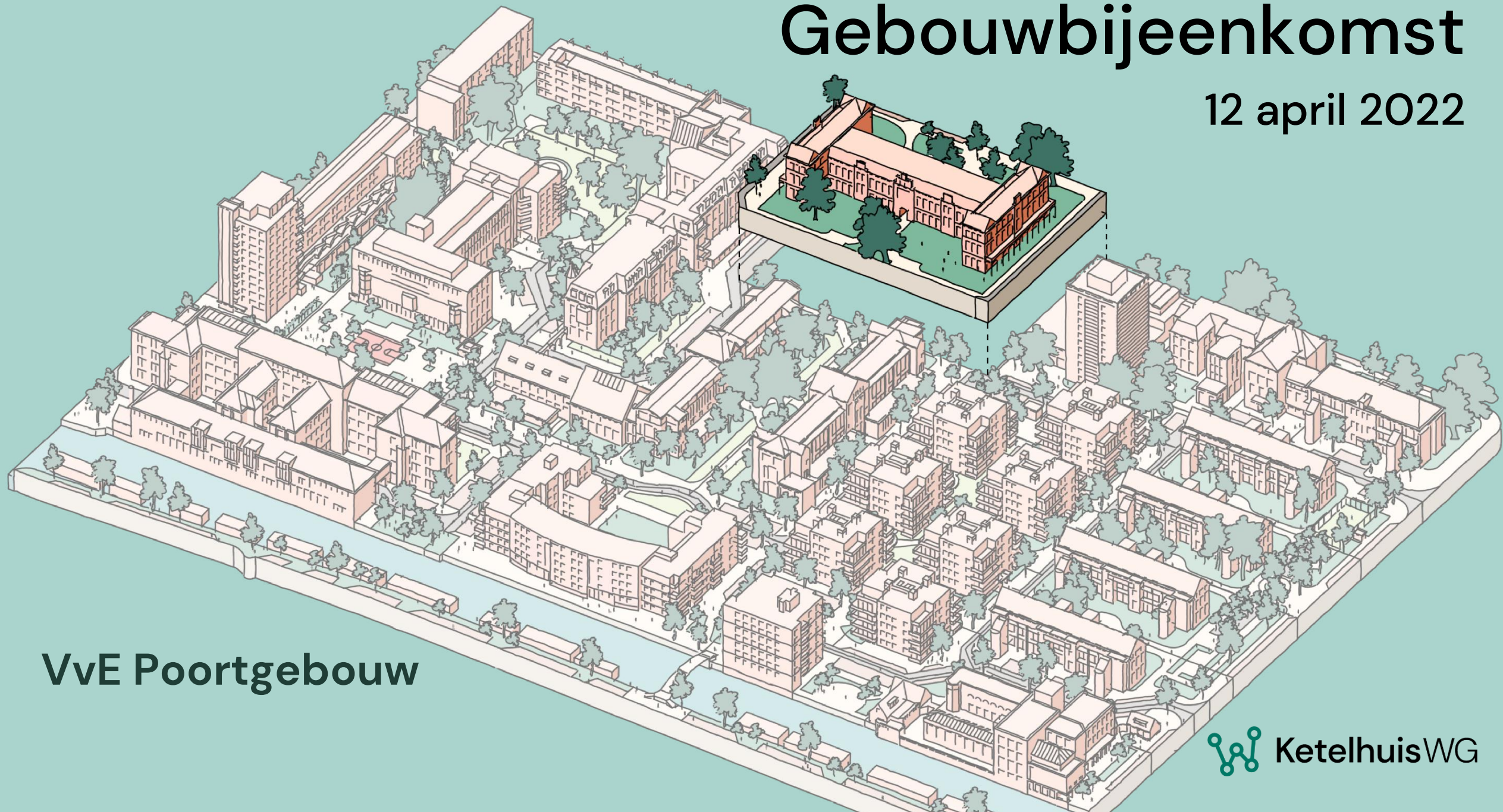
Gebouwbijeenkomst

12 april 2022



VvE Poortgebouw

KetelhuisWG

Programma

Opening en voorstelrondje

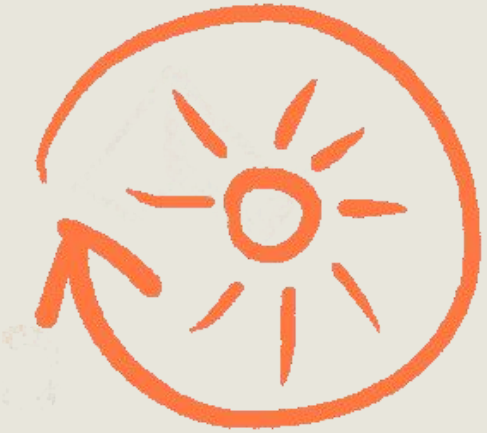
1. Het plan van KetelhuisWG
2. Resultaten enquête
3. Werkzaamheden in de gebouwen en woningen
4. Hoe verder

Afronding en uitreiken informatie boekjes

KetelhuisWG

Uitgangspunten

Waarom doet KetelhuisWG dit en wat hebben buurtbewoners eraan?



Duurzaam

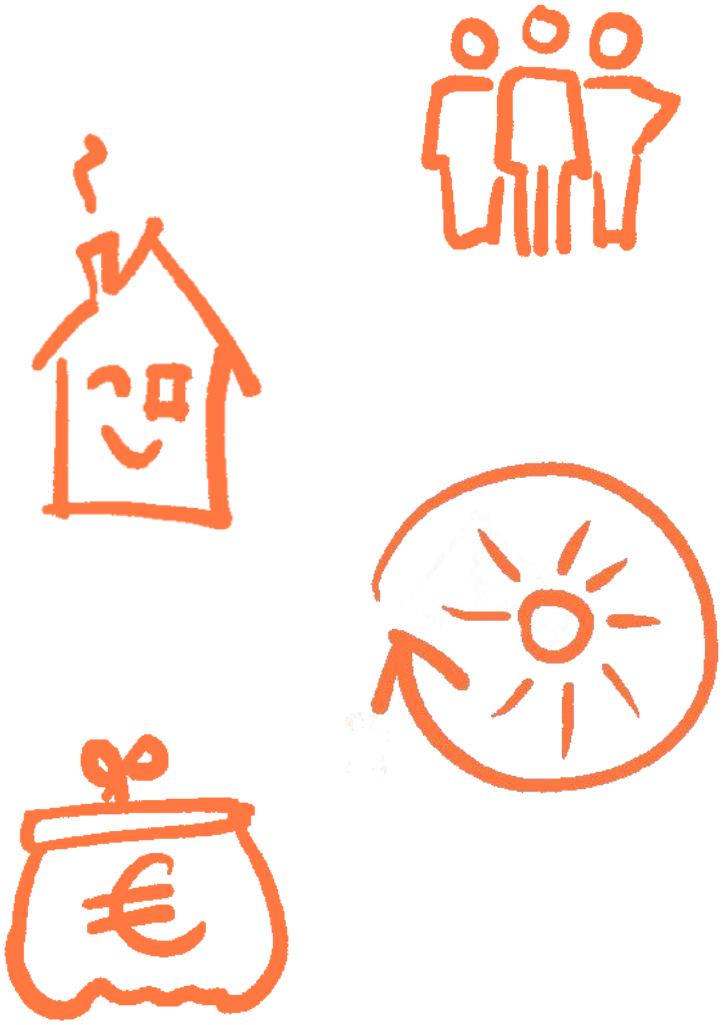
Betaalbaar

Lokaal

In eigen beheer

5 Werklijnen

- Draagvlak en communicatie
- Gebouwen en woningen
- Technische systemen
- Begroting en financiering
- Organisatie en contracten



KetelhuisWG

Draagvlak en communicatie 2022

- Individuele gesprekken over startcontract voor levering
- Themasessies over geld, werken in woningen en publieke ruimte, milieu-effecten enzovoort
- Samenwerking met Stadgenoot
- Kranten, nieuwsbrieven, Toekomsthuis WG, aardgasvrijbus en meer

Doelen 2022

1. 600 start-contracten
2. Zoveel mogelijk gebouwen, waarvan 70% bewoners meedoet

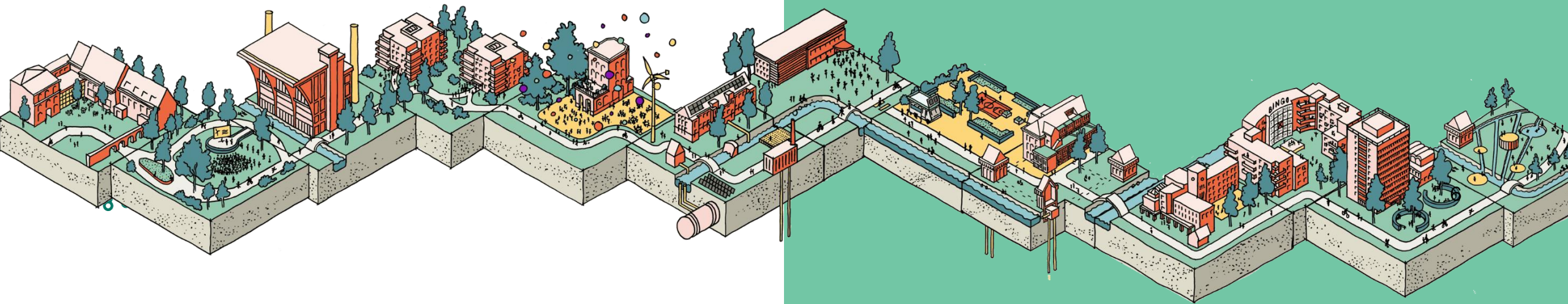
Gebouwenaanpak 2022

Uitgangspunten

- Minimale, spijtvrije maatregelen om aan te sluiten op 70 graden
- CV-ketel eruit, afleverset erin en (voorbereiden op) inductiekoken
- Warmteleidingen netjes inpassen
- Minimale overlast
- Verder besparen op ‘natuurlijke’ momenten

Doel

- Afspraken over maatregelen voor aansluiting van gebouwen en woningen



Aansluiten bij het warmtenet van KetelhuisWG

KetelhuisWG

Stadgenoot

Huurder

Eigenaar

Gebouwgesprekken

Planuitwerking

Gebouwmaatregelen

Individuele gesprekken

met huurders...

& woningeigenaren

Tekenen van je voorlopige startcontract

Heeft 70% van de bewoners in jouw gebouw een startcontract??

Tekenen van de gebouwovereenkomst

Aanleg warmtenet door KetelhuisWG

Uitvoering gebouwmaatregelen

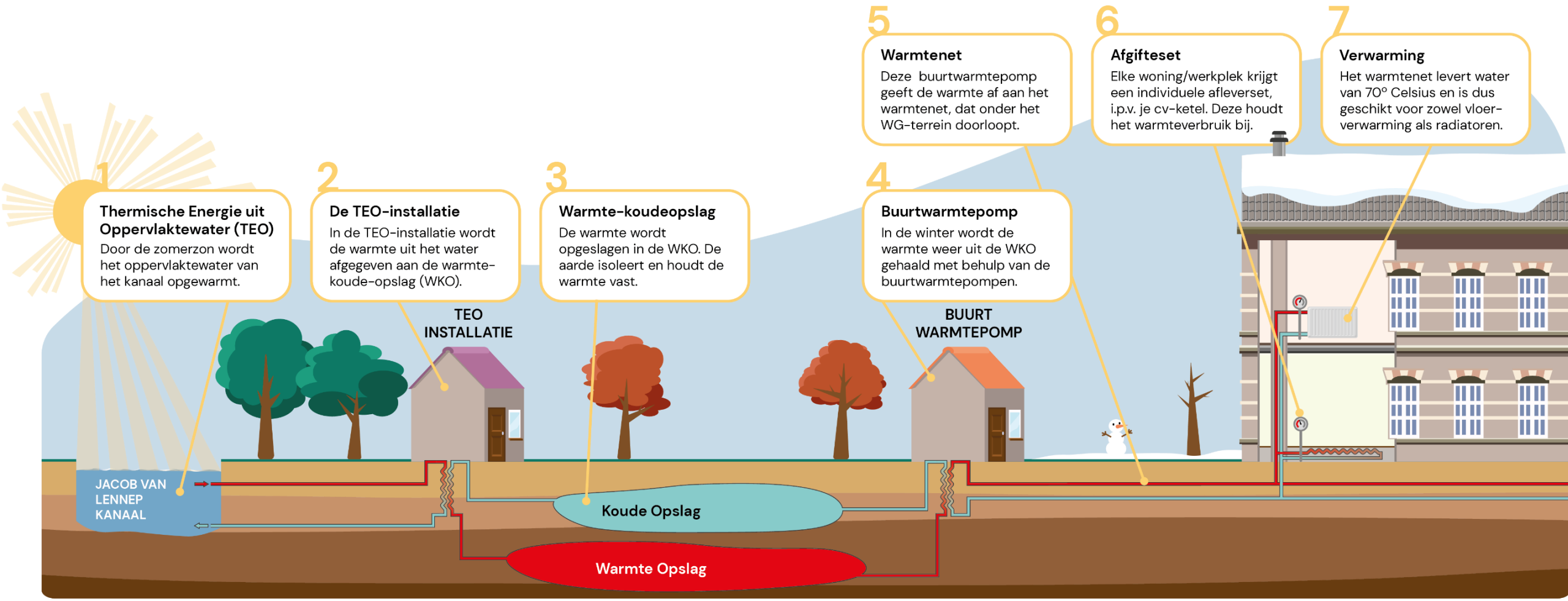
Definitieve leveringscontract

Zo is je woning klaar voor aansluiting:

- ☑ Het warmtenet is aangelegd bij je gebouw
- ☑ Uitvoering van de gebouw-maatregelen is afgerond
- ☑ Je leveringsovereenkomst is getekend

KetelhuisWG

Techniek – Aquathermiesysteem ontwerp in 2022



Voordelen aquathermiesysteem

- **Duurzaam**
  - (zonne)warmte uit het water, niet afhankelijk van gas
  - gebruik isolerende werking bodem voor warmteopslag
  - collectieve warmtepompen zijn efficiënter dan individuele → minder (groene) elektriciteit nodig
- **Geen extra ruimtebeslag woning**
- **Mogelijkheden tot opschaling**
  - Aansluiten extra woningen in de buurt
  - Kopiëren concept naar andere buurten met oppervlaktewater

van **2.310 ton/jaar**

naar **75 ton/jaar**

KetelhuisWG

Financieel plan

Doelen 2022

- Harde prijs voor investering in energiesysteem
- Tariefstructuur Niet-meer-dan-nu in Algemene Ledenvergadering vastgesteld
- 600 leveringscontracten gesloten
- Bank geselecteerd
- Gezamenlijk SAH en ISDE-aanvragen voorbereid

Dekking investering en exploitatie

- ✓ Rijksbijdrage Programma Aardgasvrije Wijken
- ✓ Bijdragen aansluitkosten
  - ✓ Subsidies: SAH (Stadgenoot en gemengde VvE's) en ISDE (woningeigenaren)
- ❑ Lening bij de bank
- ❑ SDE^{++}-subsidie in de exploitatie

Tariefstructuur

Uitgangspunten

- Tarieven op basis van werkelijke kosten
- Lage vaste jaarkosten (gelijk voor huurders en eigenaren)
- Vast tarief laag, verbruikstarief hoger om besparing te stimuleren
- Totaal lasten ‘niet meer dan nu’

Gasverbruik nu, gemiddeld	woningeigenaren & huurders
Gasverbruik in m^3	900
Verbruikstarief per jaar *(€0,78 per m^3, inclusief energiebelasting en opslag duurzame energie)*	€ 702
Vast jaartarief	€ 272
Ketelaanschaf en onderhoud per jaar *(gemiddeld)*	€ 240
	-
Totale kosten per jaar	€ 1.214
Totale kosten per maand	€ 101

Warmteverbruik tarievenvoorbeeld	woningeigenaren & huurders
Warmteverbruik in Gigagoule *(= gasverbruik / 35)*	25,7
Verbruikstarief per jaar *(€32,91 / GJ)*	€ 846
Vast jaartarief	€ 159
Eenmalige aansluitkosten	€ 0
Groene elektriciteit voor elektrisch koken *(€0,28 per kWh)*	€ 25
Totale kosten per jaar	€ 1.005
Totale kosten per maand	€ 84

**De tabel betreft het gemiddelde energieverbruik per huishouden in de WG-buurt*
***De nu berekende tarieven kunnen nog veranderen, omdat: 1) Het aantal bewoners dat wil aansluiten nog niet bekend is; 2) De investeringskosten begroot zijn op basis van het eerste ontwerp; 3) De elektriciteitsprijzen op dit moment enorm variëren.*

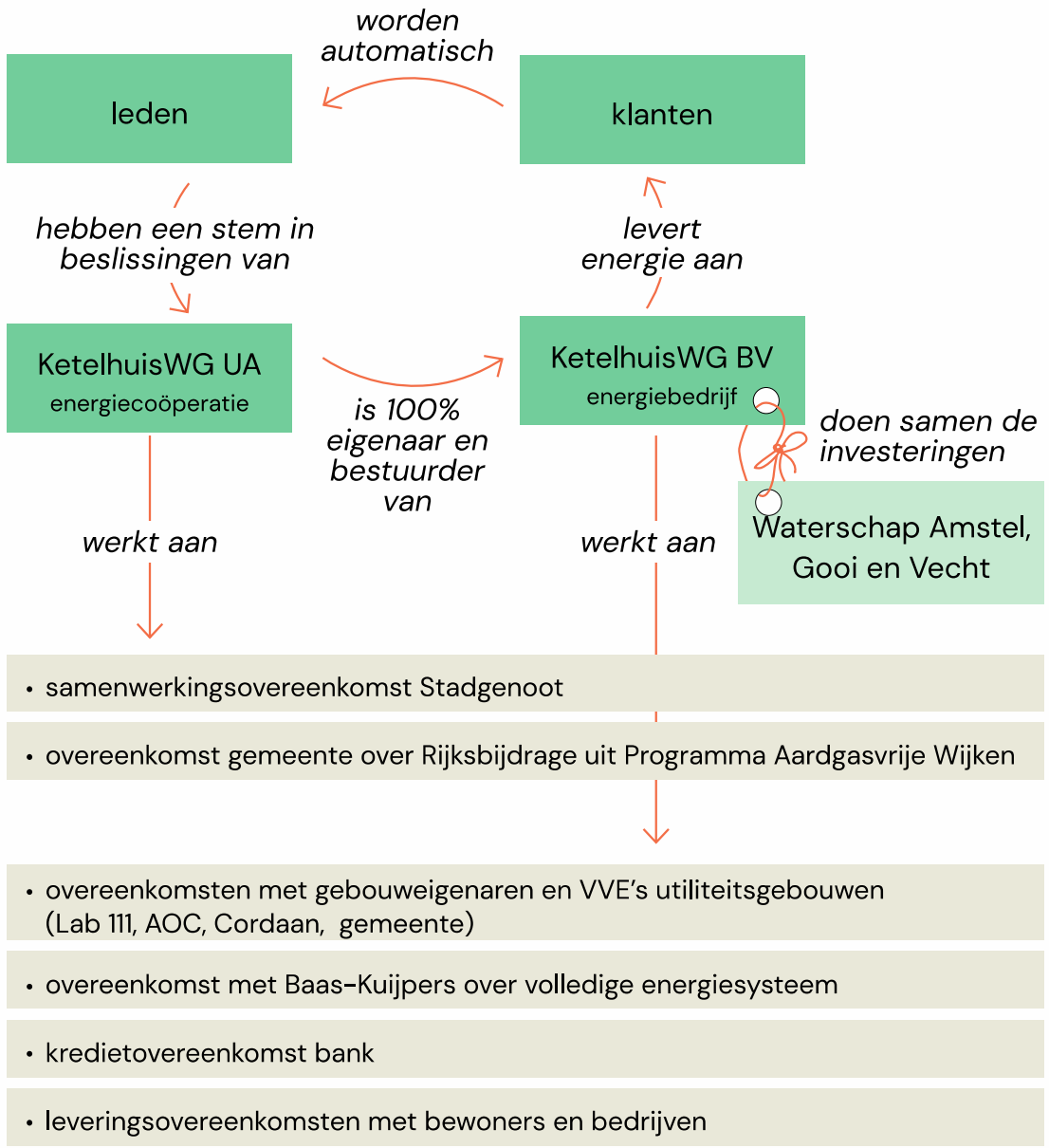
KetelhuisWG

Organisatie

Doelen 2022

Vastgesteld in de ALV

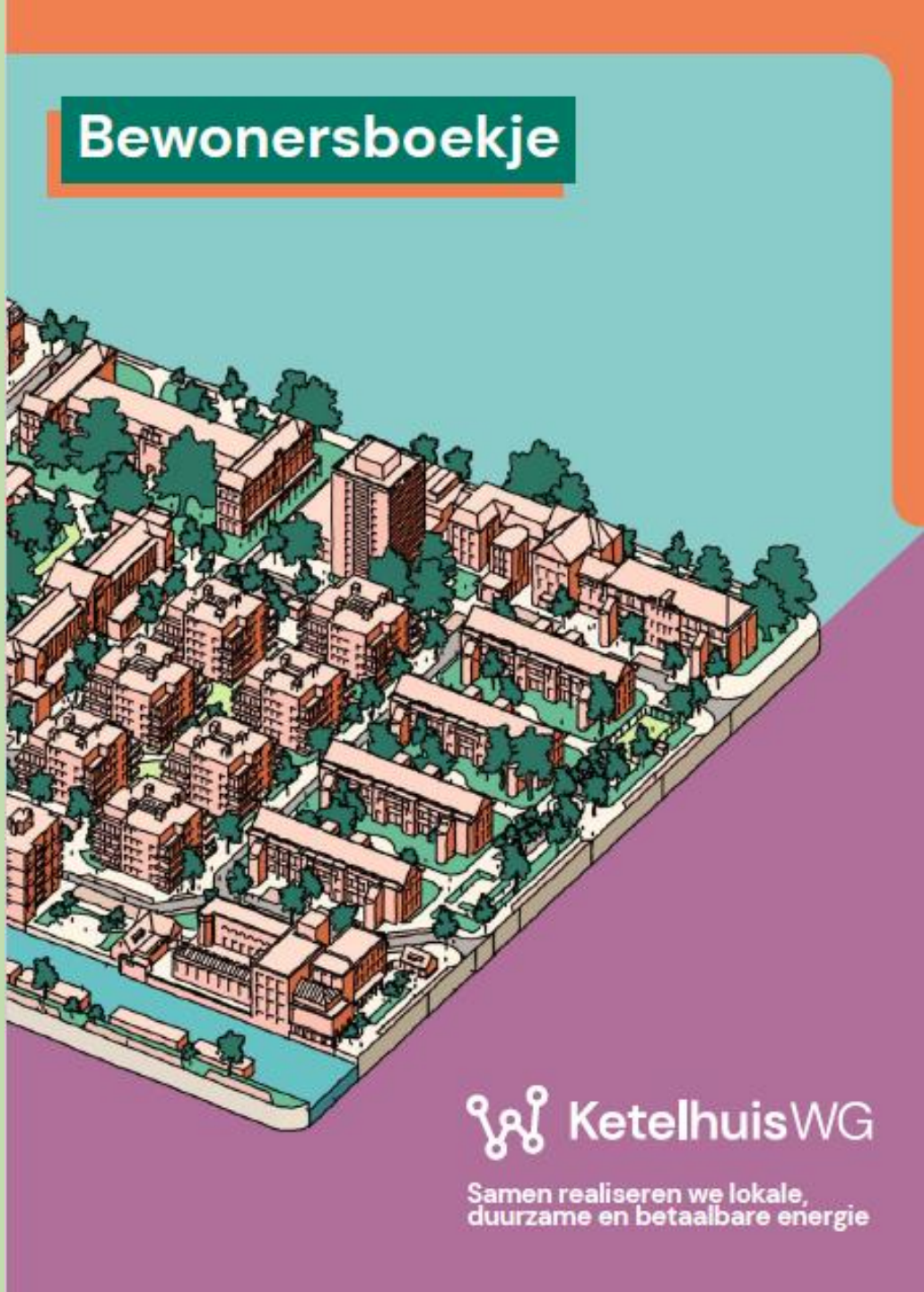
- Nieuwe statuten energiecoöperatie
- Oprichting KetelhuisWG B.V.
- Startovereenkomst met bewoners over levering
- Overeenkomsten met
  - Stadgenoot
  - Waterschap
  - Gemeente



KetelhuisWG

Het bewonersboekje

- Te vinden op de website in een artikel via www.ketelhuiswg.nl/nieuws
- Wordt straks uitgedeeld
- Het verhaal verteld van begin tot waar we nu staan
- De tijdlijn en planning voor de komende mijlpalen
- Allerlei informatie over het plan en interviews met betrokkenen



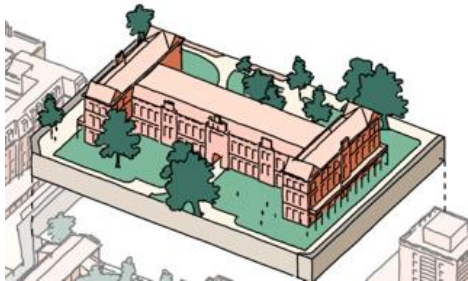
Samen realiseren we lokale, duurzame én betaalbare energie

KetelhuisWG

2. ENQUÊTERESULTATEN

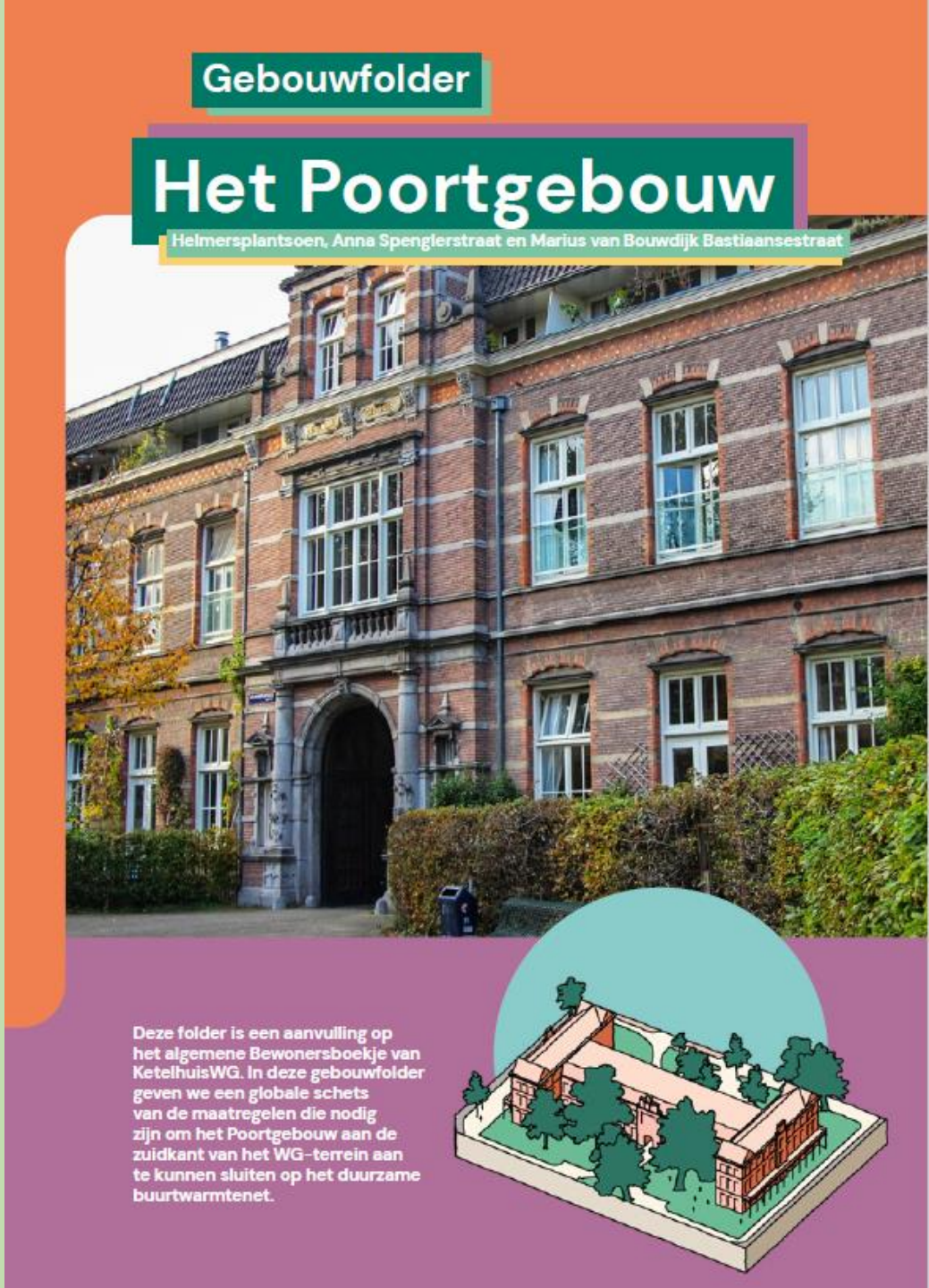
OPMERKINGEN

- Elektrisch koken lijkt mij niet prettig, maar het is het een of het ander
- Investering: terugverdientijd niet zo belangrijk, als het maar zoden aan de dijk zet
- Ik begrijp jullie opmerking niet: 'we willen jullie wensen/meningen, zodat we een gezamenlijk plan kunnen maken voor de panden'. Dat plan is er al, staat in de inleiding ….
- Een initiatief om trots op te zijn
- Wat zijn slimme, effectieve en betaalbare isolatiemogelijkheden voor mijn huis?



3. De gebouwen

- Wat betekent het voor dit gebouw
- Informatie over een aantal technische aspecten van het gebouw
- Uitleg van het onderzoek
- Wat zijn de volgende stappen



De gebouwaanpak: technisch bekeken

- Uitgangspunt: CV-ketel eruit, afleverset erin, en (voorbereiden op) inductiekoken.
- Kan dat wel? Dat onderzoeken we met het adviseursteam van de gebouwaanpak:

1) **wat is minimaal nodig aan maatregelen voor comfortabel verwarmen op 70 graden**

Vervolgens verder met:

2) wat zijn mogelijke extra / 'Spijtvrije' maatregelen

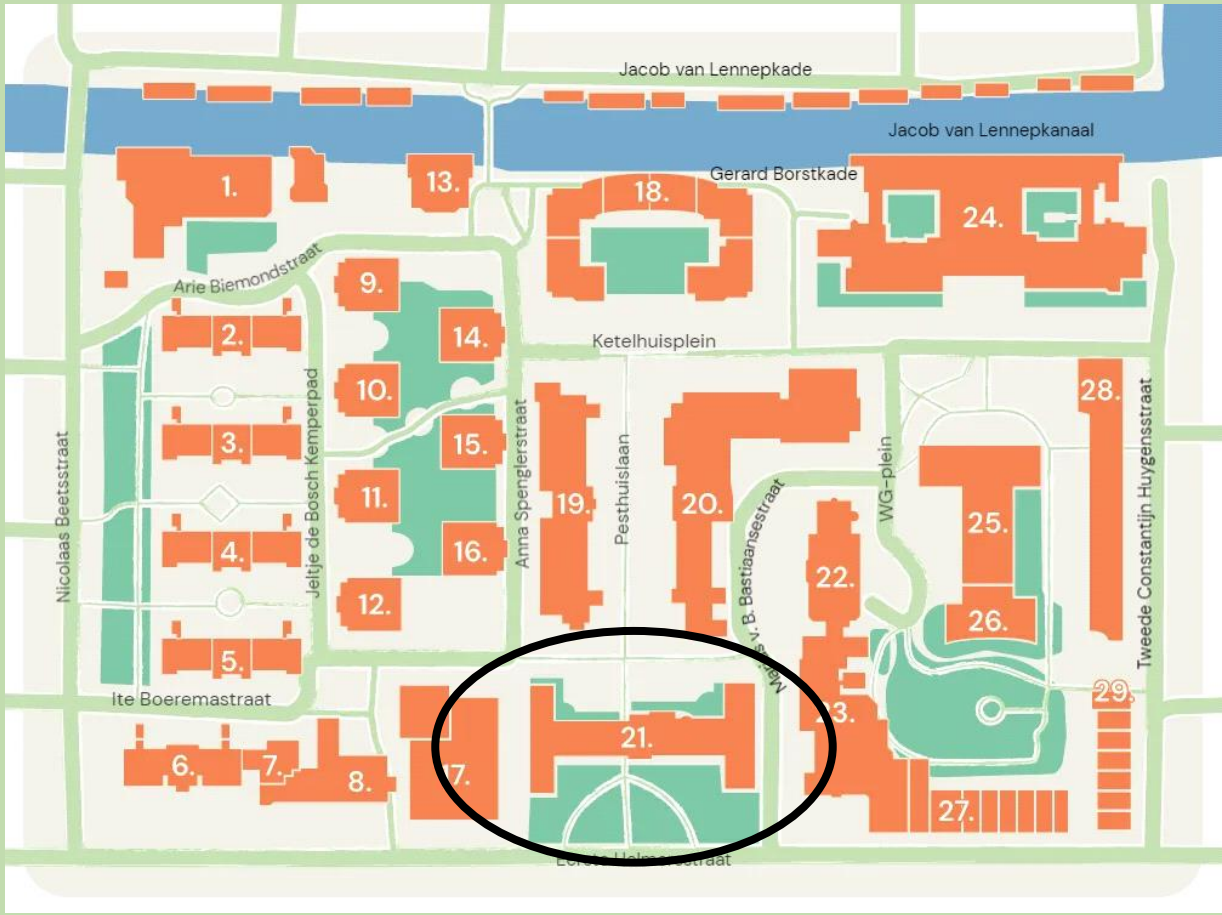
3) Inpassen van de warmteleiding en apparatuur

De woningen zijn geschouwd

Zeven woningen zijn bezocht

Bouwtekeningen zijn bekeken

Gekeken naar plaats CV, isolatie, kozijnen, type glas, schachten voor leidingen, verbetermogelijkheden



Wat is er gezien bij de schouw door adviseurs?

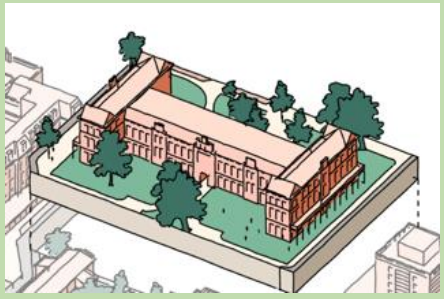
- Dak is (deels) nageïsoleerd
- Gevel is gemetseld met kleine luchtspouw en pleisterwerk aan binnenzijde.
- Betonvloeren met houten vloerafwerking met isolatie
- Enkelglas in houten kozijnen met achterzetramen (aan de binnenzijde)
- Ook houten kozijnen met dubbelglas (ook dakramen)
- Diverse typen kierdichting
- Hoge ruimtes met diverse indelingen (vides, entresols)

“Stresstest” met warmteverliesberekeningen

- Kan de woning in de huidige staat een lagere temperatuur (70 graden max) aan met behoud van comfort? Zo niet, wat zou er dan aangepast moeten worden?

- Bepaald aan de hand van voorgeschreven rekenmethodiek: hoeveel warmte komt er de woning in met het warmtenet van 70 graden en hoeveel gaat eruit **als het buiten -10 is**?

- Rekenmethode gaat uit van: woonkamer 20 graden, slaapkamers 18 graden, badkamer 22 graden



Bevindingen: onvoldoende comfort met enkele uitzonderingen

Tabel 4.1: Overzicht resultaten warmteverliesberekeningen

Adres	Ruimte	Q_{th} benodigd [W]	Q_{th} aanwezig [W]	Beoordeling
Marius van Bouwdijk Bastiaansestraat 6 – begane grond (bouwnr 33)	WK/kk	8610	6801	Voldoet niet
	Slk 1	1493	537	Voldoet niet
	Slk 2	1493	537	Voldoet niet
	Slk 3	1556	1623	Voldoet
Anne Spenglerstraat 111 – 2e verdieping/zolder (bouwnr 2)	WK / kk	5217	3651	Voldoet niet
	Slk 1	2067	894	Voldoet niet
Helmersplantsoen 6 – begane grond en 1e verdieping en zolder (bouwnr 22)	Wk/kk	3838	2555	Voldoet niet
	werkk. 1	2472	1770	Voldoet niet
	Slk1	1097	902	Voldoet niet
	Slk2	975	736	Voldoet niet
Marius van Bouwdijk Bastiaansestraat 8 – 1e verdieping (bouwnr 30)	Wk/kk	8507	6765	Voldoet niet
	Slk1	1701	895	Voldoet niet
Helmersplantsoen 10 – zolder (bouwnr 13)	Wk	3678	3524	Voldoet niet
	Kk	2548	2349	Voldoet niet
	Slk2 maatg	1272	831	Voldoet niet
Marius van Bouwdijk Bastiaansestraat 14 – 2e verdieping (bouwnr 29)	Wk / kk	7939	7854	Voldoet niet
	Slk1	1655	1015	Voldoet niet
Marius van Bouwdijk Bastiaansestraat 22 – Zolder (bouwnr 22)	Wk/kk	5297	4037	Voldoet niet
	Slk1	1305	751	Voldoet niet
	Slk2	2477	2862	Voldoet
	Slk3	1428	1431	Voldoet

Advies aan gebouweigenaar (1)

- PUR isolatie onderzijde BG vloer
- Isoleren middenvleugel dak aan buitenzijde (onder dakpannen)
- Beter isolerende achterzetramen
- Eventueel spouw isoleren, en/of binnen isolatie met voorzetwanden
- Paneelisolatie balkonpuien verbeteren
- Betere kierdichting
- Geïsoleerde lichtkoepels

Advies aan gebouweigenaar (2)

- **Specifiek onderzoek per woning nodig** omdat elke woning anders is qua indeling en toegepaste materialen

- Bijzonderheid: monumentenstatus: kijken wat er mogelijk is binnen de welstandseisen

- Uitgangspunt: veiligheid voorop. Mogelijkheden voor overbruggen met andere technieken wordt onderzocht

Advies aan gebouw-eigenaar (3)

- Alvast ‘snelle’ maatregelen treffen

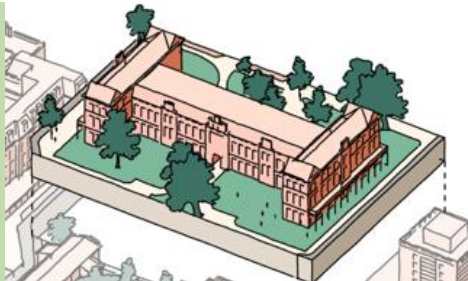
- “Zet ‘m op 70”: test komend stookseizoen hoe warm het in werkelijkheid wordt met 70 graden en of dat naar jouw smaak comfortabel genoeg is

‘Snelle’ maatregelen

Een aantal maatregelen zijn nu al te treffen:

- Verbeteren van de kierdichting.
- Verhogen van het afgiftevermogen van radiatoren door bijvoorbeeld boosterventilatoren, die op zogeheten ‘dubbele plaat-radiatoren’ aangebracht kunnen worden.
- Aanbrengen van plafondventilatoren in hoge woonvertrekken, om de opgestegen warme lucht omlaag te brengen.
- Thermostatische radiatorkranen.
- Radiatorfolie achter de radiatoren (waar dat nog niet is aangebracht).
- Gordijnen (waar die nu nog niet hangen).

Als de isolatie-aanpak langer gaat duren en de bewoners van het Poortgebouw toch op het warmtenet willen aansluiten met zekerheid van voldoende comfort, dan is een optie om de woningen te voorzien van vloerverwarming om zo voldoende afgiftevermogen te creëren.

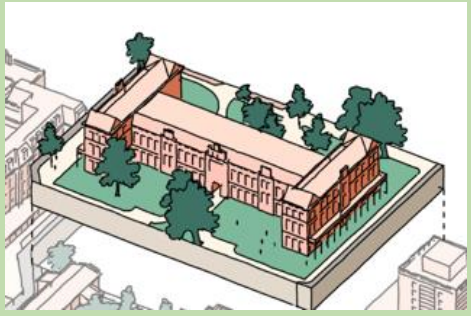


Besluitvorming en stappen

- Doelstelling is dat de VVE het voor individuele eigenaren **mogelijk maakt** om op het warmtenet aan te sluiten.

- In de Algemene Ledenvergadering van de VVE een besluit voorleggen

- Hiermee “gebouwovereenkomst” tussen VVE en Ketelhuiswg als principe besluit.



4. Doorkijk naar vervolg

Via een selectieprocedure is Baas-Kuijpers door de energiecoöperatie als aannemer uitgekozen. Dit is een combinatie van twee bedrijven die veel ervaring hebben met warmtenetten. Ze waren bijvoorbeeld nauw betrokken bij de aanleg van de energiesystemen van het Rijksmuseum en de Hermitage. Samen met de projectleiders van Waternet en KetelhuisWG werkt Baas-Kuijpers aan het ontwerp van het warmtenet en de energiecentrale: het pomphuis met de warmtewisselaar, de ondergrondse opslag, de warmtepompen en de afleversets in de woningen. Hoe het energiesysteem werkt, leggen we uit op pagina 8.

zomer 2018

Eerste zaadjes geplant...

... van het plan voor een warmte-oplossing voor een duurzame WG-buurt.

oktober 2018

Partners voor KetelhuisWG

Waternet, Stadgenoot en Triodos sluiten zich aan en ondersteunen het plan.

oktober 2020

Haalbaarheidsstudie

Positieve uitkomst haalbaarheidsstudie door de adviseurs Tauw, DVP en Over Morgen.

november 2020

WG-terrein als proeftuin

Het plan wordt uitgekozen als landelijke proeftuin en ontvangt 7,7 mln. subsidie.

juli 2020

Aannemer gekozen

Baas-Kuijpers wordt gekozen als hoofd-aannemer van het project.

oktober 2021

Gebouwinventarisatie

Het gebouwenteam stelt een gedetailleerde inventarisatie op van alle WG-gebouwen.

Hier zijn we nu

Gebouwfolders gereed

Het gebouwenteam vat de bevindingen van de gebouwinventarisatie samen in gebouwfolders.

Startgesprekken

Het gebouwenteam gaat met jou (of je nu huurder of woningeigenaar bent) en met Stadgenoot en VvE's in overleg en Stadgenoot in overleg om een aansluitplan te maken voor jouw gebouw.

Gebouwovereenko

Op basis van de startgesprekken wor een gebouwovereenk gemaakt en onderteke

Individueel aanbod

Zodra de gebouw-overeenkomst is getekend, doet KetelhuisWG alle bewoners in het gebouw een individueel aanbod.

Technische vragen

- Baas-Kuipers i.s.m. bewoners uitwerken van het leidingtracé in het gebouw
- Warmteleiding het gebouw in: wat kan er, wat is handig?
- Warmtewisselaar: plaats van CV ketel, of ergens anders handiger/ beter?
- Logistiek van aanleg warmteleidingen buiten en binnen

Processtappen

- VVE besluit: mogelijk maken van warmtenet als principekeuze
- Nader onderzoek naar inpassing warmteleidingen
- Nader onderzoek naar isolatie-aanpak
- Belangstelling aansluiten warmtenet bespreken met bewoners: “keukentafel gesprekken”, spreekuur

Stappen op weg naar het aansluiten van de gebouwen

Ook terug te vinden in de gebouwfolder (wordt zodadelijk uitgereikt)

KetelhuisWG

Aansluiten bij het warmtenet van KetelhuisWG

Gebouwgesprekken

Niet meer dan nu!
Isolatie
Bij Stadgenoot ondersteunen wij dit plan!
Financiële haalbaarheid
Ventilatie
Hr++ glas
Kierdichting
Radiatoren
Meerjaren-onderhoudsplan

Planuitwerking

Gebouwmaatregelen

Keukentafelgesprekken

met huurders...

& woningeigenaren

Tekenen van het individuele startcontract

Heeft 70% van de bewoners in jouw gebouw een startcontract??

Tekenen van de gebouwovereenkomst

Aanleg Warmtenet door KetelhuisWG

Uitvoering gebouwmaatregelen

Definitieve leveringscontract

Zo is je woning klaar voor aansluiting:

- ☑ Het warmtenet is aangelegd bij je gebouw
- ☑ Uitvoering van de gebouw-maatregelen is afgerond
- ☑ Je leveringsovereenkomst is getekend

Meebeslissen?

Als je nog geen lid bent, meld je aan
en beslis mee op de ALV: www.ketelhuiswg.nl/word-lid

Op de hoogte blijven?

Meld je aan voor de nieuwsbrief *(via de website)*
of volg KetelhuisWG op social media