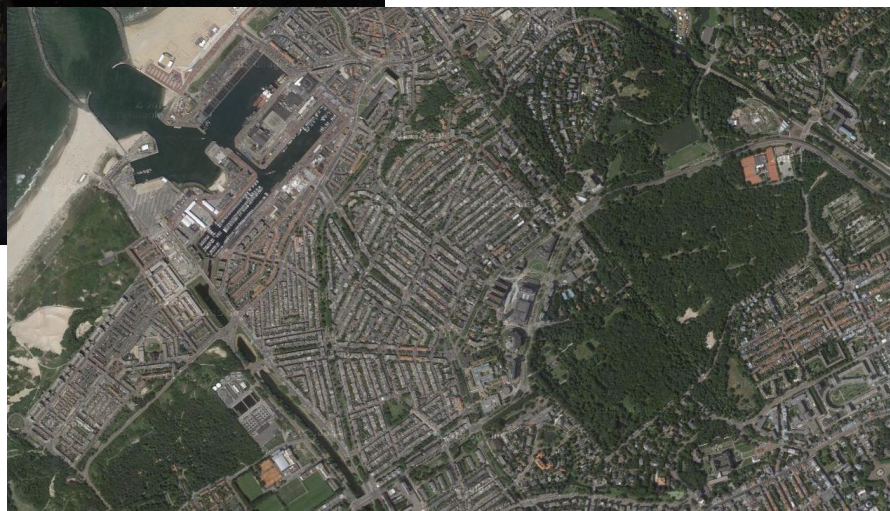
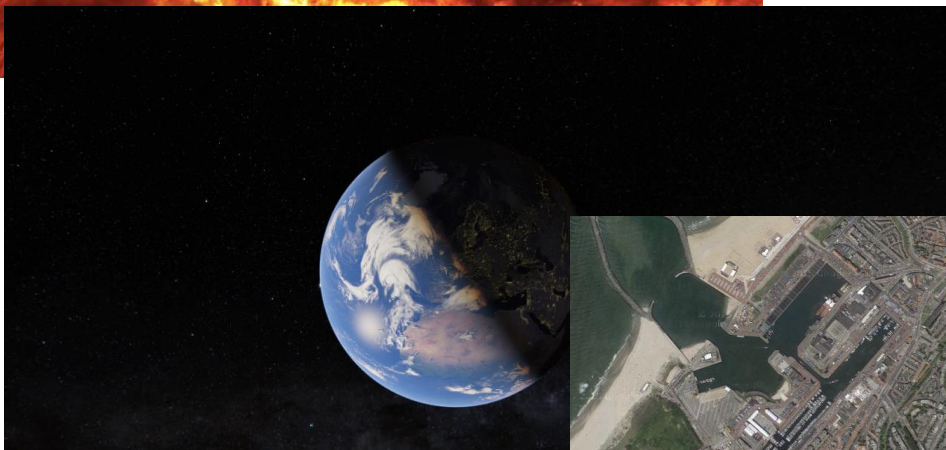
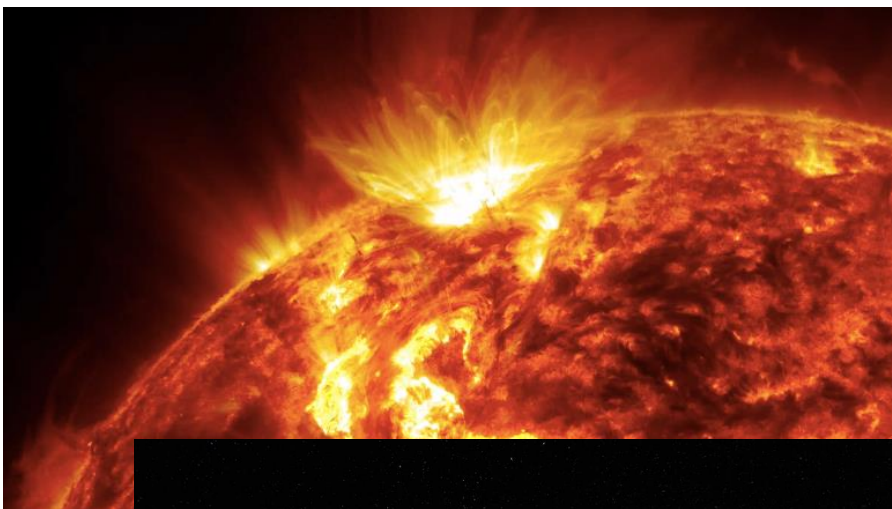


Buurtenenergie Statenkwartier (BES)

De duurzame 'kraamkamer' van
het Statenkwartier



BUURTENERGIE STATENKWARTIER

Programma 10 december 2017

1. 14.00 uur Welkom en programma (Tom Egyedi)
2. ALV:
 - Begroting 2018 (Martin Lenferink)
 - 100^e lid
3. 1425 uur Introductie van het GroenePlatform (Robert Sandbergen)
4. 1435 uur Impressie Zon op World Forum (Ruurd Abma)
5. 1445 uur Duurzame warmtevoorziening in de wijk
 - Plannen voor de wijk (Henk Heijkers, Martin Andriessen DH)
 - Warmtetransitie in je huis? (Robert)
 - Haalbaarheidsonderzoek en open discussie (Tom)
6. 1600 uur WVTTK en sluiting
7. Napraat bij een drankje tot 17 uur



Begroting 2018

Begroting vereniging Buurtenergie Statenkwartier (BES) 2018					
opbrengsten	aantal	pp/-keer/- stuk	bedrag € (incl btw)	btw	bedrag excl btw
ledengelden	100	20	2.000	n.v.t.	n.v.t.
Bijdrage Haags Klimaatfonds			p.m.		
fondsenwerving/ donaties			p.m.		
sponsoring bedrijven			p.m.		
rente			p.m.		
totaal opbrengsten			2.000	0	0
kosten	aantal	pp/-keer/- stuk	bedrag € (incl btw)	btw	bedrag excl btw
Professionalisering communicatie					
training bestuursleden			pm		
bedrijfsvoering					
Hosting domein BES.nl			10		
verzekering			n.v.t.		
bankkosten (rekening + pasje)			150		
Materiële kosten					
aanschaf BESte buurman toolkit			500		
Bewoners en ALV bijeenkomsten BES (3x per jaar)					
zaal en koffie	3	75			
kosten hapjes en drank	3	75			
drukwerk/ posters	3	60			
			630		
Acties					
Opstart 3e dak (Deutsche schule?)		2.000			
Warmte in de wijk		2.000			
Energie advies aan huis		500			
			4.500		
totaal kosten			5.790	0	0
Resultaat (geen btw verrekening)			-3.790		
Begroot resultaat 31-12-2018			-3.790		



BUURTENERGIE STATENKWARTIER



Stichting het Groene Platform

Buurman komt langs, woont in vergelijkbare woning, vertelt wat er mogelijk is en geeft advies op maat.

5-10 wijkbewoners per jaar: wens is aantal bezoeken veel hoger te leggen.

Via gemeente en Vogelwijk in contact gekomen.

Werken onafhankelijk, advies is gratis, bijdrage van gemeente. Brengen vrijblijvend offerte uit voor isolatie werkzaamheden. Bij akkoord, begeleiding van traject, geen gedoe.

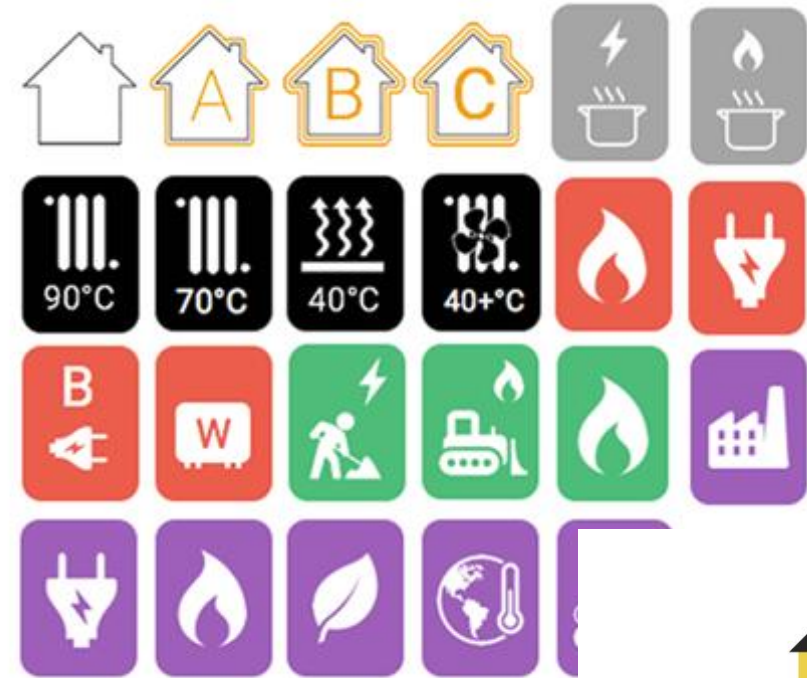
Introductie Jan van Soeren.

Vragen?



BUURTENERGIE STATENKWARTIER

Duurzame warmte – wat doe ik dan in huis?



Presentatie onderzoek DWA
Door Robert Sandbergen

(met dank aan Paul Schlotter Vogelwijk Energiek)



BUURTENERGIE STATENKWARTIER



Gas als warmtebron

Energie ontstaat door verbranding: $1\text{m}^3 = 36 \text{ MJ} = 10 \text{ kWh} = 5 \text{ kg CO}_2$

Inzet voor verwarming, koken en tapwater (min. 55 graden legionella)

Kosten per jaar met CV ketel:

- | | |
|---|---------|
| - vastrecht | € 40,- |
| - netbeheer | € 160,- |
| - verwarming 3000m^3 á 60 ect | €1800,- |
| - CV ketel aanschaf €1500,- elke 15 jr. | € 100,- |
| - CV ketel onderhoud en reparatie | € 100,- |
| - CO ₂ emissie 3000m^3 á 5 kg á €10/ton | € 150,- |

<i>Totaal</i>	<i>€2350,-</i>
---------------	----------------





Van gas los naar een alternatief...

Gedrag en emotie: warmte, behaaglijk, koken gewend

Alternatief dient te voldoen aan: vergelijkbare kosten, geen gedoe in huis, gemakkelijk temperatuur regelen, bij extreme kou piekvraag opvangen.

Hoe komt warmte ons huis in? Kansen liggen bij vervanging van oude gasnet na 60 jaar en vervanging riolering Fred 2019

Maar welke alternatieven zijn er in onze wijk en wat kan ik doen in huis?

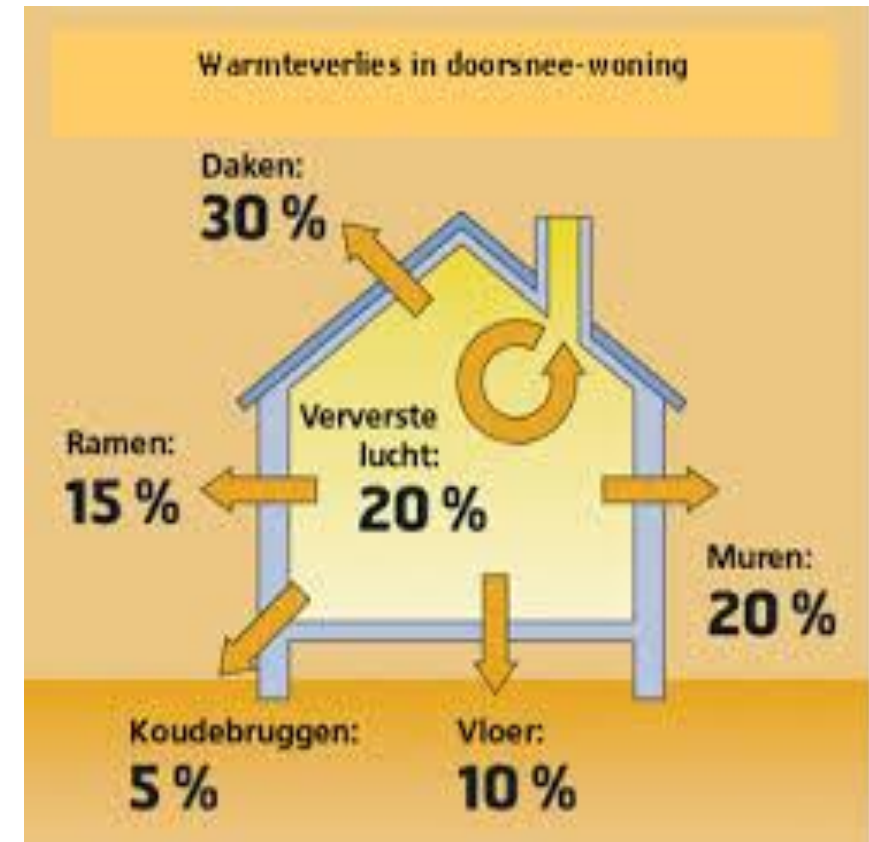


BUURTENERGIE STATENKWARTIER

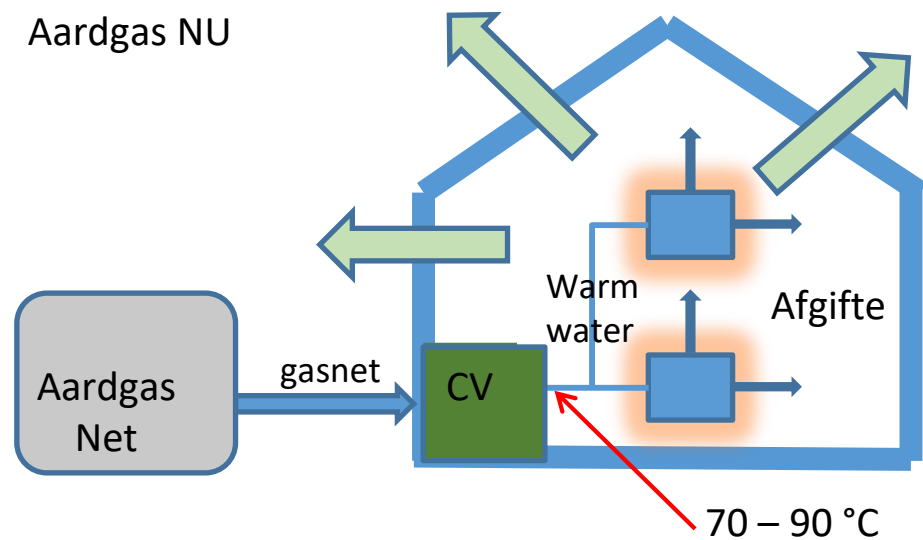
Alternatieve warmteconcepten

Onderzoek DWA ism gemeente en VWO

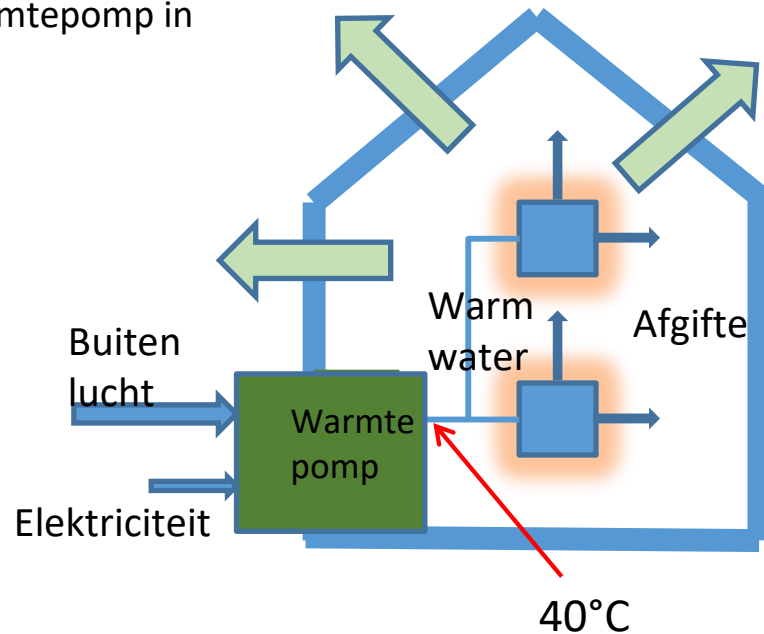
- Gemeente wilde collectieve aspecten buiten de voordeur
- Wijken wilden effecten achter de voordeur
- Integraal: kosten en techniek van de gehele keten productiebron – levering – afname
- Berekeningen: warmtevraag woning = warmteaanbod – warmteverlies
- Bij huidige norm: -10 graden buiten en 20 graden binnen, 2 weken per jaar, 5% van het jaar



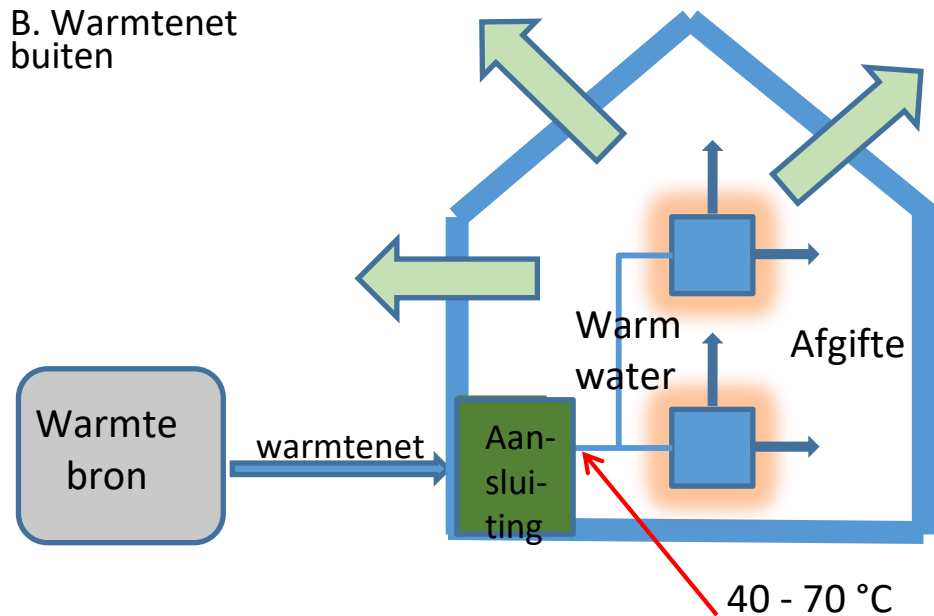
Aardgas NU



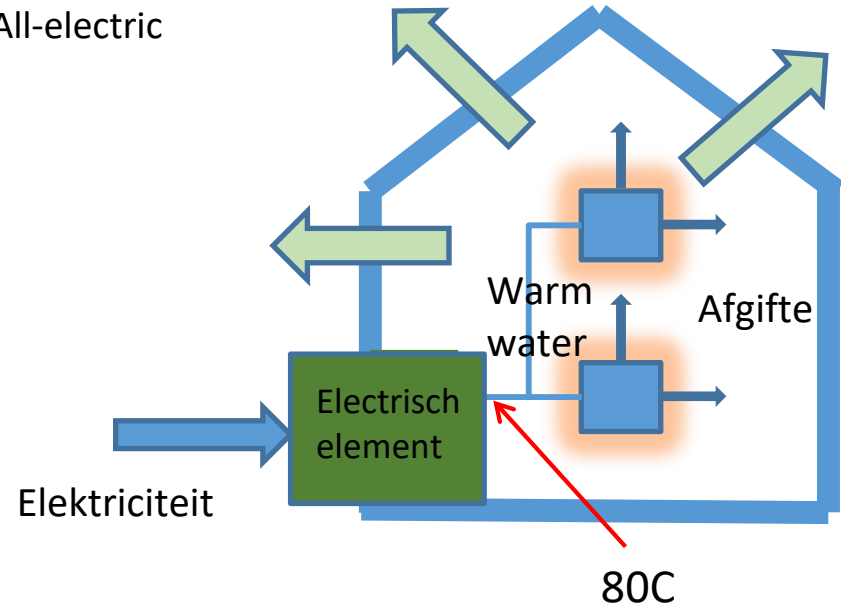
Warmtepomp in huis



B. Warmtenet buiten



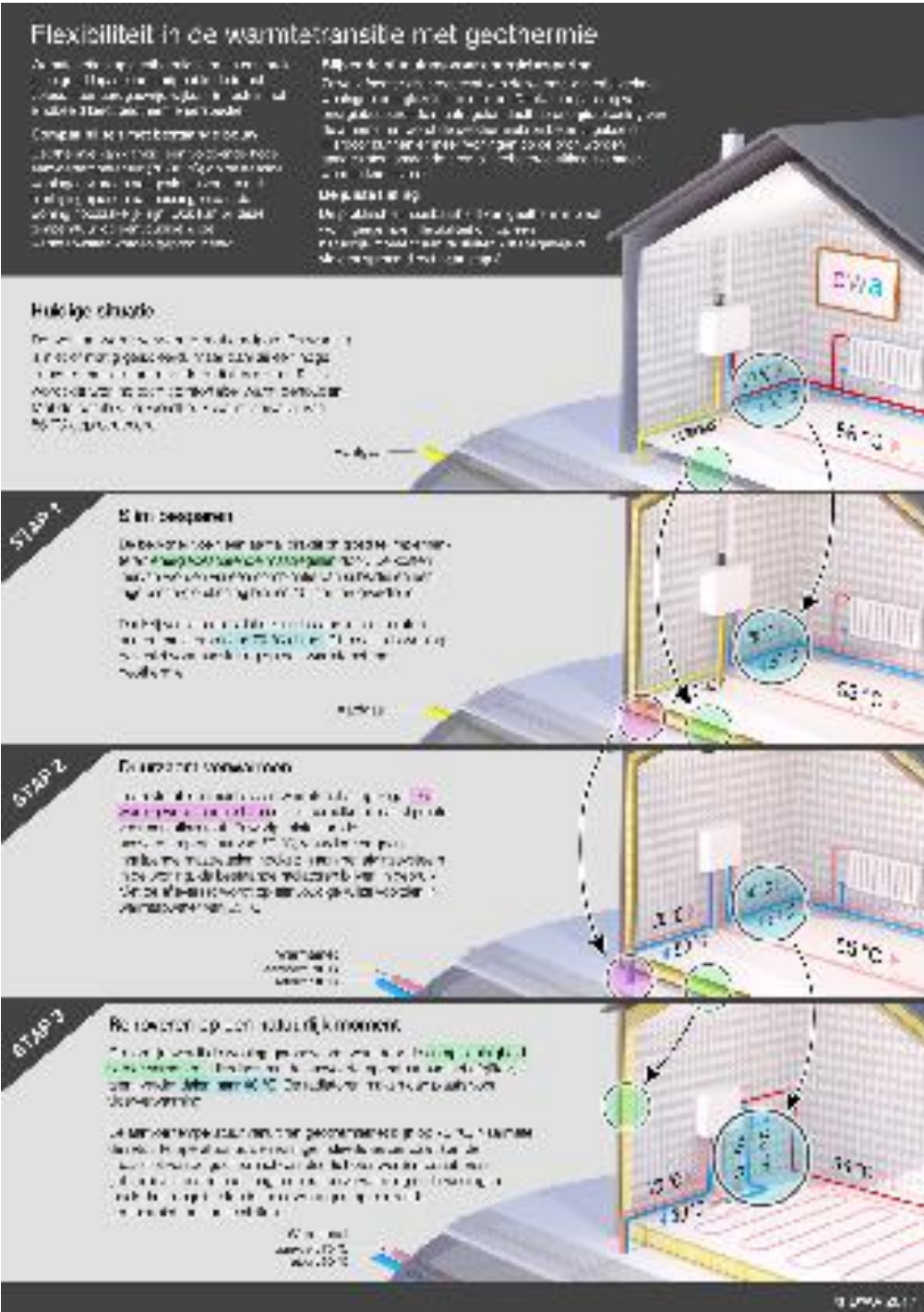
A. All-electric



Duurzame (water-) warmtebronnen in de nabijheid:

- Houtrustenergiecentrale met energie uit biomassa
- Restwarmte uit effluentleiding (rioolwater 15 C)
- Geothermie
- Zeewater





Stappen

Nu: weinig isolatie en aanvoer CV 90 graden

Slim besparen: isoleren en aanvoer CV ketel naar 70 graden

Duurzaam: warmtenet 70 graden, aansluiten op radiatoren

Renoveren: vloerverwarming en dak isoleren, warmte afname op 40 graden.



Voorlopige conclusies

- Warmtenetten met lage aanvoertemperatuur van 40⁰ C zijn financieel en technisch lastig haalbaar
- Warmtenetten met hoge aanvoertemperatuur van 70⁰ C zijn financieel en technisch aantrekkelijker en bieden goede transitie opties
- Geothermie biedt perspectief als bron
- Voor Statenkwartier biedt een collectief net kansen gezien de hoge bebouwingsdichtheid (meer aansluitingen per strekkende meter)
- Eén geothermiebron kan hele wijk verwarmen
- Bij extreme kou kan de huidige gascentrale bijspringen

