De Warmtevisie

- Presentatie
- Technische vragen
- Vervolg:
    - Oordeelsvormende commissie 14 sept.
    - Raadsvergadering 28 sept.

gemeente Krimpenerwaard
Duurzaam

Klimaatakkoord

- 2050 Nederland fossiel- en aardgasvrij
- 2030 Gebouwde omgeving 3,4 mln. ton CO_2
  Is ca. 1,5 mln. woningen aardgasvrij
- 2021 Gemeenten stellen Warmtevisie vast met:
  - Voorlopige alternatieven voor aardgas per wijk
  - Doelstelling voor 2030

gemeente Krimpenerwaard
Duurzaam

Relatie Warmtevisie en RES

- Doel RES Midden Holland 2030 0,435 TWh elektriciteit, gebaseerd op landelijke doelstelling is 35 TWh
- In landelijke doelstelling is een aanname gedaan over ontwikkeling van o.a. elektrisch rijden en elektrisch verwarmen woningen
- Keuzes in de Warmtevisie hebben geen effect op de RES. Geen directie koppeling tussen RES en Warmtevisie

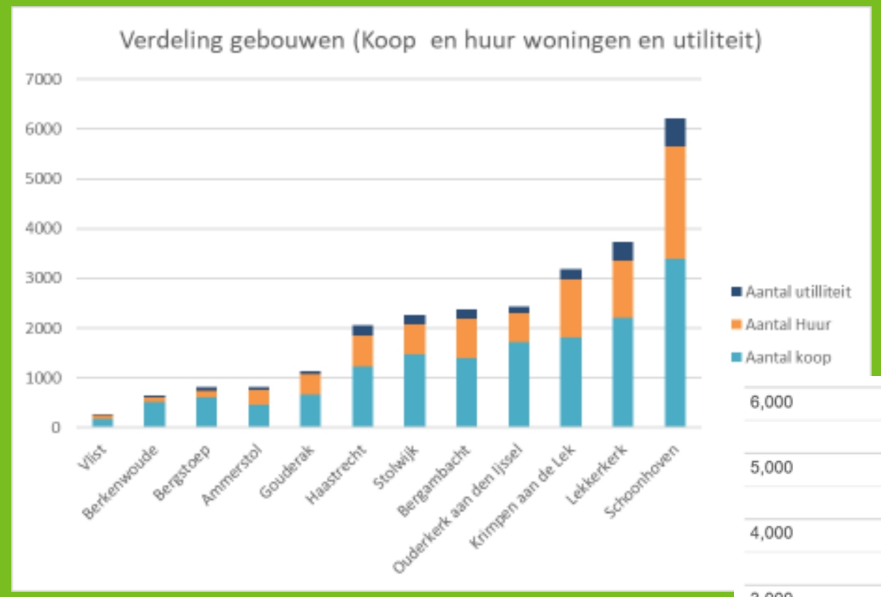
Samenwerking

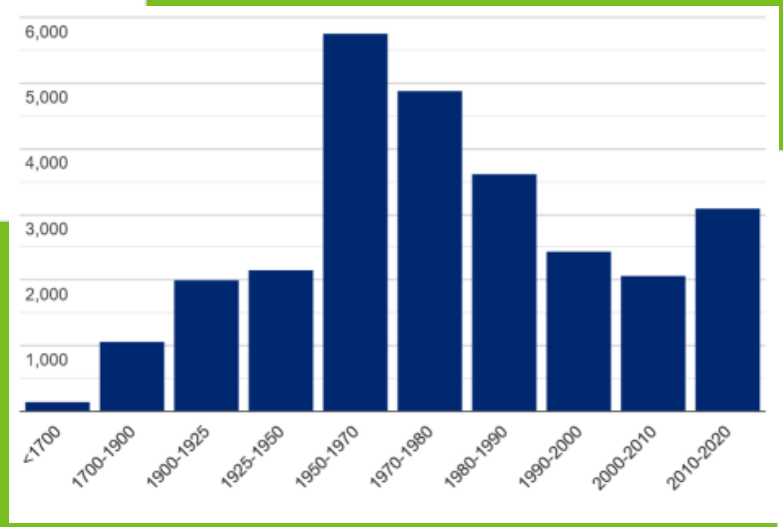
- Inwonersbijeenkomsten en webinar
- Enquête burgerpanel
- ‘Meedenkers’, betrokken inwoners
- Woningbouwcorporaties
- Waardzaam, OKK
- Waardstroom

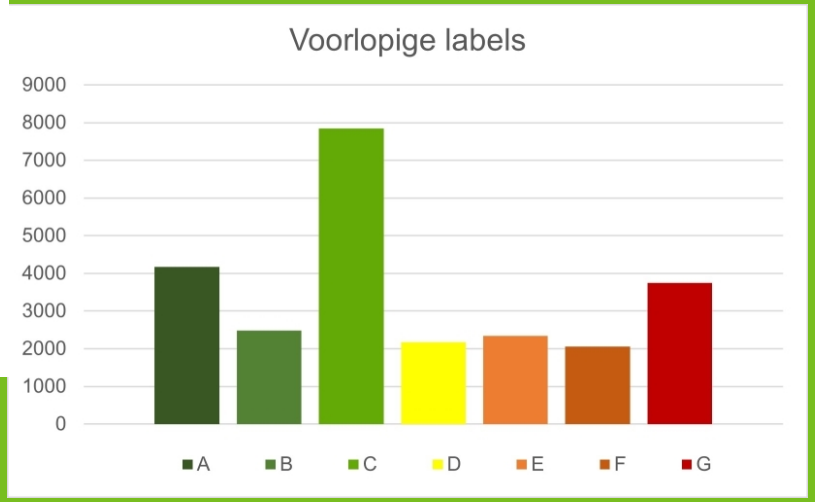
- Regio Midden-Holland
- Netbeheerder Stedin
- Omgevingsdienst Midden Holland
- Waterschap

- Ondersteuning door Provincie Z-H en het Rijk

Woningen en gebouwen Krimpenerwaard

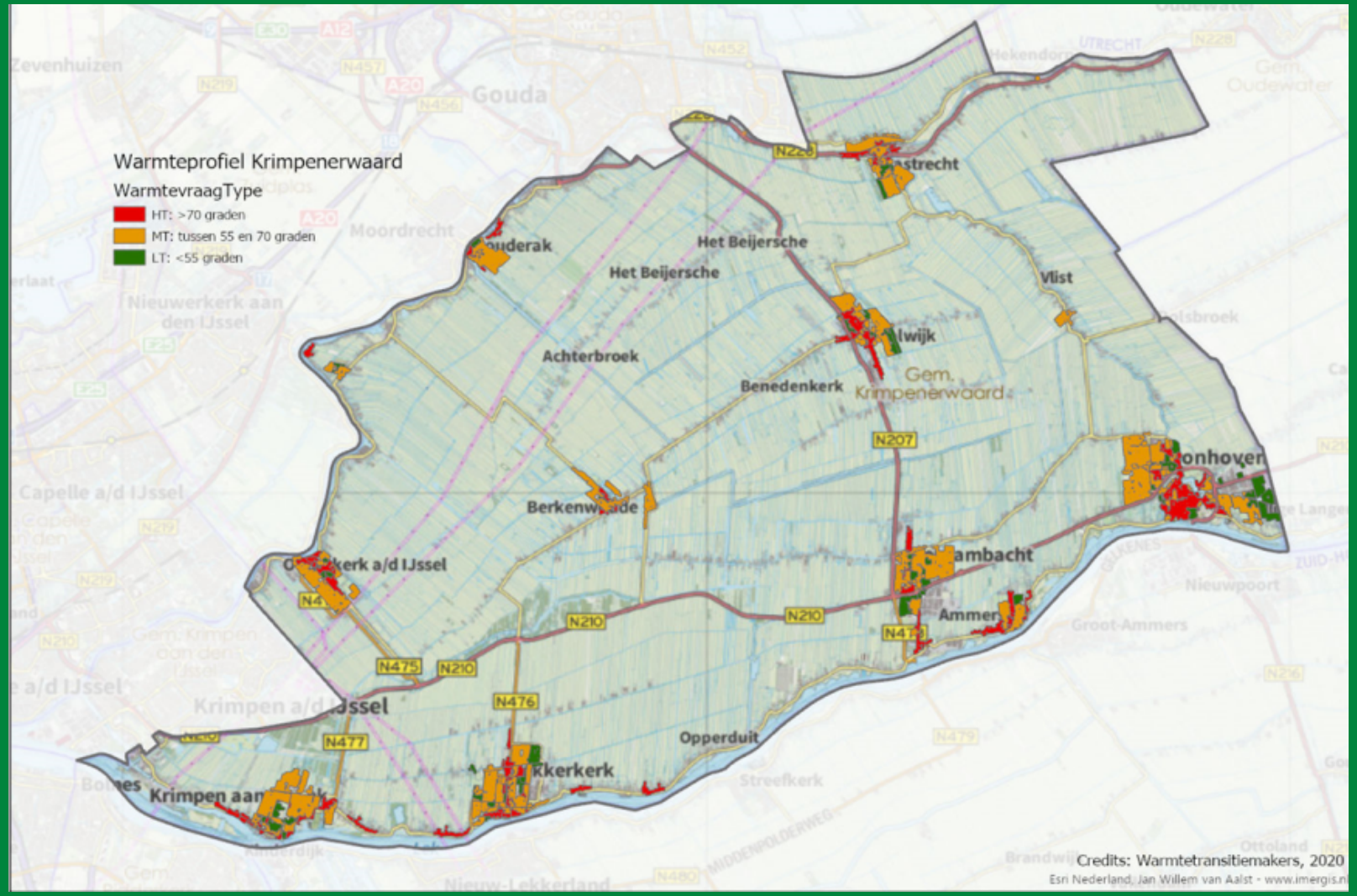






gemeente Krimpenerwaard
Duurzaam

Warmtevraag woningen Krimpenerwaard



Trias energetica

Stappen voor verduurzamen en aardgasvrij maken woningen

1. Isoleren. No regret, onafhankelijk van eindoplossing alternatief aardgas
2. Eigen opwek en/of inkoop van groene energie
3. Zo efficiënt mogelijk gebruik fossiele brandstoffen of groene energie (efficiënte warmte-installatie en afgiftesysteem)

Potentie besparing aardgas door isolatie

1. Bouwjaren woningen
2. Energielabels woningen
3. Soort woning (vrijstaand, rij of appartement)

Huidig energielabel	G <1920	F 1920-1940	E 1941-1974	D 1975-1982	C 1983-1991	B 1991-2005	A >2005
Legenda Bouwjaar/energielabel							
Voorspeld energielabel	D/C	C/B	B/A	B/A	B	A	A
Besparing warmtevraag	18%	34%	45%	41%	17%	18%	0%
Temperatuurniveau na besparing (warmteprofiel)	Hogere temperatuur		Midden/lage temperatuur				Lage temperatuur

Gemiddeld in Krimpenerwaard potentieel economisch besparingspotentieel ruim 20%

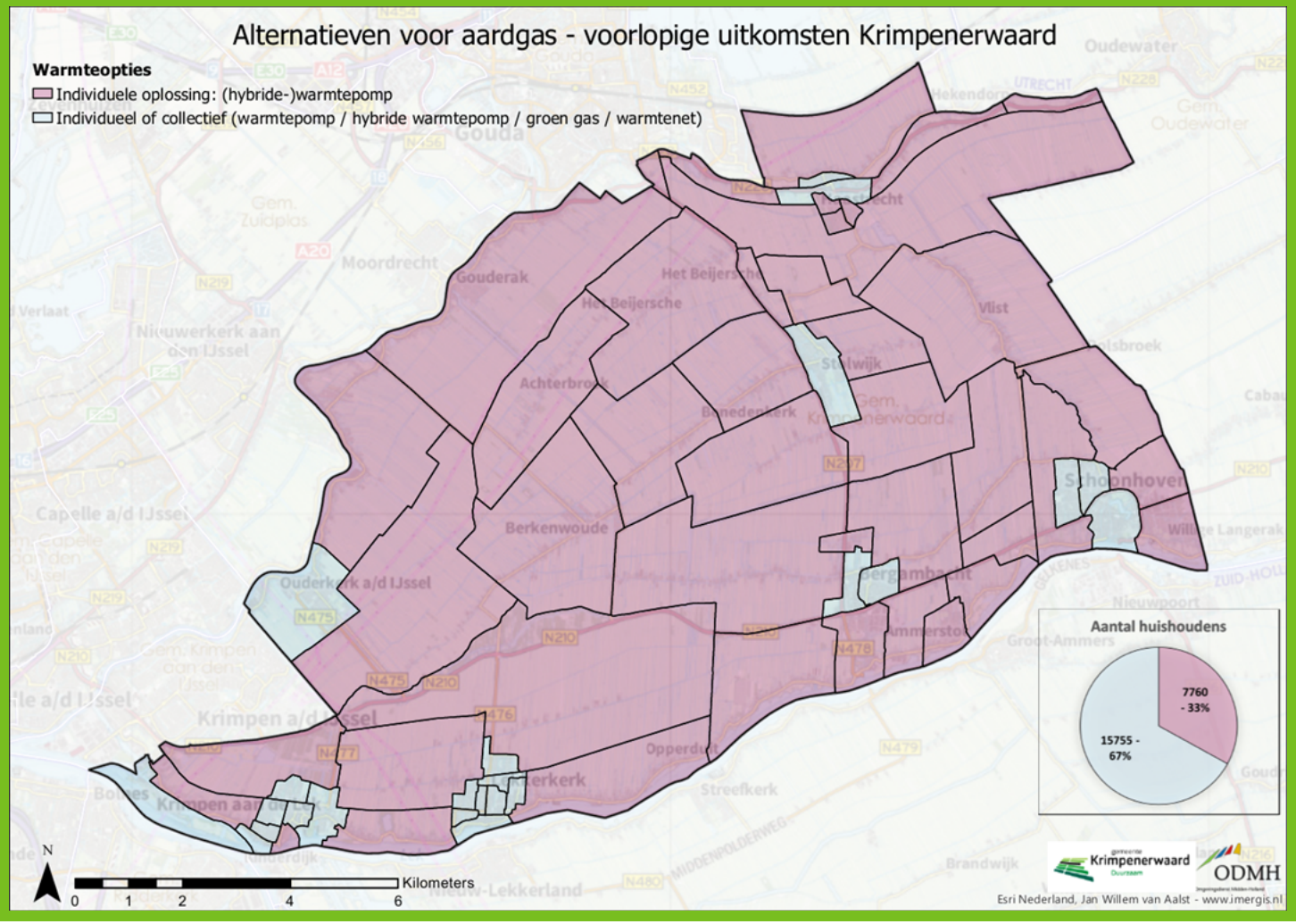
gemeente Krimpenerwaard Duurzaam

Alternatieven voor aardgas

1. Warmtepomp (lucht of bodem)
2. Warmtenet met collectieve warmtebron, bijv.
    - Restwarmte van bedrijven
    - Aquathermie (oppervlaktewater)
    - Geothermie

3. Groen gas of groene waterstof
4. Combinatie 1 en 3. Hybride warmtepomp

Alternatieven per wijk met de laagste kosten



Paars: Individueel (hybride) warmtepomp

Blauw: individueel of collectief (hybride) warmtepomp of warmtenet

gemeente Krimpenerwaard Duurzaam

Onderzoek aardgasvrije wijk



- Doel onderzoek: Haalbaarheid wijk aardgasvrij maken in gemeente met collectief warmtenet
- Toegespitst op Gouderak, warmtenet op basis van warmte uit oppervlaktewater bij Gemaal Verdoold en vergelijking kosten met individuele warmtepomp
- Uitkomst: Voldoende winbare warmte maar aanmerkelijk kostbaarder dan individuele warmtepomp per woning.
- Conclusie: Warmtenetten in Krimpenerwaard (nog) niet haalbaar
- Reden: Weinig warmtebronnen en veel laagbouw in de gemeente

Conclusies

1. Warmtenetten (nog) niet haalbaar i.v.m. ontbreken warmtebronnen en veel laagbouw woningen waardoor hoge investeringen per woning (hoog aantal meters leiding per woning).
2. Elektrisch verwarmen met warmtepomp bewezen techniek maar nog relatief duur.
3. Elektriciteitsnet nog niet toereikend voor grootschalige overstap op warmtepomp
4. Groen gas nog nauwelijks en waterstof nog niet beschikbaar voor woningen
5. Nog veel potentie op het gebied van isolatie en energiebesparing en een voorwaarde voor overstap op verwarmen met warmtepomp.

Doelstelling 2030

- 20% besparing aardgas door verbetering isolatie
- 10% besparing aardgas door overstap op warmtepomp en hybride warmtepomp

Totaal 30% vermindering aardgasgebruik in 2030 voor verwarmen woningen en gebouwen.

Staat gelijk aan ruim 9 mln. kuub aardgas

Monitoring doelstelling

Monitoring aardgasverbruik op basis van cijfers Stedin over gasleveringen.

Onderscheid tussen gebruik door bedrijven en woningen niet altijd mogelijk.

Hoe bereiken we deze doelen?

Het ondersteunen van woningeigenaren bij het verminderen van het aardgas gebruik door bijvoorbeeld:

- Organiseren van collectieve inkoopacties voor isolatie, zonnepanelen en (hybride) warmtepompen
- Aanbieden van duurzaamheidsleningen
- Organiseren van communicatiecampagnes
- Begeleiden VVE's
- Aanbieden van infrarood warmtescans
- Energieloket

- Externe factoren: Prijs van aardgas en belasting op aardgas, wetgeving, subsidies.





Inwonerscampagne







Communicatie en participatie

- Enquête burgerpanel
- Gesprekken met ‘meedenkers’
- Inwonersbijeenkomsten en webinars
- Campagne portretten inwoners
- Bijeenkomsten bedrijven
- Themapagina’s in Het Kontakt
- Digitale nieuwsbrieven
- Sociale media berichten

Vragen?