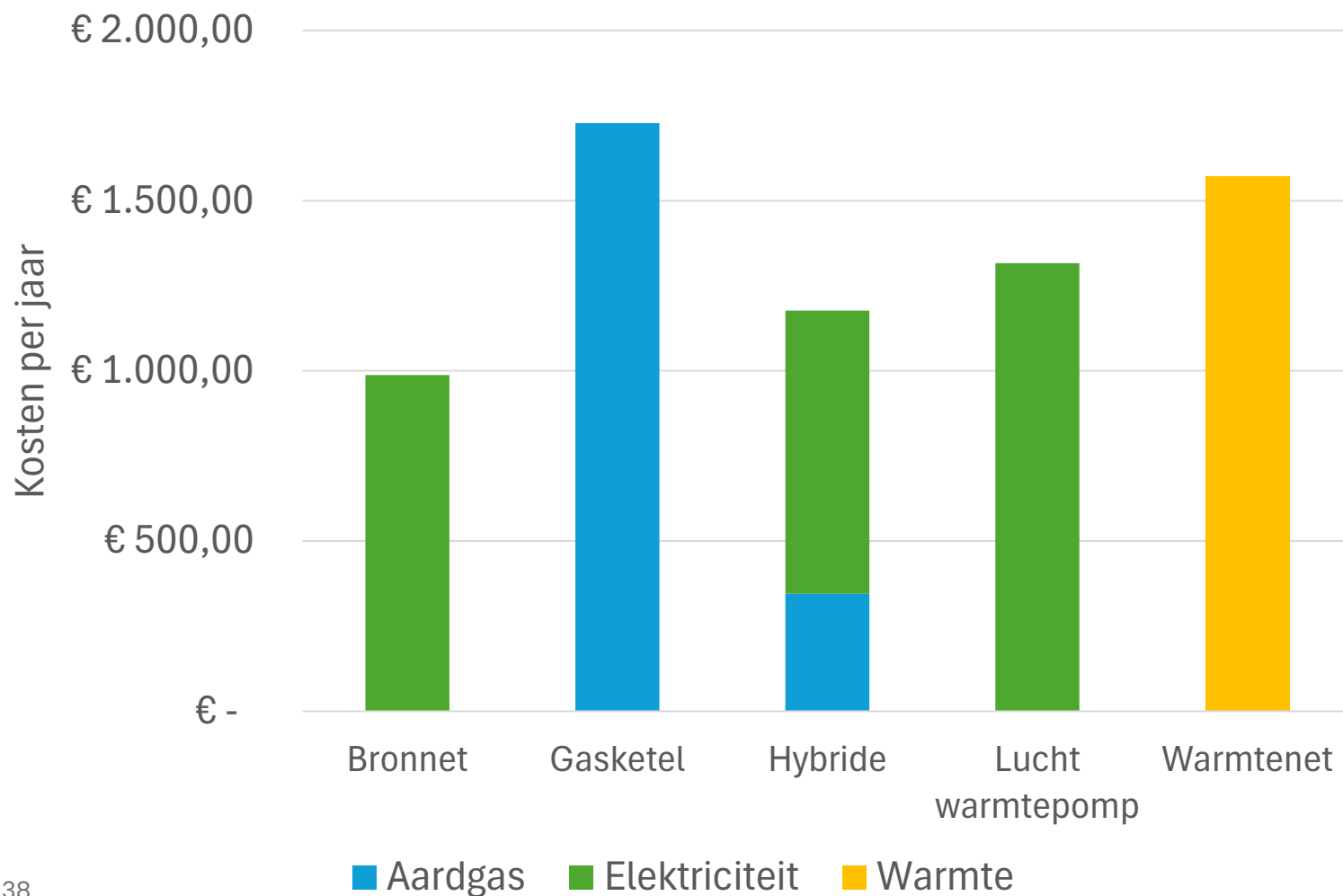
Gasverbruik gemiddeld 1.200 m³ per jaar



Bronnet is 25% efficiënter dan lucht warmtepomp



Bronnet leidt tot laagste variabele energiekosten



- Gasprijs € 1,44 per m³
- Elektriciteit € 0,32 per kWh
- *Geen vastrecht, aanschaf of onderhoud meegenomen*

Afronding onderzoek

Afronden onderzoek in maart

- ✓ Technische haalbaarheid
bronnet
 - ✓ Opstelling in woning
 - ? Business case warmtebedrijf
- Gesprek waterschap
 - Bespreken business case met
gemeente
 - Schrijven eindrapport



kantoor

Reykjavikstraat 1
3543 KH Utrecht

contact

info@impulsadvies.nl
www.impulsadvies.nl

3 – OP ZOEK NAAR EEN WARMTEBEDRIJF

- ▶ Naar verwachting gaat medio 2026 de nieuwe warmtewet (WCW) in. Warmtebedrijf wordt 20-30 jaar volledig verantwoordelijk wordt voor de warmtelevering
- ▶ Verder is belangrijk:
 - ▶ Kosten worden eerlijker berekend (niet meer op basis van de gasprijs)
 - ▶ Warmtebedrijf moet ten minste 50% in publieke handen zijn
 - ▶ Warmtebedrijf moet iedereen een aanbod doen (aansluitplicht)
 - ▶ Bewoners mogen dit aanbod weigeren en zelf de overstap maken ('opt-out').
- ▶ De gemeente is gestart met verkennende gesprekken

3

Op zoek naar een warmtebedrijf

De gemeente wil graag een publieke partij aanwijzen die de warmte gaat leveren in de Drevenbuurt. De komende tijd voert de gemeente daarom gesprekken met potentiële partijen die voor de gemeente een zogenaamd 'warmtebedrijf' willen opzetten.

4 – AANBOD AAN ELKE BEWONER

- ▶ Het warmtebedrijf inventariseert wie mee wil doen met het bronnet.
- ▶ Iedere bewoner ontvangt een aanbod.
- ▶ De gemeente eist dat de eigen bijdrage van de bewoner (netto) maximaal € 6.000 euro is voor deelname aan het bronnet.

4

Een aanbod aan elke bewoner

Voordat het warmtebedrijf aan u een aanbod mag doen, is eerst het College van B&W aan zet. Zij moeten een aantal formele stappen zetten, zoals het aanwijzen van een warmtekavel en het goedkeuren van het kavelplan van het warmtebedrijf. Het warmtebedrijf wordt dan verplicht om iedere bewoner een duurzaam en betaalbaar aanbod te doen om aangesloten te worden op het bronnet. Wanneer u niet van dit aanbod gebruik wenst te maken (de zogenaamde 'opt-out') dan verwachten wij dat u op individuele wijze de overstap maakt op schone energie.



5 - UITVOERING

- ▶ Het warmtebedrijf start met de aanleg van het bronnet en de bewoners die meedoen worden aangesloten.
- ▶ Bewoners krijgen **8 jaar de tijd** om mee te doen met het bronnet of zelf de overstap te maken (bijvoorbeeld met een luchtwarmtepomp).
- ▶ Gemeente heeft bevoegdheid om een einddatum te stellen voor beëindiging aardgaslevering.
- ▶ Afsluiting aardgas wordt niet voorzien voor 2034.

