

# **Bewonersbijeenkomst Energietransitie Oostpoort**

**Maandag 1 november 2021**

# Terugblik (1)

- Werkgroep ETO: onderzoek duurzame warmtevoorziening
- Spontaan bewoners initiatief O-11 en O-7
- Eigen onderzoek, mede door subsidie van Gemeente
- Verkenningsfase:
  - wat willen we
  - Wat kunnen we

## Terugblik (2)

- Energietransitie komt er hoe dan ook aan
- Jacqueline Cramer heeft dat nog benadrukt
- Goed geïsoleerde woningen geen excuus, maar een kans
- De aanwezigheid van een WKO-installatie is een uitdaging, maar niet zaligmakend
- We moeten zelf weten wat we kunnen en wat we willen
- We willen zelf bepalen, niet door derden gedwongen worden

## Terugblik (3)

Na eerste bewonersbijeenkomst:

- hoe zitten 'we' in de race
- Wat zijn de mogelijke opties
- Hoe komen we tot keuzes

# Agenda

- Opening
- Uitkomsten Bewonersenquête
- De mogelijkheden voor Duurzame warmtevoorziening voor Oostpoort
- Pauze
- Hoe verder: overzicht van next steps

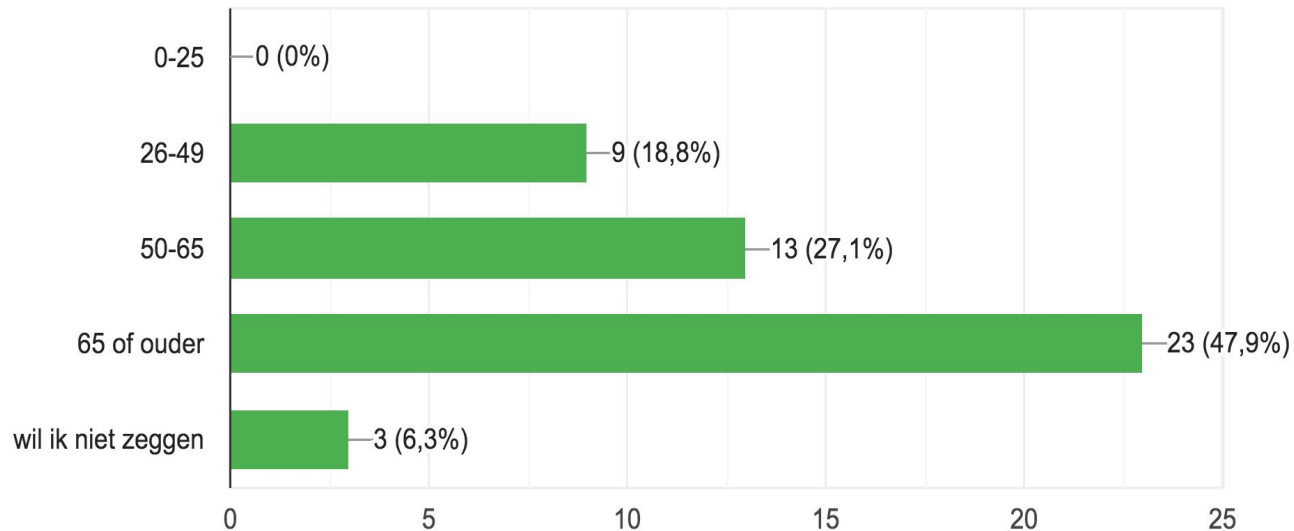
# Resultaten enquête

*Het hoofddoel van deze enquête, 3 vragen:*

1. Hoe ziet onze huidige situatie eruit wat betreft warmtevoorziening en warm tapwater?
2. Hoe kijken we aan tegen een (aard)gasloze toekomst?
3. Hoe kijken we aan tegen het proces naar een (aard)gasloze toekomst?

## Goede en representatieve respons:

- 30 personen van de 56 appartementen uit Oostpoort 11 (54%)
- 18 personen van de 30 appartementen uit Oostpoort 7 (60%)
- 45 mensen eigenaar/bewoner (94%), 3 eigenaar maar geen bewoner (6%)
- Leefstijlsopbouw:



## De huidige situatie:

- Gasverbruik: 63% antwoordde, gemiddelde 788m<sup>3</sup> / jaar
- Energiebesparing:
  - 80% geen maatregelen genomen
  - 10% led lampen
  - 10 % divers (groen dak, gedrag, apparatuur)
- Plannen voor energiebesparing:
  - 83% geen concrete plannen
  - wel plannen: LED lampen, van gas af, meer zonnepanelen, groendak, koken op elektra en isolatiefolie

*“Relatief nieuwe, goed geïsoleerde appartementen, dus weinig aanvullende besparingsmaatregelen”*





# Vervanging CV ketel en zo ja, waarmee?



- Het merendeel van de respondenten, 63%, verwacht te moeten vervangen tussen 2027 en 2031;
- Bij vervanging wordt gekozen voor:
  - CV ketel (25%)
  - Warmtepomp (17%)
  - Weet nog niet (36%)
  - Overig: elektrische verwarming, aansluiting WKO, waterstof

*“De toekomst lijkt in nevelen gehuld te zijn.....”*

## Eventuele andere warmtebronnen:

- 96% heeft **geen** andere warmtebron (bijv. elektrische kachel)
- 38% heeft **wel** een andere bron voor warm water (bijv. een Quooker)



# Koeling:

*Nu in bezit airco:*

6% heeft een airco

landelijk gemiddelde is 19%



*Zou graag koeling willen indien mogelijk in de toekomst:*

Zeker: 50%

Misschien: 23%

Niet: 27%

*“Koeling blijkt door  $\frac{3}{4}$  van de respondenten misschien gewenst”*

# Koken, op gas of elektrisch?

- Van de respondenten kookt op dit moment 77% op gas en 23% elektrisch
- en van de mensen die nu op gas koken zou ruim  $\frac{2}{3}$  over willen stappen op elektrisch en daarmee is dat ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde bij overstappen naar andere kookwarmte



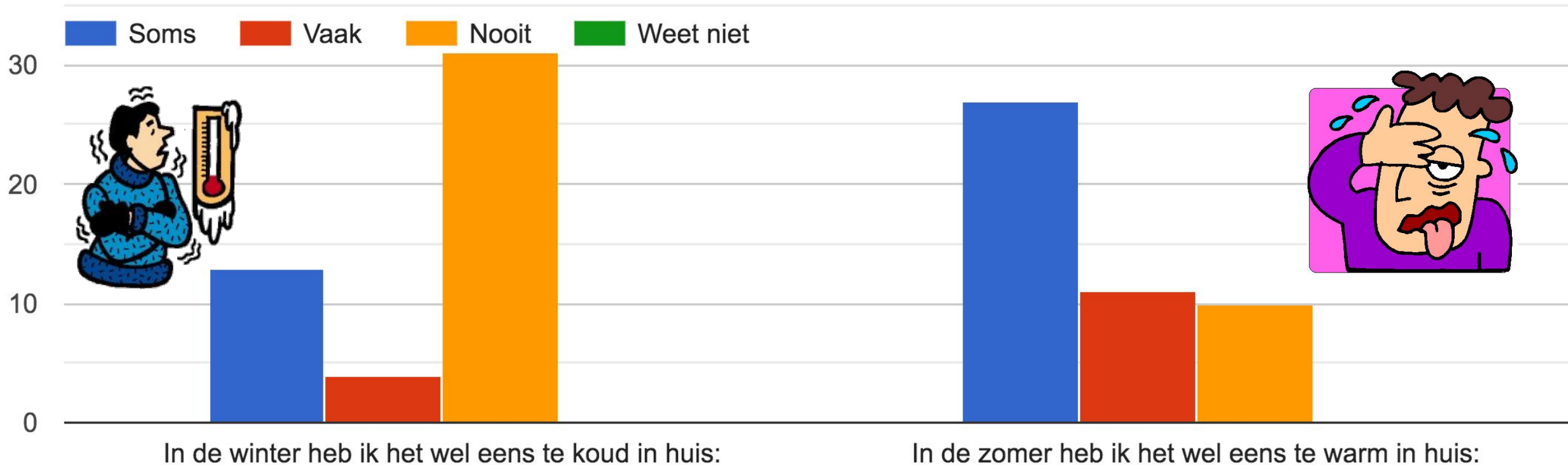
**Koken op gas is uit. Van de Nederlanders die vorig jaar een nieuwe kookplaat kochten, koos 73 procent voor een elektrische. Slechts 27 procent koos ervoor om ouderwets op gas te blijven koken, blijkt uit onderzoek van Natuur & Milieu. De organisatie baseert zich op verkoopcijfers**

**Onderzoek uit 2019**



# Te koud in de winter of te warm in de zomer?

- 17 mensen, 35%, heeft het soms of vaak te koud in de winter, 65% heeft daar nooit last van;
- 38 mensen, kleine 80%, heeft het soms of vaak te warm in de zomer, 21% heeft hier nooit last van.

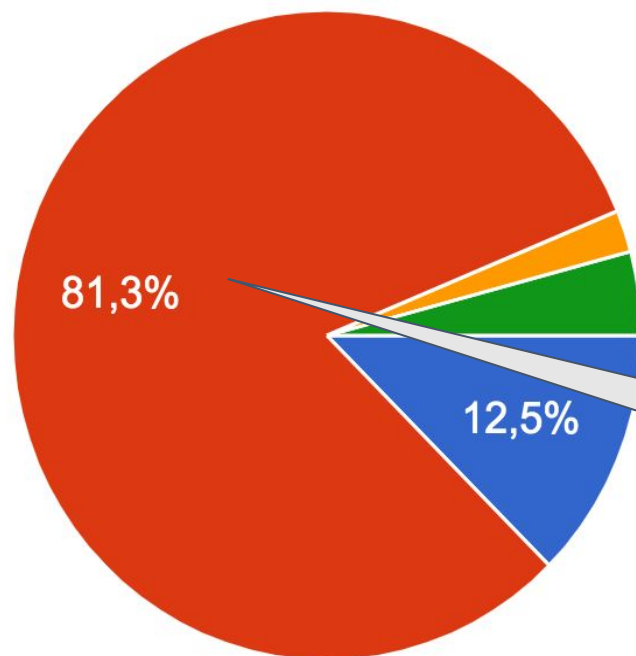


*“Te warm in zomer groter probleem dan te koud in de winter”*



Gebruik je groene stroom?

*“Positieve milieu insteek te zien”*



- Nee
- Ja
- Ik ga binnenkort overstappen op groene stroom
- Weet niet

Begin 2017 had 69 procent van de Nederlandse **huishoudens** een contract voor **groene stroom** (bron: Energiemonitor).



verbruik			gemiddeld
5.021	kWh	€	0
356	dagen	€	0
356	dagen	€	0
356	dagen	€	0

## Kosten voor energie: (nb: voor stijging gasprijs)

- huidige rekening: hoog (23%), neutraal (40%), laag (37%)
- 56% verwacht meer te gaan betalen, 44% denkt of weet van niet
- 56% zou willen investeren als op termijn rekening lager wordt, 12% niet, 32 % neutraal of weet niet
- 52% wil alleen andere voorziening als kosten maximaal gelijk blijven, 8% neutraal en 31% zou wel (wat) meer willen betalen
- 31% wil meer betalen voor duurzame warmte, 31% niet. Rest neutraal

*“Onbekendheid met de toekomst maakt dat men nog niet goed weet of het duurder zal worden en of men al dan niet bereid is meer te gaan betalen”*

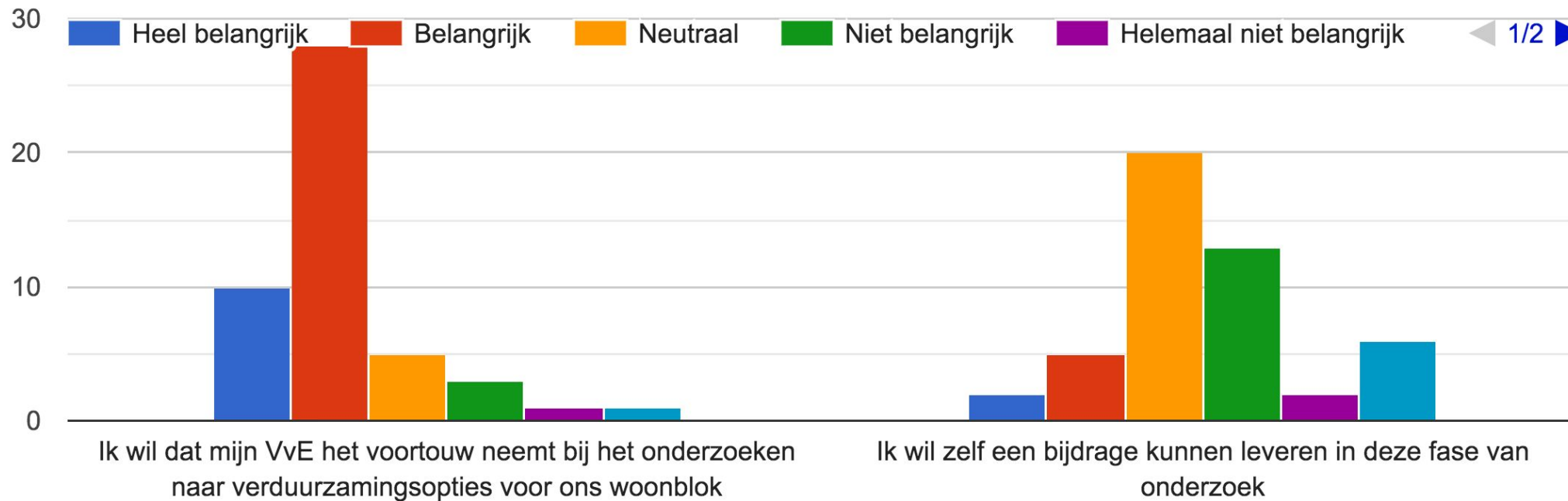
## Houding toekomstige energievoorziening:

- Ruim  $\frac{3}{4}$  denkt dat een duurzame warmtevoorziening **wel** een noodzakelijke bijdrage levert om klimaatverandering te voorkomen, 12% denkt van **niet**
- 77% maakt het **wel** uit hoe de energievoorziening geregeld is, 12% maakt dat **niet** uit
- eventuele comfortverbetering: 50% verwacht van wel
- 42% wil het heft in eigen handen houden i.p.v. overlaten aan de gemeente (40% neutraal en 17% aan de gemeente)

*“Verdeeldheid over comfortverbetering en heft in eigen handen, groter gedeelte respondenten toont betrokkenheid bij energievoorziening en bijdrage klimaatverandering”*



# Het proces van de mogelijke transitie:



Bijna 80% wil dat VvE het voortouw neemt

En bijna 15% wil zelf een actieve bijdrage leveren

## Conclusies (1/2)

- Tevreden met huidige situatie, kosten zijn redelijk, verwarming werkt goed, alleen m.b.t. opwarming in de zomer zijn er kritische geluiden
- Vanwege gezamenlijk gedeelde inschatting resterende levensduur CV is er een termijn van ten minste 5 jaar om helderheid te krijgen over andere opties en besluiten daarover
- Ruim  $\frac{3}{4}$  ziet verduurzaming als noodzaak en voor de meesten zal dat binnen 10 jaar gaan gebeuren

## Conclusies (2/2)

- Hoe? Dat wekt veel vragen op
- De helft verwacht hogere kosten en is bereid daarvoor te investeren als daar op termijn besparingen tegenover staan
- 80% wil dat de VvE het voortouw neemt in dit proces van transitie

# En nog enkele opvallende quotes:

- Wij zijn blij met de professionele aanpak van de werkgroep! Inhoudelijk een goed verhaal en de communicatie is uitstekend.
- Het lijkt ons dat jullie goed werk doen
- .... stap graag in als mij iets aangereikt wordt, wil het niet alleen doen
- Concentratie op de meest kansrijke oplossingen, waarbij vooral grootschaligheid en leveringszekerheid belangrijk zijn. (Energie uit oppervlaktewater van de Ringvaart vind ik niet realistisch.) Gebruik maken van proven technology en oog houden voor nieuwe ontwikkelingen. Niet schromen om met grote energieleveranciers afspraken te maken.
- Is er een business case?
- Kosten/baten moeten in ogenschouw worden genomen. Wij als 2 blokken gaan de wereld niet verbeteren, transitie is ok. Mits dit daadwerkelijk iets oplevert
- Omdat de ontwikkelingen zich razendsnel voordoen, blijf meedenken en volgen
- Koeling graag hoog op de agenda. Zonder deze optie daalt onze interesse aanzienlijk.
- Ik miste Esthetiek in notulen. Panelen doorgaans nogal lelijk, zonde van gebouw en woonomgeving, dus ook daar aandacht voor.
- zoek wijkgerichte oplossing (samenwerking binnen Oostpoort), onderzoek naar vergelijkbare studies in binnen- en buitenland (niet per se zelf het wiel uitvinden)
- Ik ben kritisch als we in zee zouden gaan met een commerciële organisatie die als monopolist de prijs van de energie kan bepalen. Je zou als bewoners zelf hier grip op moeten houden zoals bij WG terrein is gebeurd.
- investering versteviging dak, om alsnog zonnecollectoren te kunnen plaatsen, warmtepomp Sciencepark + warmtepomp Ringvaart, landelijke productie waterstof ter vervanging van gas.

# **Overzicht verwarmingsmogelijkheden Oostpoort 7 en 11**

Bewonersavond 1 november 2021  
Ronald van Oijen i.s.m. René Jansen, DWA

# Centrale verwarming, combiketel

- Aardgas. Beschikbaar tot 2040 in Amsterdam. Prijsontwikkeling?
- Groen gas. Waarschijnlijk alleen voor historische gebouwen. (Nog) zeer beperkt beschikbaar.
- Waterstof. Voorlopig nog niet beschikbaar voor gebouwde omgeving vanwege kostprijs en prioriteiten industrie

# Geothermie

- Aardwarmte van dieper dan 500 meter
- 70-100 graden
- Wordt naar gezocht landelijk, ook Amsterdam
- Indien beschikbaar zou het mogelijk als bron stadsverwarming kunnen worden gebruikt
- Veel ruimte voor nodig
- Grotere aantallen huizen (>5000) nodig om rendabel te zijn

# Warmtepompen

- Gebruikt warmte uit de omgeving (lucht of water)
- Gebruikt elektriciteit om warmte op te waarderen
- Individueel (omgekeerde airco op dak)
- Collectief (grotere installatie voor meerdere woningen)
- Hybride (naast de CV ketel)

Warmtepompen hebben een (warmte)bron nodig:

- Buitenlucht (minder efficiënt dan water)
- Water, bijv. Ringvaart (op niet te grote afstand)
- “Rest”warmte, kan warmte uit gebouwen uit de zomer zijn



## Warmte Koude Opslag (WKO)

- Is feitelijk een opslagbuffer voor zowel warmte als koude
- Zit op 20-120 meter diepte, zowel een warmte als een koude opslag
- Is zelf geen warmtebron, je voert warmte aan uit een bron en slaat die op en gebruikt de warmte i.c.m. warmtepomp indien nodig
- Basistemperatuur uit de WKO (bijv. 20 graden) wordt opgewaardeerd via een warmtepomp tot de gewenste temperatuur (bijv. 45-70 graden)

## Overige opties

- Stadsverwarming Vattenfall. (Niet beschikbaar in deze buurt, vooral geschikt voor minder geïsoleerde woningen)
- Elektrische kachels en/of infrarood panelen. Geen koude optie.
- Pelletkachel, individueel of collectief. Ruimte nodig, ook voor voorraad. Geen koude optie
- Thermopanelen (bijv. Triplesolar). Zonnepanelen die zowel warmte als elektriciteit leveren. In principe individueel, kan mogelijk ook collectief dienen als warmtebron. Geen koude optie.

# Individueel vs collectief

## *Individueel*

CV aardgas, waterstof, groen gas

Warmtepomp lucht, indiv.

Warmtepomp hybride, indiv.

Elektrische kachels (infrarood)

Stadsverwarming

Thermopanelen

## *Collectief*

Geothermie

Warmtepomp lucht collectief

Warmtepomp water collectief

Pelletketel

Stadsverwarming

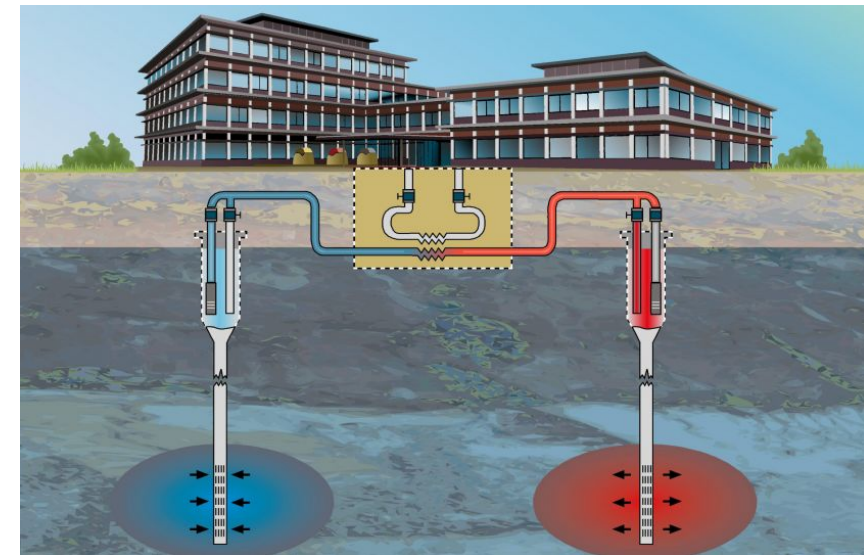
Thermopanelen

## Conclusies 1/2

- Individuele CV ketels ná 2040: geen optie
- Geothermie: vooralsnog geen optie
- Individuele luchtwarmtepompen: geen optie ivm plaatsgebrek
- Overige:
  - Stadsverwarming: geen optie
  - Elektrische kachels: alleen individueel mogelijk
  - Pelletkachels: niet individueel mogelijk i.v.m. ruimte, collectief wenselijk?
  - Thermopanelen: indien op daken plaats kan dit aanvullende warmtebron zijn

## Conclusies 2/2

- Collectieve warmtepompen:
  - mogelijk
  - nader onderzoek warmtebronnen nodig
- Warmtekoudeopslag, WKO:
  - in combinatie met warmtepomp(en) mogelijk
  - aanwezige WKO Eteck mogelijke bron



*“Het lijkt erop dat een collectief systeem gebaseerd op WKO principes het meest voor de hand liggend is. Het aanwezige systeem van Eteck kan een optie zijn, maar is niet alleen zaligmakend. Ook andere warmtebronnen kunnen onderzocht worden. Denk aan Waternet, MeerEnergie, thermopanelen en combinaties. Ook de organisatievorm kan nader onderzocht worden, denk bijv. aan een warmtecoöperatie”*

# Bewonersbijeenkomst Energietransitie Oostpoort

Hoe nu verder ?

## Doel van de fase van ‘Verkennen’ (1)

- Is er draagvlak om zelfstandig aan de slag gang te gaan
- Welke opties liggen dan voor om te verduurzamen
- Zijn conclusies om te zetten in besluiten die aan de VvE's voorgelegd kunnen worden
- Welke aanvullende vragen dienen zich daarbij aan

## Doel van de fase van ‘Verkennen’ (2)

Besluiten van de VvE's kunnen inhouden dat er een nader haalbaarheidsonderzoek ingesteld wordt.

Dat is een logische stap die ook zo in de subsidieregelingen van gemeente Amsterdam geformuleerd staat.

Vraagt om nadere invulling van de vraagstelling voor een op te pakken haalbaarheidsonderzoek



# Conclusies (1)

Vanuit de enquête zien we:

- Noodzaak van actie wordt ervaren
- Er leven realistische verwachtingen
- De VvE's moeten het voortouw nemen
- Het "HOE" levert veel vragen op

## Conclusies (2)

Vanuit overzicht van technische opties zien we:

- Het “HOE” richt zich op collectieve warmtelevering via warmtepompen
- En dan m.n. in combinatie met WKO-systemen

# Hoe nu verder ? (1)

Doel voor komende periode:

- Uitwerken van de conclusies en voorkeursopties
- Formuleren van aanbevelingen voor nader onderzoek
- Uitwerken van de aanbevelingen tot besluiten voor de ALV's van de beide VvE's

## Hoe nu verder ? (2)

Opdrachtomschrijving 'Haalbaarheidsonderzoek'

- \* welke warmtebronnen gekoppeld aan WKO uitwerken
- \* hoe richten we dat onderzoek in
- \* wat kost onderzoek
- \* welke expertise is benodigd
- \* wie betaalt dat – betekenis subsidies

# Voorbeeld van inrichting besluiten

- Onderzoek naar haalbaarheid van overstap van duurzame warmtelevering
- Zo mogelijk tussen nu en 10 jaar
- Bij voorkeur niet duurder dan huidige kosten aardgas
- Bij voorkeur ook levering van koude
- Dekkingsplan voor de kosten van het onderzoek

# Tot slot

Zijn er nog vragen?

Graag horen wij input van jullie