

**De nieuwe
standaard in
fossielvrij
verwarmen**

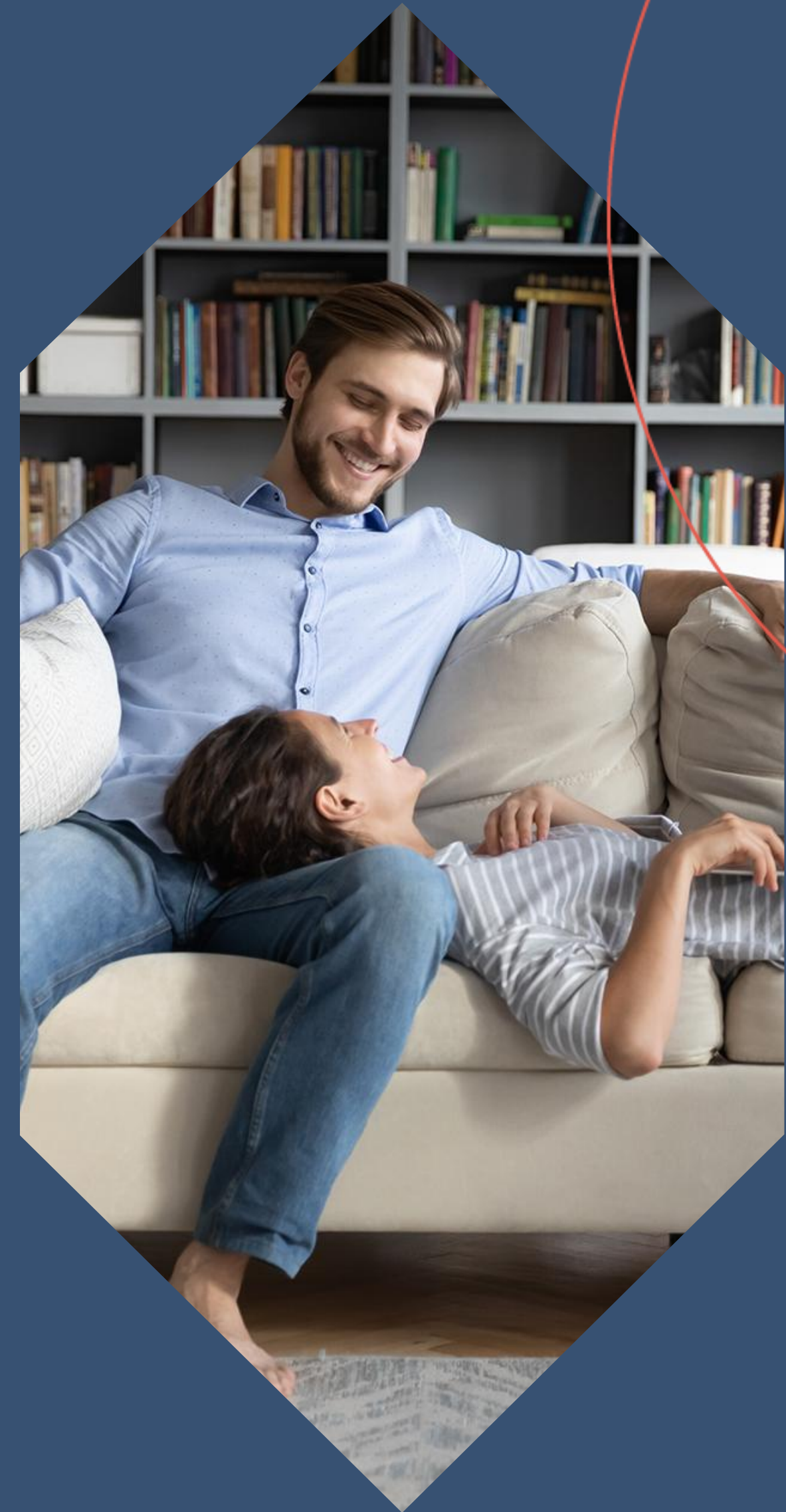
**De Warmte
Maatschappij**



Agenda

- 09:00-09:15 Ontvangst
- 09:15-09:45 Aftrap Sorin en Peter
- 09:45-11:30 Verdiepende kennissessie en vragenronde
- 11:30-12:00 Rondleiding door en buiten woning
- 12:00 Einde

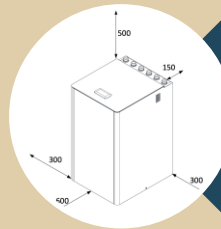
Welke vragen spelen er? Waar liggen jullie behoeften?



Wie zijn wij?



2019 – Oprichting De Warmte Maatschappij



2020-2022 – Conceptontwikkeling/engineering en gesprekken marktpartijen



2022 – Eerste demowoning van de Alliantie opgeleverd



2023 – Start 1e project: Hilversum (G&O en de Alliantie)



2024 – Realisatie eerste woningen binnen het voorbeeldproject



2025 – Een groeiend aantal nieuwe projecten in ontwikkeling



2026 – Start fase 2 Hilversumse Meent + nieuwe projecten



Vanaf 2027 - Verdere groei samen met ketenpartners

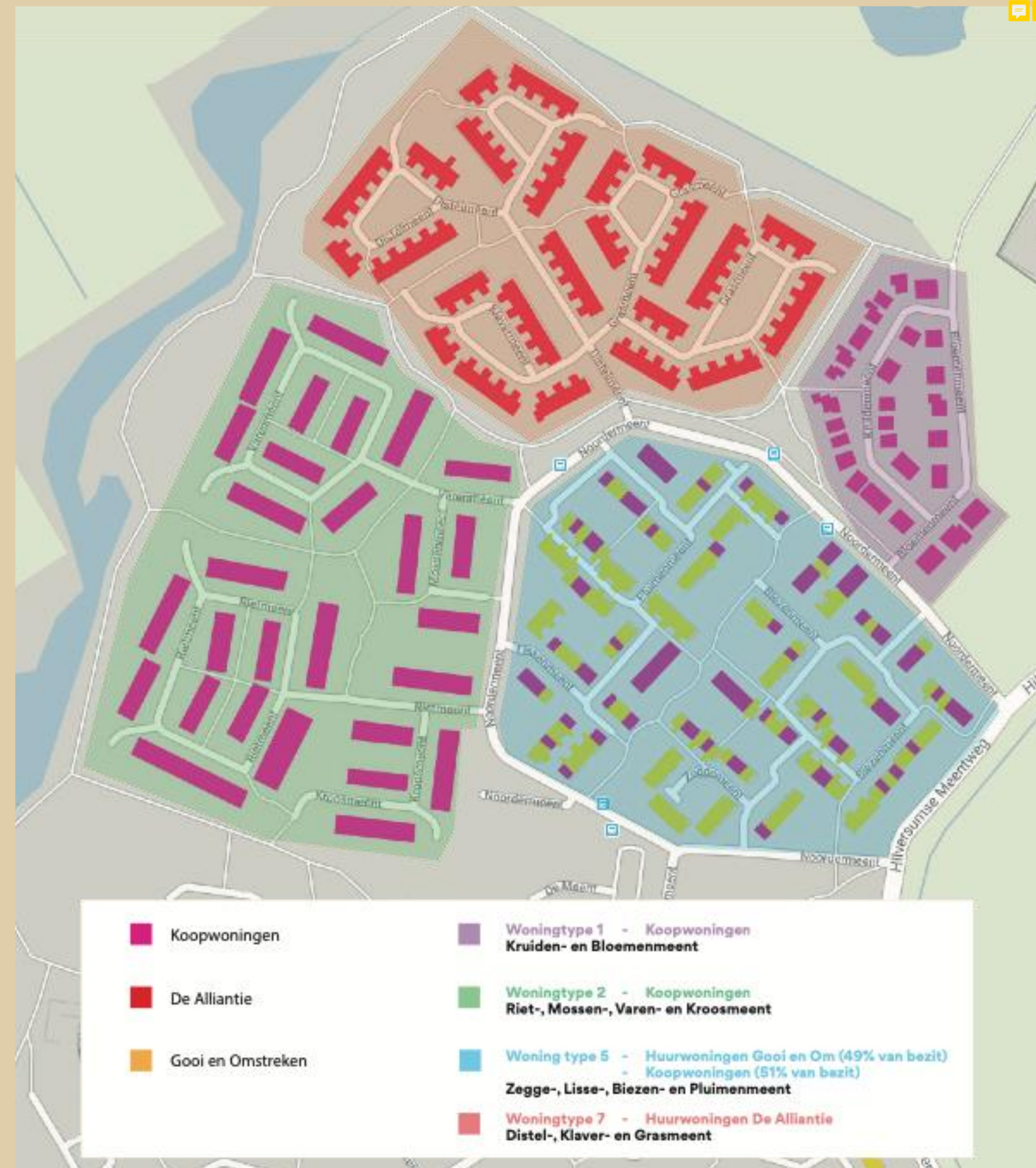
De uitdagingen

- Split incentive
- Betaalbare tarieven voor bewoners
- Doorlooptijd projecten
- Participatie en communicatie
- Wijkimpact uitvoering
- Netcongestie



De Hilversumse Meent

- PAW wijk
- Gemeente Hilversum, De Alliantie, G&O en Liander
- Fase 1-2024: 21 woningen gerealiseerd
- Fase 2-2026: vervolg met voorbereidingen;
- *De Alliantie: 180 woningen*
- *G&O: 111 woningen*
- *Particulieren: 80 woningen*
- Samenwerking via een projectteam (alle stakeholders)



De oplossing

Wij geloven dat de warmtetransitie pas slaagt als duurzame warmte niet alleen technisch mogelijk is, maar ook betaalbaar, stuurbaar en schaalbaar wordt voor hele wijken en buurten.

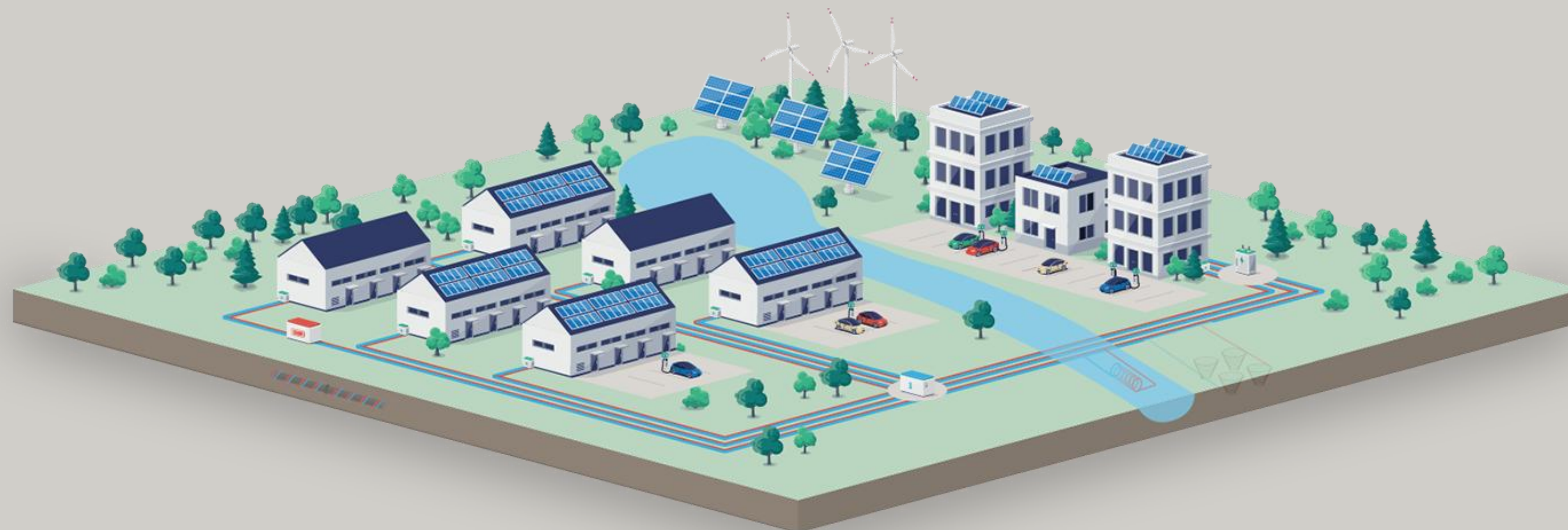
Organisatorisch

Juridisch

Contractueel

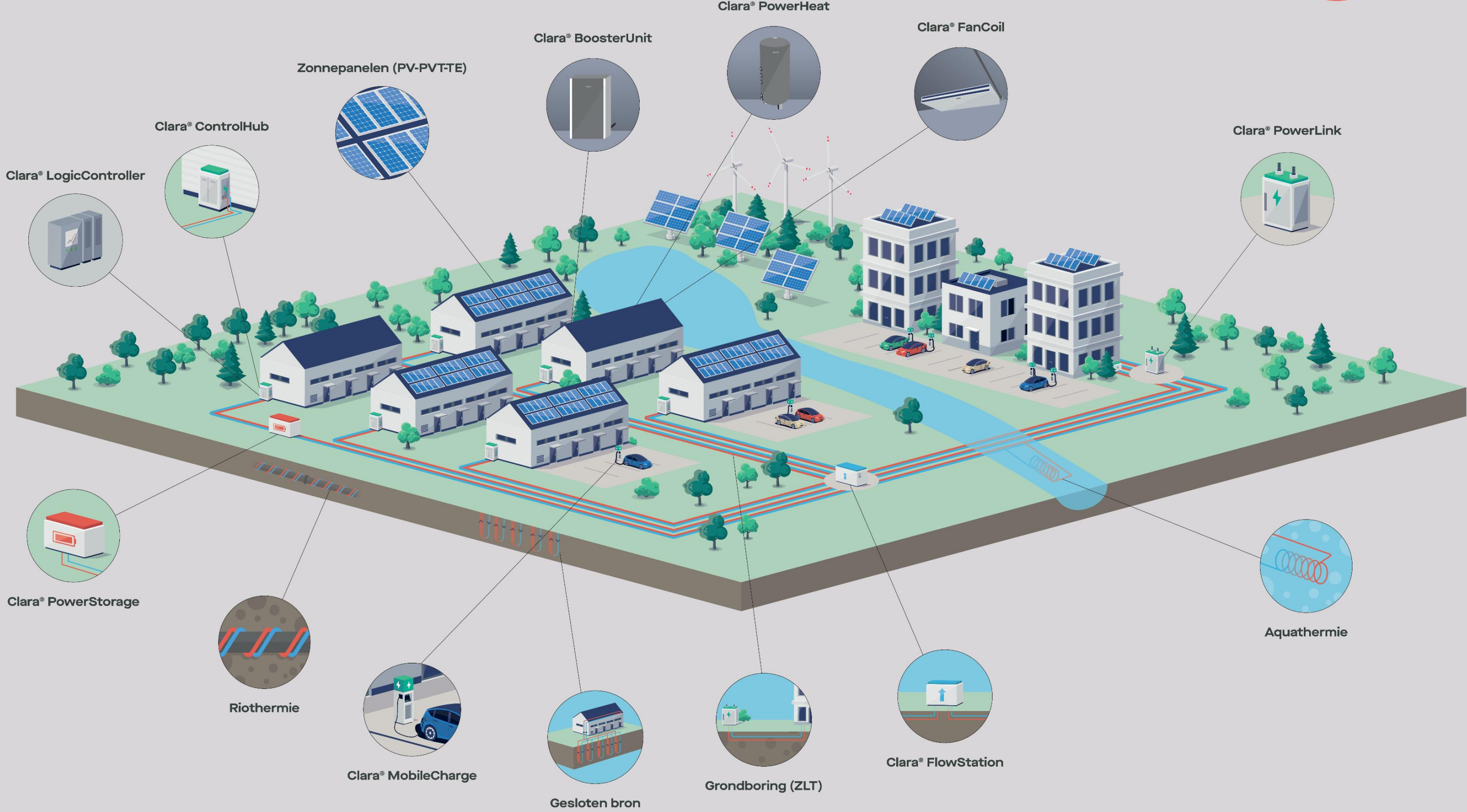
Financieel

Technisch

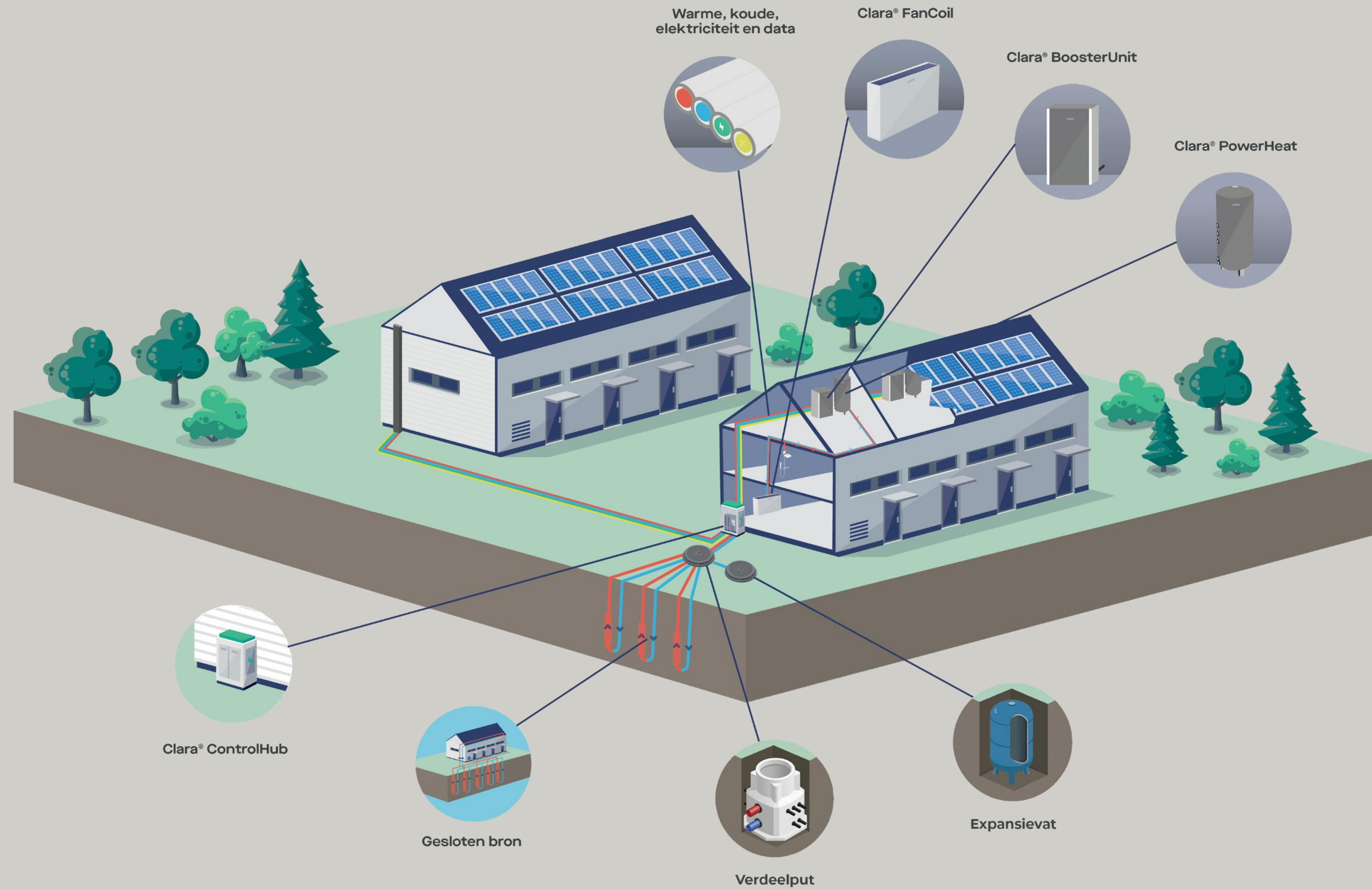


Op wijkniveau

Smart Thermal Grid[®]



Op woningblokniveau



Op woningniveau

Clara® BoosterUnit

De compacte water-water warmtepomp ter grootte van een lage koelkast, die de traditionele cv-ketel vervangt.



Clara® ClimateController

Slimme thermostaat met op afstand uitleesbare functies.



Clara® FanCoil

Verbetert de warmteafgifte en zorgt in de zomer voor koeling. Gemonteerd aan het plafond.



Clara® PowerHeat

Zorgt voor voldoende warm tapwater.

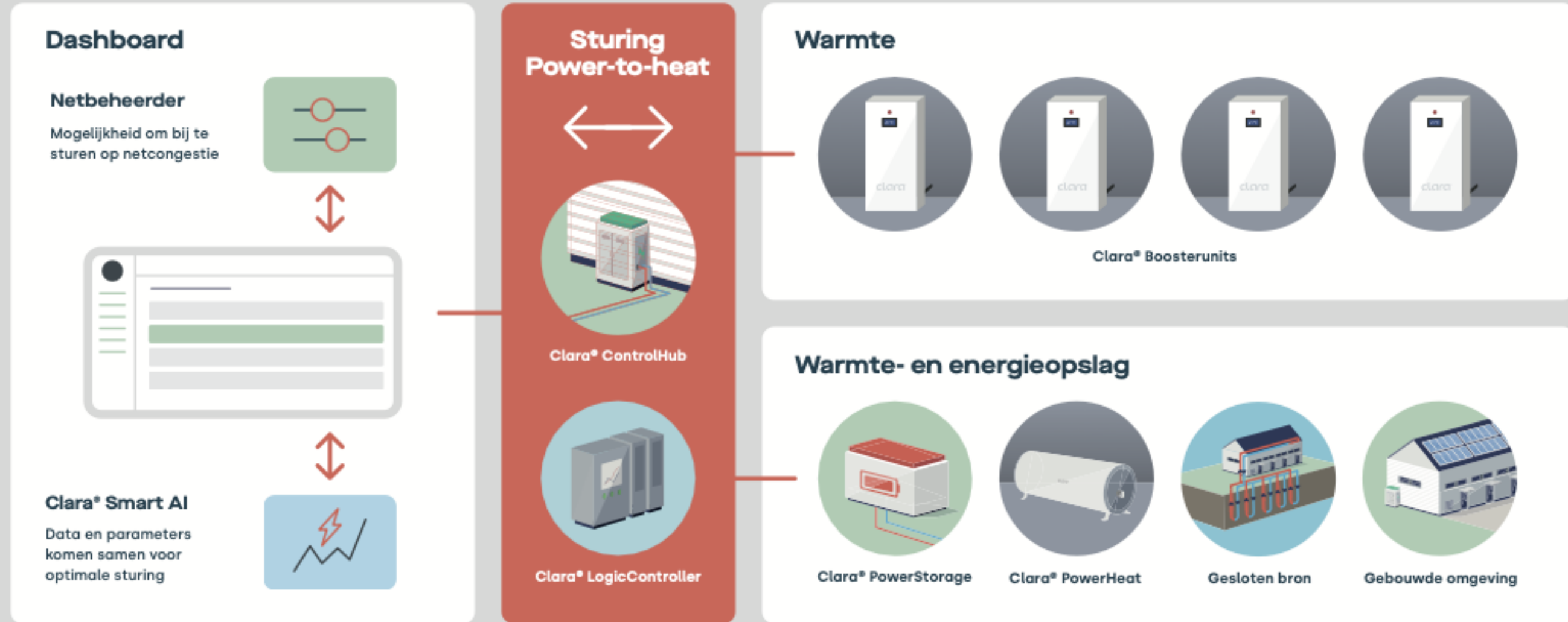
Clara® HomePack

Stroomaanbod

Centrale stroomopwekking



District Energy Management System



Energievraag



Koude

Warmte

Clara® MobileCharge

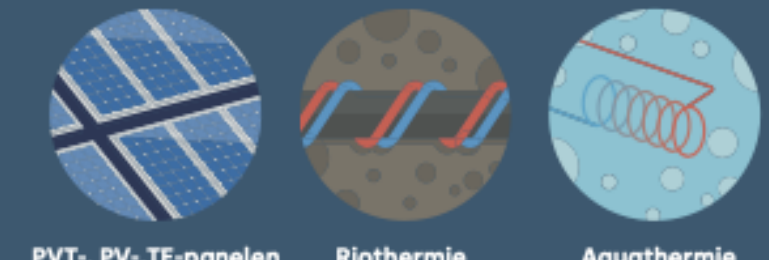
Externe data



- Weersomstandigheden en voorspellingsmodellen
- EPEX stroomprijzen
- Historische verbruiksdata

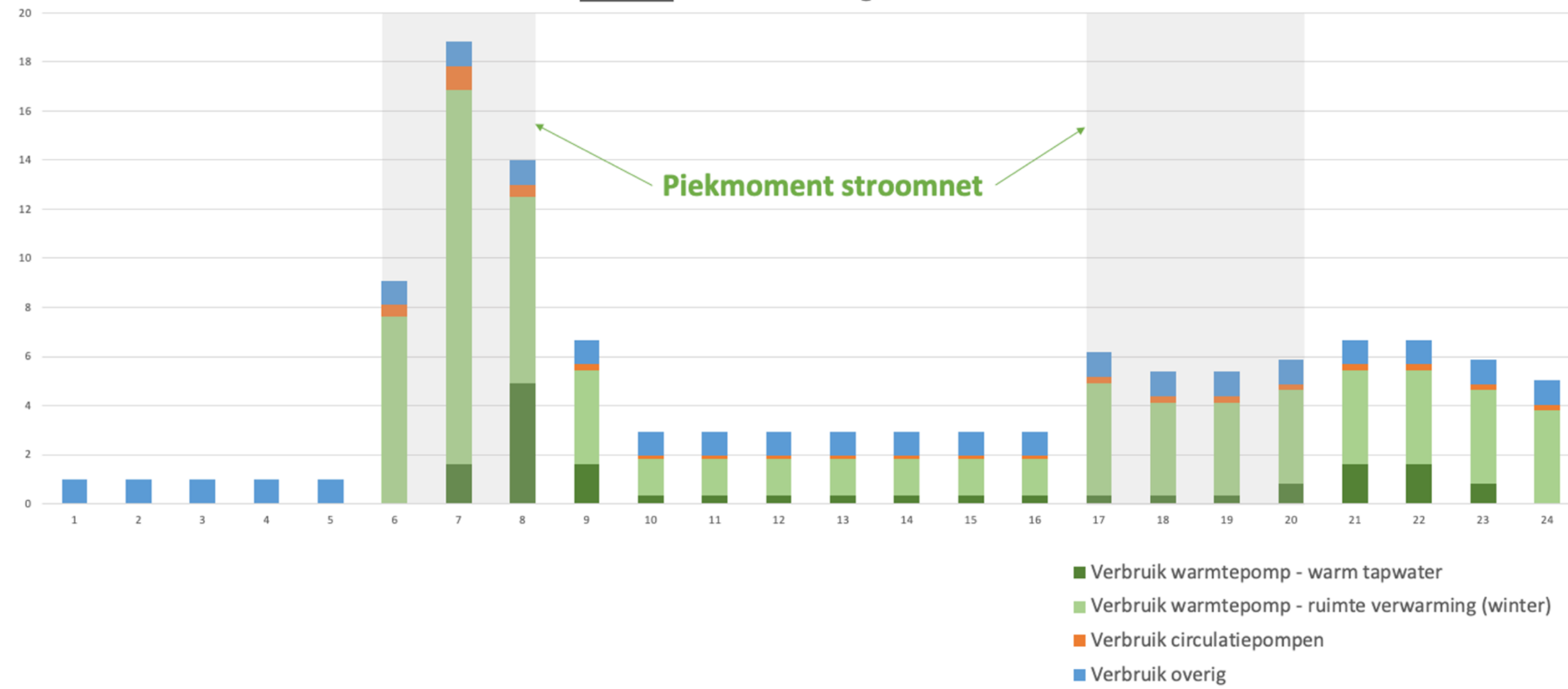
Decentrale energieopwekking

Decentraal opgewekte stroom of warmte door PVT-, PV- of TE-panels wordt opgeslagen of gebruikt door het bronnet.

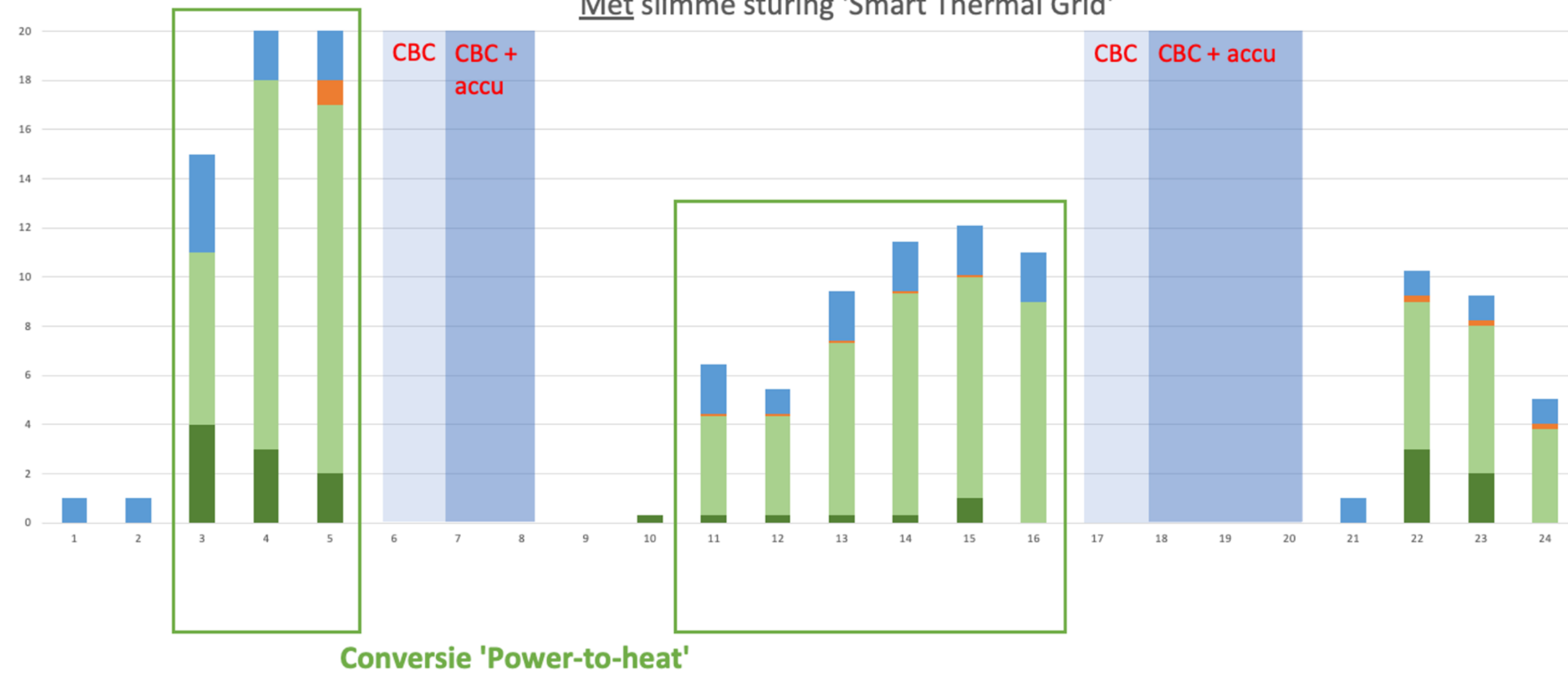


PVT-, PV-, TE-panels Riothermie Aquathermie

Zonder slimme sturing 'Smart Thermal Grid'




Met slimme sturing 'Smart Thermal Grid'



Conversie 'Power-to-heat'

CO² reductie

	Overzicht	SCOP	CO2 door verbruikte energie:	Aantal bomen
	DE WARMTE MAATSCHAPPIJ (STG)	4,00	24475,50	816
	LUCHTWATERWARMTEPOMP (ALL-E)	3,00	32634,00	1088
	CV-KETEL (BEHOUD)	N.v.t.	48060,00	1602
- elektriciteit: vaste kosten en vermindering energielasting zijn buiten beschouwing gelaten (voor alle scenario's gelijk)				
Exploitatietermijn (jaar)	30			
Verwarming (m3 gas/woning)	900			
CO2 uitstoot Kwh stroom	0,37	gram		
CO2 uitstoot M3 gas	1,78	gram		



Investering en BAK

- Initiële investering: bijdrage Aansluitkosten (BAK) & aanvullende investeringen buiten BAK
- BAK: eenmalige kosten voor het realiseren van de fysieke aansluiting van de woning op het STG
- Buiten BAK: woningaanpassingen, noodzakelijk voor een goede werking van het STG

**In het geval van woningcorporaties
zijn de BAK en het vastrecht
compenserende vaten**

Tarifering

Vaste kosten:

Vastrecht, meetkosten en
ter beschikkingstelling
installatie

Variabele kosten:

GJ-tarief in € (voor levering
van warmte/koude)

Het variabele tarief per GJ:
(gemiddelde inkoopprijs
stroom (EPEX) +
opslagen en belastingen)
/ SCOP

Businesscase

Kosten woningcorporatie	Gas	LWWP	DWM
Installatie	€ 1.500,00	€ 15.000,00	€ 24.000,00
Herinvestering na 15 jaar	€ 1.500,00	€ 9.000,00	€ -
Servicecontract 30 jaar	€ 3.600,00	€ 7.500,00	€ -
Totaal per woning 30 jaar	€ 6.600,00	€ 31.500,00	€ 24.000,00
Kosten huurder			
Energiekosten	€ 1.314,00	€ 705,60	€ 418,95
Vast tarief	€ 270,00	€ -	€ 500,00
Totaal per jaar	€ 1.584,00	€ 705,60	€ 918,95
Totaal TCO (Total cost of Ownership)			
Capex (eenmalige kosten)	€ 6.600,00	€ 31.500,00	€ 24.000,00
Opex (exploitatie kosten)	€ 47.520,00	€ 21.168,00	€ 27.568,50
Totaal in 30 jaar	€ 54.120,00	€ 52.668,00	€ 51.568,50

In het geval van
woningcorporatie
investeert DWM een
deel van de initiële
investering

Gehanteerde uitgangspunten

Parameter	Toelichting
900,00	Gasverbruik gemiddelde huurwoning na renovatie in m3 per jaar
1,46	Gasprijs per m3 d.d. april 2026
3,00	SCOP waarde LWWP
4,00	SCOP waarde DWM
1.500,00	Installatie CV ketel (gas)
15.000,00	Installatie LWWP
9.000,00	Herinvestering LWWP na 15 jaar
250,00	Servicecontract LWWP per jaar
120,00	Servicecontract CV ketel per jaar
270,00	Vast tarief gasaansluiting per jaar
500,00	Vast tarief DWM per jaar
0,24	Energiekosten eindgebruikerstarief (variabel)
0,19	Energiekosten DWM (variabel, tussen 0,14 en 0,25) geen individuele energiebelasting
8.820,00	Gasverbruik omgerekend naar kWh elektrisch

Uitgangspunten
1 GJ = 277,8 kWh
1 m3 gas = 9,8 kWh thermisch
Bij DWM zijn herinvesteringskosten en de SLA voor 30 jaar inbegrepen in het vaste tarief voor de huurder
Vast tarief LWWP niet van toepassing omdat vaste tarief voor elektriciteit niet alleen is toe te wijzen aan de LWWP.
Aan deze kostenvergelijking kunnen geen rechten worden ontleend. De daadwerkelijke kosten komen voort uit een raming die klantspecifiek wordt opgesteld.
Alle kosten zijn exclusief BTW

Bescherming en zekerheid

- Wij vallen onder de warmtewet
- Gecontroleerd door Autoriteit Consument & Markt (ACM)
- Dit biedt bescherming en zekerheid



Communicatie en participatie

- Samenwerking van stakeholders
- Planning van bewonerscommunicatie
- Ambassadeurs in de wijk zoeken/creëren
- Open gesprek aangaan met bewoners



Het voortraject



1. Quick Scan

De eerste beoordelingsfase waarin de haalbaarheid van het project wordt bepaald op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie.



2. Haalbaarheidsonderzoek

Grondige toetsing van de (technische) haalbaarheid van het project. O.a. uitgebreide energieleanalyse en de schets van een voorlopig ontwerp.



3. Raming

Raming van de investeringen (bandbreedte), opbrengsten en randvoorwaarden bij de realisatie van het project opgeleverd op basis van de voorgaande onderzoeken.

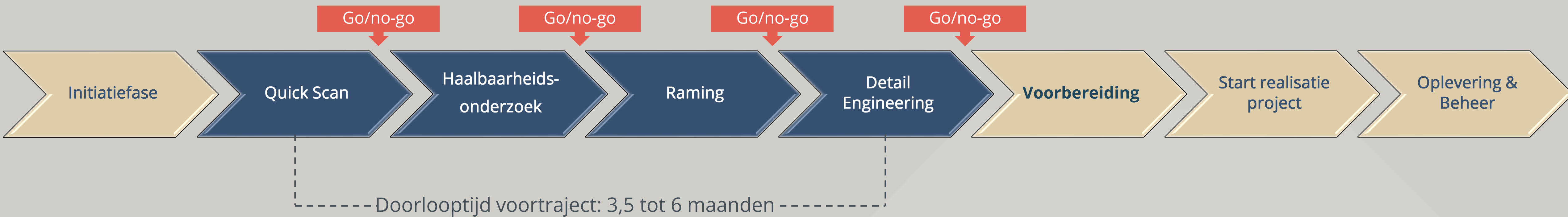


4. Detail Engineering

Uitwerking van operationele en technische details project inclusief de daadwerkelijke investering.

Projectverloop

De overstap naar aardgasvrije wijken is niet alleen een technische uitdaging, maar ook een complex proces dat vraagt om visie, samenwerking en een betrouwbare aanpak



Wat levert DWM concreet?

Van conceptontwikkeling tot exploitabele warmte-infrastructuur.

Initiëren

Projectinitiatie
Samenwerkingen

Ontwikkelen

Quick Scan
Haalbaarheid
Raming

Ontwerpen

Detail Engineering
Werkvoorbereiding
Contracten
Participatie

Realiseren

Realisatie en
oplevering van STG

Beheer

Warmtelevering
EMS-sturing
Prestatie & Service

De voordelen op een rij

- Duurzaam alternatief voor aardgas
- Betaalbare tarieven voor bewoners
- Lage TCO over een looptijd van 30 jaar
- Schaalbare oplossing
- Minimale uitvoeringsimpact in de wijk
- Minimaal temperatuurverlies
- Koelvoorziening
- Slimme sturing voorkomt netcongestie
- Toepasbaar in bestaande en nieuwbouw



Waardepropositie per stakeholder

Bewoners

Comfortabel,
betaalbaar wonen,
stabiele
maandlasten en
koelmogelijkheid

Woningcorporatie

Betaalbaar
aardgasvrij
verduurzamen,
ontzorging,
voorspelbare TCO
en tevreden
huurders

Gemeenten

Versnelling van
aardgasvrije
wijken, een
haalbare,
schaalbare
oplossing die
betaalbaarheid,
uitvoerbaarheid en
publieke doelen
combineert

Aannemers

Doorgang
projecten ondanks
netcongestie met
een
warmteconcept dat
planning, capaciteit
en uitvoering
beheersbaar houdt

Netbeheerders

Verlaging van
piekbelasting en
netcongestie door
slim gestuurd
collectief
energiegebruik en
flexibiliteit op
wijkniveau

“Samen versnellen wij de energietransitie”

Onze manier van samenwerken:

- Langdurige en waardevolle partnerschappen
- Samen ontwikkelen en realiseren we duurzame projecten
- Transparant, betrouwbaar en gericht op haalbare businesscases



**Wij bieden u de mogelijkheid om uw
duurzaamheidsdoelstellingen te behalen.**



085 486 41 40



info@dewarmtemaatschappij.nl



www.dewarmtemaatschappij.nl

**De Warmte
Maatschappij**