



Welkom!

Warmtecafé | Nieuwe verwarming Nieuw-Dokkum

18 maart 2024



Aardgasvrij Eiland
Natuurlijk warm

Informatiebijeenkomst Aardgasvrij Eiland

Op maandag 18 maart was er een bijeenkomst over duurzaam verwarmen in het kader van het project Aardgasvrij Eiland. We zijn blij dat veel mensen aanwezig waren bij het warmtecafé, zo'n 70 in totaal. Tijdens deze bijeenkomst hebben experts en bewoners die ervaring hebben met verschillende verwarmingstechnieken informatie gedeeld over de drie opties voor onze wijk Nieuw-Dokkum.

De kenmerken en kosten van deze opties kunt u vinden in de informatiebladen, die ook online te bekijken zijn op www.aardgasvrij-eiland.nl/duurzaam-verwarmen/. In dit document staat de presentatie die tijdens de bijeenkomst is gegeven. De talkshow "Ruud bespaart", die 's avonds plaatsvond, is later terug te kijken op de website.

Op de laatste pagina's van het document leest u meer over de volgende stappen die we zullen nemen in de komende periode.

Heeft u vragen of ideeën? Neem dan gerust contact met ons op. U kunt bellen naar 0519 – 53 50 99 of een e-mail sturen naar info@aardgasvrij-eiland.nl. U bent ook welkom op ons spreekuur, dat iedere donderdagochtend van 09:00 tot 12:00 uur plaatsvindt in het gemeentehuis.

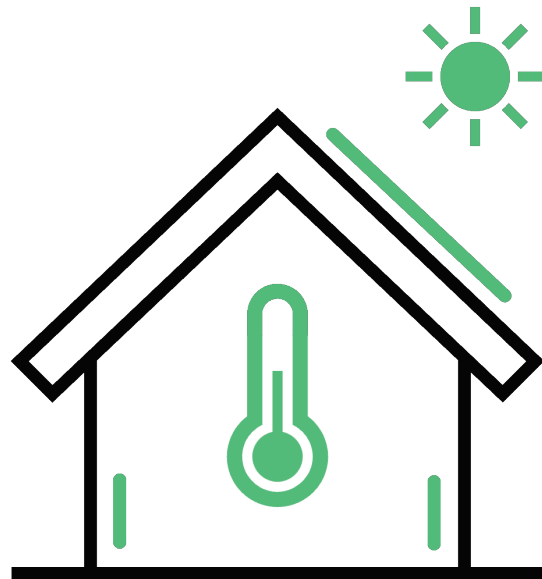
Programma Warmtecafé

- **Tot 16.00 uur:** gesprek over 3 mogelijkheden
- **16.00 tot 18.00 uur:** inloopmarkt
- **19.30 uur:** opname Talkshow 'Ruud Bespaart!'



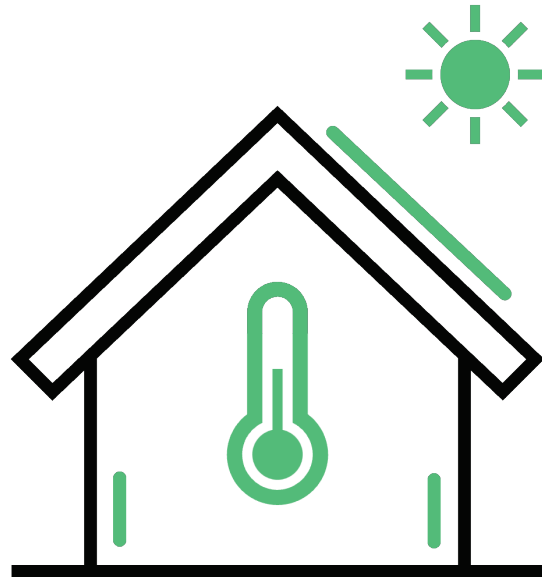
Gesprek over 3 manieren van verwarmen

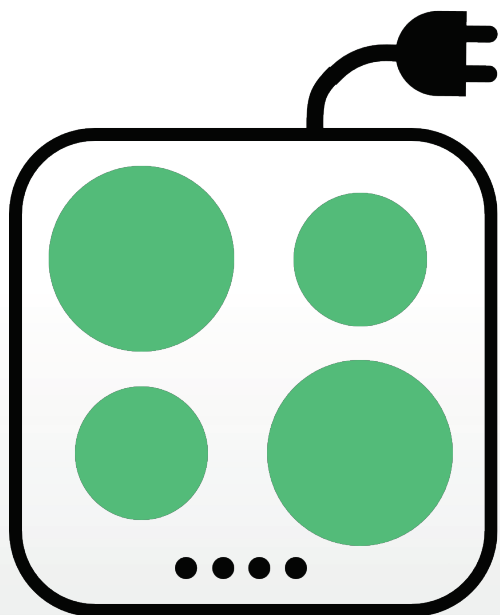
- **Deel 1:** wat is het, hoe werkt het en wat kost het?
- **Deel 2:** ervaringen met anders verwarmen
- **Deel 3:** onderzoek naar uw mening



Deel 1: wat is het, hoe werkt het en wat kost het?

- **Johan Duut** | projectleider Aardgasvrij Eiland
- **Daan Alers** | werkgroep Warmte & Techniek
- **Harke Delker** | expert warmtetechnieken

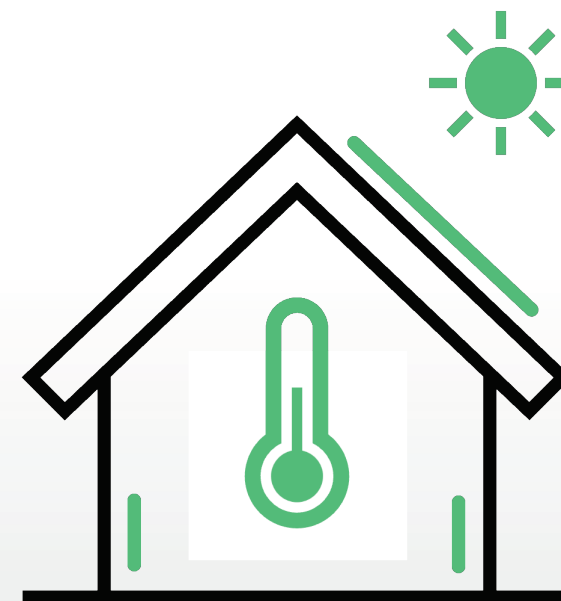




**elektrisch
koken**



**natuurvriendelijk
isoleren**



**duurzaam
verwarmen**

Nieuw-Dokkum van 't gas af?

- Afspraak: 1,5 miljoen woningen in Nederland aardgasvrij in 2030
- Want aardgas heeft een einde en is niet goed voor het milieu
- Plan Nieuw-Dokkum: verwarmen zonder aardgas vanaf 2028
- “Straatprijs”: 2,3 miljoen euro om dit samen te doen
- Bewoners bepalen



Niet mogelijk voor Nieuw-Dokkum

Uit vooronderzoek zijn een aantal technieken al afgefallen omdat ze om verschillende redenen niet mogelijk zijn voor Nieuw-Dokkum.

- **Groen gas**

- te weinig grondstoffen voor voldoende productie
- afstemming vraag en aanbod lastig
- hoge gasprijzen voor bewoners
- opslag nodig, wat ook duur is

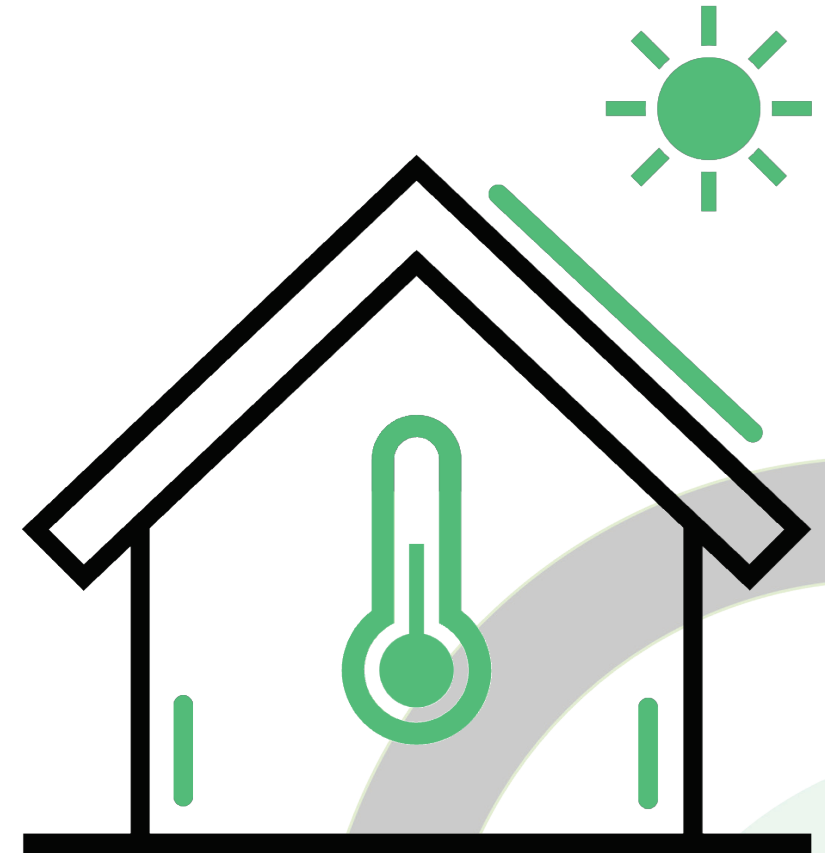
- **Waterstof**

- veel te duur, dus prijzen voor bewoners ook
- kost meer dan 4 x zoveel energie
- ruimte nodig voor opwekken stroom
- opslag nodig, wat ook duur is



Wel mogelijk voor Nieuw-Dokkum

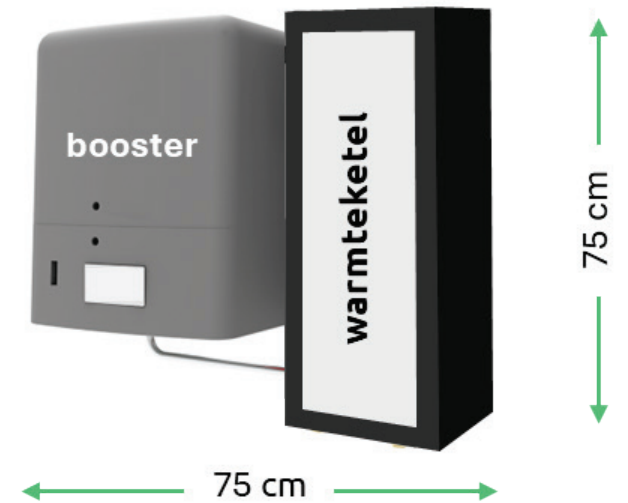
- **Warmtekotel**
 - met aansluiting op een warmtenet
- **Lucht-waterwarmtepomp**
 - elektrisch verwarmen via lucht
- **Warmtepomppaneel**
 - elektrisch verwarmen met PVT-panelen



NB. Alle mogelijkheden in combinatie met isoleren en ventileren!

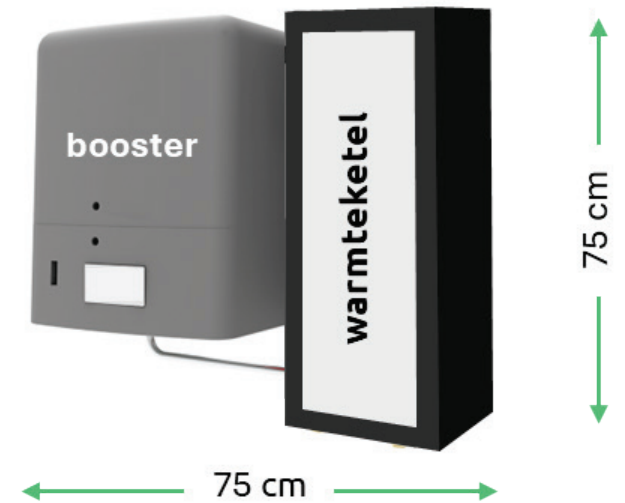
Warmteketel: hoe werkt het?

- Aansluiting op nieuw warmtenet.
- Warmte uit warmtecentrale, via ondergrondse buizen.
- Warmteketel werkt net als een cv-ketel.
- Met bestaande radiatoren of vloerverwarming.
- Booster zorgt voor warm tapwater in de keuken en badkamer. Dit is altijd beschikbaar.
- Warmteketel is eigendom van een openbaar warmtebedrijf.
- Niet overstappen naar een ander warmtebedrijf.



Warmteketel: welke werkzaamheden zijn er?

- De straat moet open om de buizen aan te leggen.
- Meestal ook door de tuin.
- Warmteketel op de plek van cv-ketel, of anders in overleg.
- 2 tot 3 dagen werk in huis.
- Onderhoud 1 x per 2 jaar door het warmtebedrijf.
- Storingen opgelost door het warmtebedrijf.



* Alle bedragen zijn een voorlopige schatting

Warmteketel: wat zijn de kosten ongeveer?

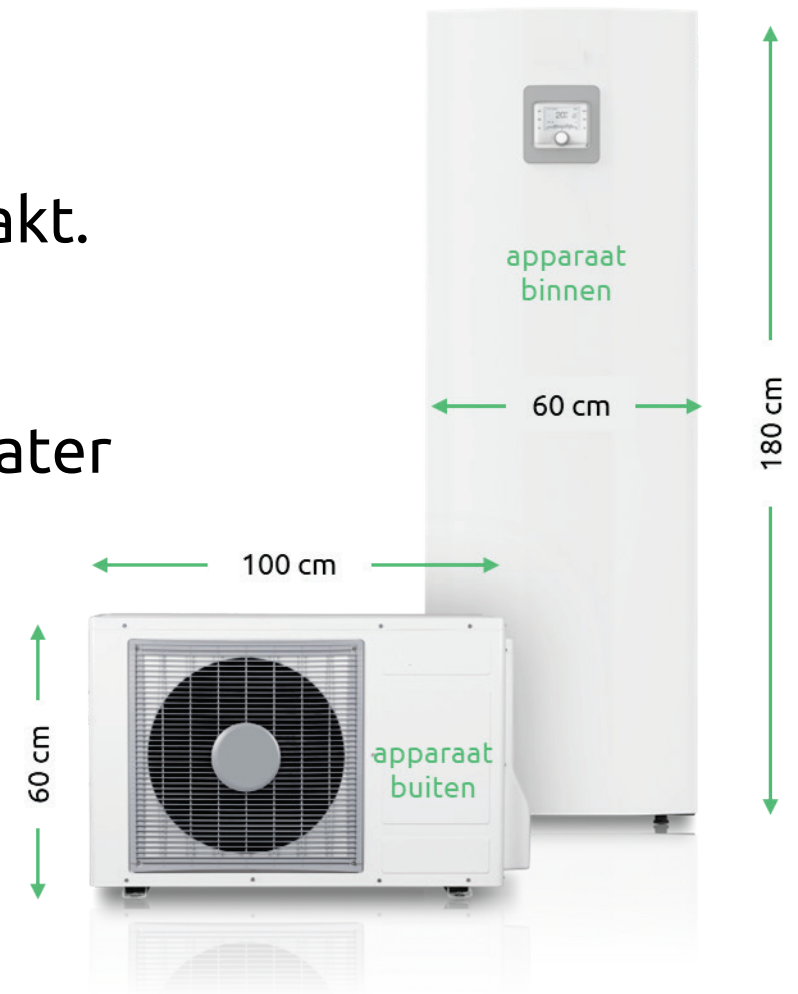
• Aansluitkosten warmtenet	€ 7.000	één keer
• Vergoeding aansluitkosten	€ -3.775	één keer
• Afsluiten gas	€ 0	gratis
• Warmteketel huren	€ 145	per jaar
• Onderhoud (met groot onderhoud)	€ 0	via vaste kosten
• Vaste kosten warmte	€ 490	per jaar
• Gebruik warmte en stroom	€ 140	per maand

Voorbeeld vergeleken met 1.200 m³ gas per jaar.
Voor de prijzen van warmte gelden vaste afspraken

* Alle bedragen zijn een voorlopige schatting en gemiddeld per woning

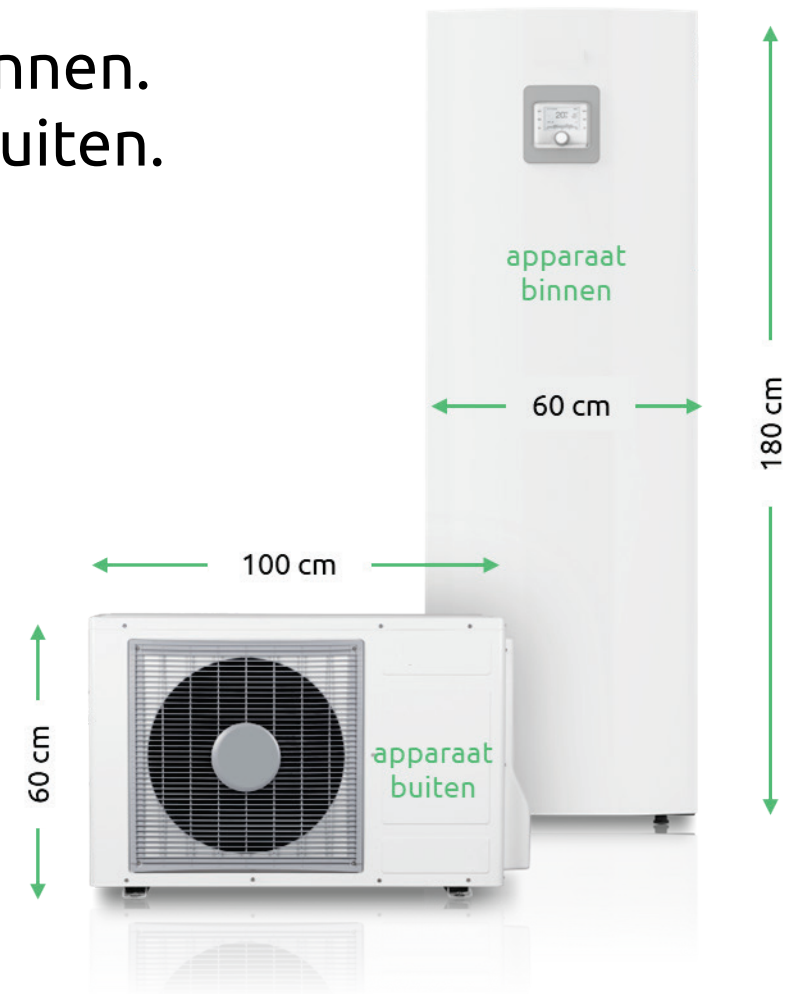
Lucht-waterwarmtepomp: hoe werkt het?

- Elektrisch in 2 delen: apparaat buiten en binnen.
- Ventilator buiten haalt warmte uit de lucht.
- Plek apparaat buiten belangrijk omdat het geluid maakt.
- Binnen maakt het apparaat geen geluid.
- Met bestaande radiatoren of vloerverwarming.
- Apparaat binnen met grote boiler zorgt voor warm water in de keuken en badkamer.
- Bij normaal gebruik en een standaard douche genoeg voor een gezin van 4 personen.
- Warmtepomp is eigendom van de huiseigenaar.



Lucht-waterwarmtepomp: welke werkzaamheden zijn er?

- Er moet plaats gemaakt worden voor het apparaat binnen.
- Er moet een geschikte plaats zijn voor het apparaat buiten.
Aan de muur, op het dak of in de tuin.
- Er komen leidingen van het apparaat buiten naar het apparaat binnen.
- 3 tot 4 dagen werk in en om het huis.
- Onderhoud 1 x per 2 jaar.
- Storingen via verhuurder of abonnement.



Lucht-waterwarmtepomp: wat zijn de kosten ongeveer?

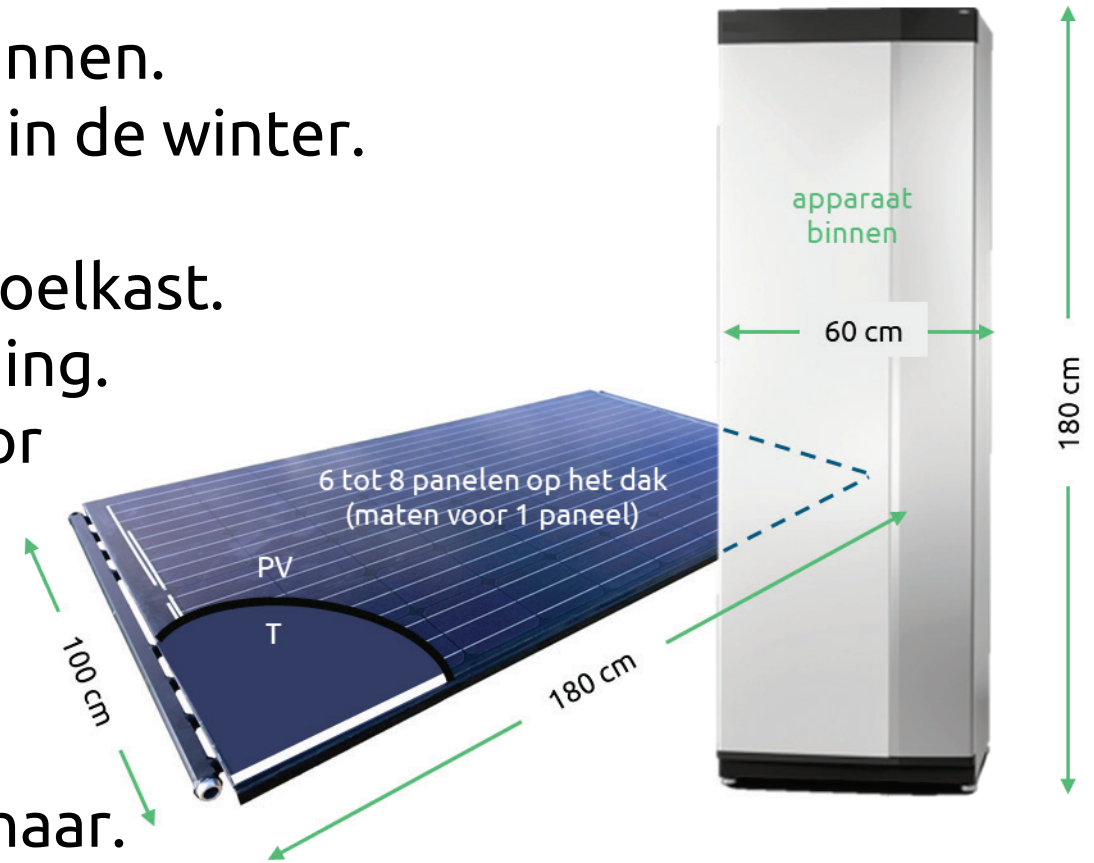
• Lucht-waterwarmtepomp	€ 18.000	één keer
• Vergoeding lw-warmtepomp	€ -9.000	één keer
• Afsluiten gas	€ 0	gratis
• Onderhoud (met groot onderhoud)	€ 455	gemiddeld per jaar
• Gebruik stroom	€ 105	per maand

Voorbeeld vergeleken met 1.200 m³ gas per jaar.
De prijs van stroom kiest u zelf bij een energieleverancier.

* Alle bedragen zijn een voorlopige schatting en gemiddeld per woning

Warmtepomppaneel: hoe werkt het?

- 6 tot 8 panelen op het dak, warmtepomp binnen.
- De panelen maken stroom en warmte. Ook in de winter.
- Er is geen geluid buiten.
- Binnen maakt het apparaat geluid als een koelkast.
- Met bestaande radiatoren of vloerverwarming.
- Apparaat binnen met grote boiler zorgt voor warm water in de keuken en badkamer.
- Bij normaal gebruik en een standaard douche genoeg voor een gezin van 4 personen.
- Warmtepomp is eigendom van de huiseigenaar.



Warmtepomppaneel: welke werkzaamheden zijn er?

- Er moet plaats gemaakt worden voor het apparaat binnen.
- Op het dak moet ruimte zijn voor 6 tot 8 zonnepanelen. Dit kan ook door bestaande zonnepanelen te vervangen.
- Er komen leidingen van de zonnepanelen naar het apparaat binnen.
- 4 tot 5 dagen werk in en om het huis.
- Onderhoud 1 x per 2 jaar.
- Storingen via verhuurder of abonnement.



Warmtepomppaneel: wat zijn de kosten ongeveer?

• Warmtepomppaneel	€ 27.000	één keer
• Vergoeding warmtepomppaneel	€ -10.000	één keer
• Afsluiten gas	€ 0	gratis
• Onderhoud (met groot onderhoud)	€ 290	gemiddeld per jaar
• Gebruik stroom	€ 20	per maand

Voorbeeld vergeleken met 1.200 m³ gas per jaar.
De prijs van stroom kiest u zelf bij een energieleverancier.

* Alle bedragen zijn een voorlopige schatting en gemiddeld per woning

Kosten vergeleken

	cv-ketel	warmtekotel	lucht-water- warmtepomp	warmtepomp -paneel
Kosten één keer	-	€ 7.000	€ 18.000	€ 27.000
Vergoeding één keer	-	€ -3.775	€ -9.000	€ -10.000
Afsluiten gas	-	€ 0	€ 0	€ 0
Totaal één keer		€ 3.225	€ 9.000	€ 17.000
Huren apparaten	€ 0	€ 12	€ 0	€ 0
Onderhoud	€ 30	€ 0	€ 38	€ 24
Vaste kosten	€ 21	€ 41	incl.	incl.
Gebruik energie	€ 146	€ 140	€ 105	€ 20
Totaal per maand	€ 197	€ 193	€ 143	€ 44

* Voorbeeld vergeleken met 1.200 m³ gas per jaar. Alle bedragen zijn een voorlopige schatting en gemiddeld per woning.

Vragen uit de zaal

1. Een warmtepompaneel wekt zijn eigen stroom op, blijft er ook elektriciteit over voor andere apparaten in mijn woning?

Nee in principe niet, deze elektriciteit wordt gebruikt voor het systeem zelf, dus voor uw warme water en verwarming.

2. Is het mogelijk om meer PVT panelen neer te leggen zodat er genoeg stroom wordt opgewekt voor mijn gehele woning?

Hoewel dit technisch gezien mogelijk is, is dit niet efficiënt. Voor een gemiddelde woning heeft u 6 tot 8 panelen nodig voor de warmtevraag van uw woning. Wilt u ook panelen voor de elektriciteitsvraag van uw woning? Dan kunt u de PVT-panelen beter aanvullen met normale zonnepanelen. Deze zijn een stuk goedkoper.

3. Kunnen de warmtepomppanelen ook in een rode kleur geleverd worden?

Bij grote bestellingen is dat mogelijk

4. Kan ik de warmtepomppanelen ook op mijn schuur leggen?

Ja dat kan, uw panelen kunnen op zo'n 80 tot 100 meter afstand van uw woning liggen met weinig tot geen warmteverlies.

5. De PAW subsidie van 2,3 miljoen euro, zou verspreid over de woningen van Nieuw-Dokkum ongeveer €14.000 per woning zijn. Klopt dat?

Binnen het project zal niet de gehele subsidiepot naar de techniekoptie gaan. Zo is er subsidie voor kleine maatregelen, elektrisch koken en natuurvriendelijke isoleren. Daarnaast worden er projectkosten gemaakt. (Delen we de begroting nog?)

6. Onderzoeken jullie de mogelijkheid ook om warmte op te slaan?

Ja daar kijken we ook naar. Al zijn we ons er van bewust dat dit erg duur zal zijn.

7. Wat als mijn tuin open moet voor de leidingen van een warmtenet? Moet ik dit dan zelf repareren?

Wanneer uw tuin of pad open moet voor de aanleg van leidingen, zorgen wij ervoor dat dit netjes wordt teruggelegd. < Doen we dit?

Vragen uit de zaal 2

7. Wanneer we van het gas af gaan, en een andere mogelijke oplossing voor verwarmen gaan gebruiken. Heeft het bestaande stroomnet voldoende capaciteit om dit te bewerkstelligen?

Ja en nee, er is contact met Liander en zij zitten ook in de werkgroep. Wanneer de keuze wordt gemaakt moet het een voorwaarde zijn dat het op het net kan. Voor nu zegt Liander dat het warmtenet wel mogelijk is, voor de overige opties kunnen we dit nog niet met zekerheid zeggen. < wel of niet zeggen?

8. Hoe worden de financiën voor het warmtenet geregeld?

Een warmtenet wordt opgericht door een openbaar bedrijf. Dat overheid is dan de eigenaar van zo'n bedrijf. Dat bedrijf investeert dan in het warmtenet. Hiervoor kan dat bedrijf een lening afsluiten bij De Nederlandsche Bank. Door het verkopen van warmte aan de bewoners kan deze lening op termijn worden terugbetaald.

9. Wat is de impact op de particuliere bewoner als zij een verduurzaming moeten doen, daarbij komt ook de kosten kijken. Is er rekening gehouden met het budget van de particuliere woning?

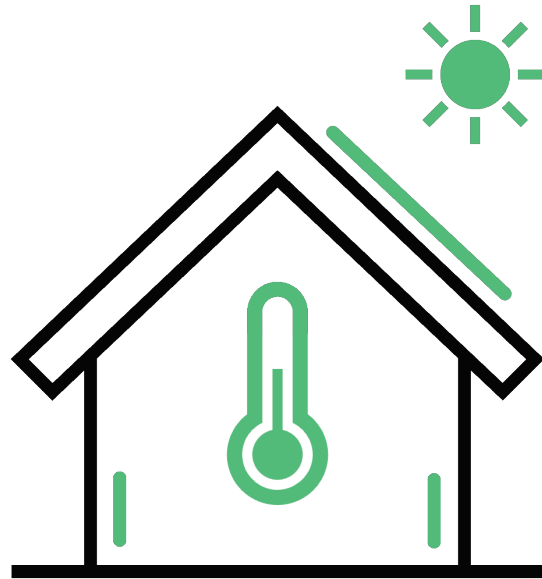
Het verbeteren van uw huis om het duurzamer te maken kan inderdaad veel geld kosten. Maar het kan ook maandelijks geld besparen doordat u minder energie verbruikt. U kunt subsidie krijgen om een deel van de kosten te dekken, gemiddeld tot 30%. Voor de overige kosten kunt u eigen geld gebruiken als u dat heeft. Zo niet, dan kunt u geld lenen bij bijvoorbeeld het Warmtefonds of een bank. Er zijn speciale leningen beschikbaar voor mensen met een laag inkomen of ouderen, vaak zonder maandelijkse kosten. Op het spreekuur kunnen we met u praten over de mogelijkheden en u doorverwijzen naar een financieel adviseur.

10. Zijn jullie in de berekeningen voor warmte die in de dia's staan uitgegaan van een goed geïsoleerd huis?

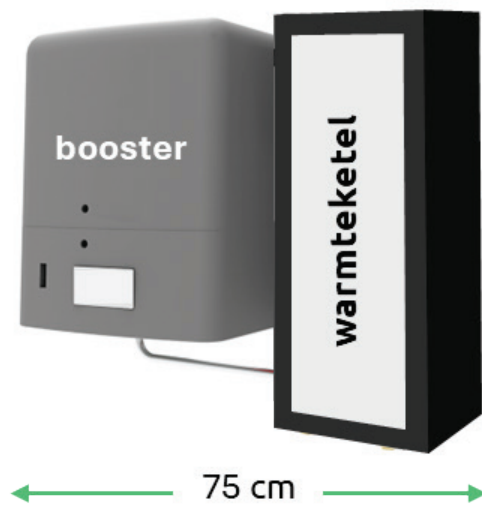
Ja, in de berekening gaan wij uit van een geïsoleerde woning. Dit is nodig om op een lage temperatuur te verwarmen. U kunt een gratis wat-is-wijs advies aanvragen waarin wij onderzoeken of uw woning gereed om aardgasvrij te verwarmen of dat u nog maatregelen zou kunnen nemen.

Deel 2: ervaringen met anders verwarmen

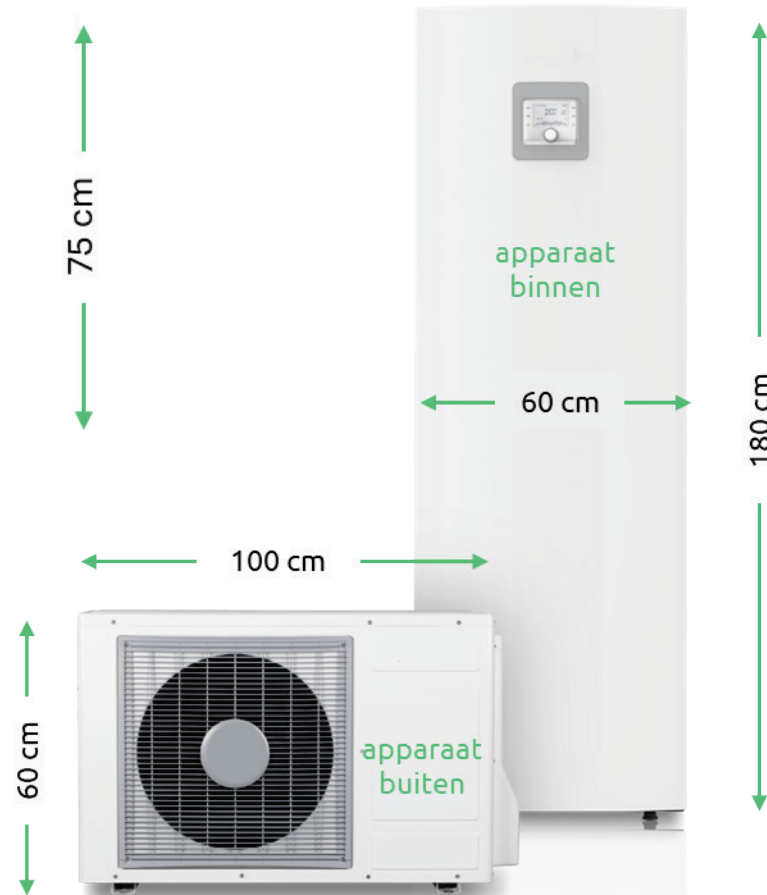
- **André Duiven** | ervaring met een warmtenet
- **Astrid van Bon** | ervaring met een lucht-waterwarmtepomp
- **Wouter van der Garde** | expert warmtepomppaneel (PV-T)



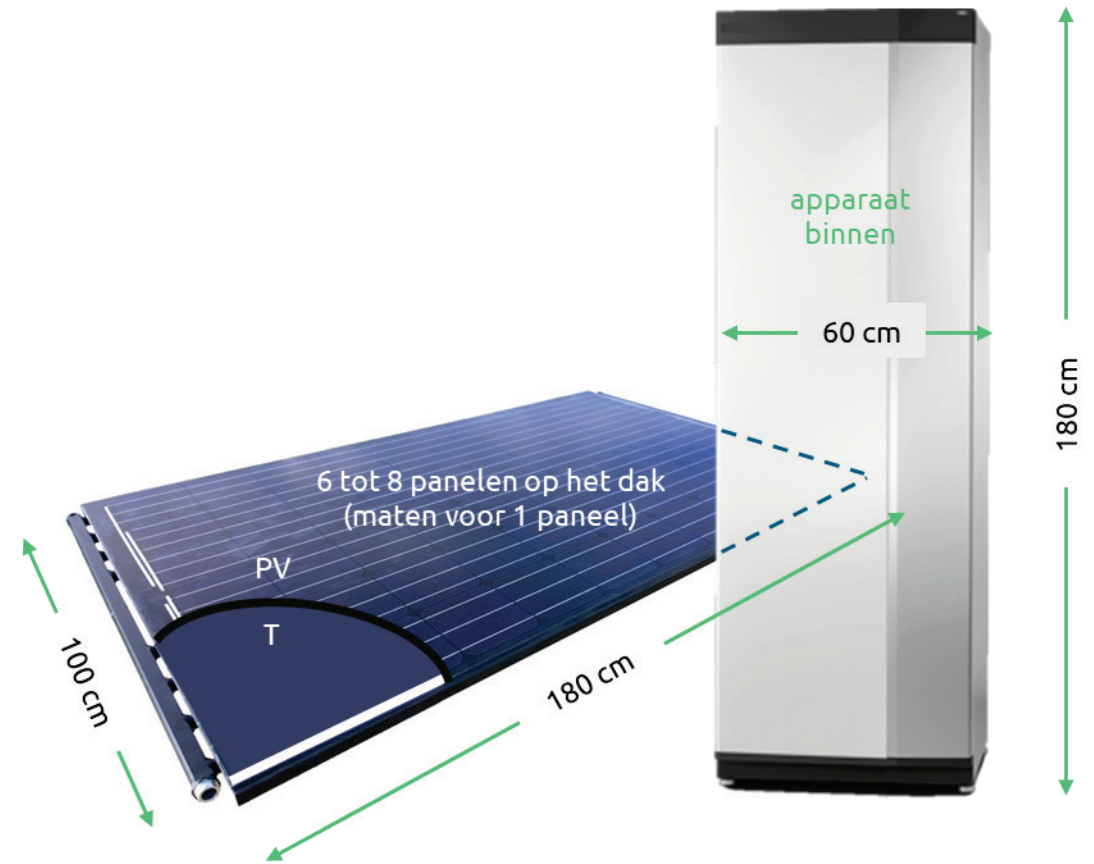
Ervaringen met anders verwarmen



warmtekotel



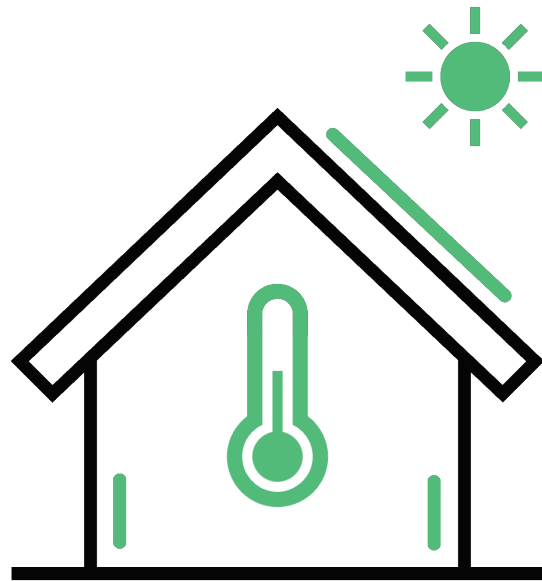
lucht-waterwarmtepomp



warmtepomppaneel

Deel 3:

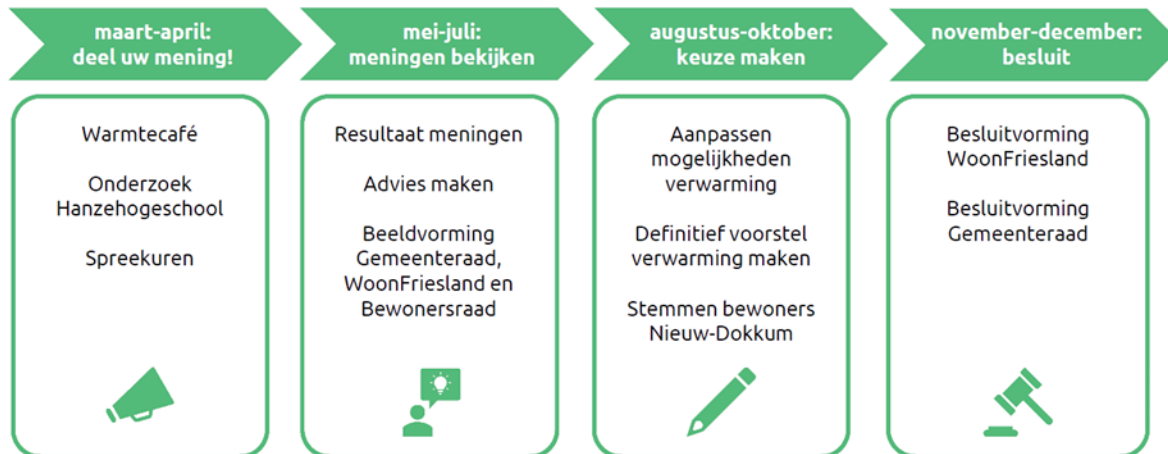
- **Ilja Zonneveld** | wethouder
- **Jorik Strockmeijer** | adviseur en project-assistent
- **Johan Duut** | projectleider Aardgasvrij Eiland



Onderzoek: geef uw mening!

De komende weken bellen onderzoekers van de Hanzehogeschool bij alle huizen in Nieuw-Dokkum aan. Zij zijn benieuwd naar uw mening over deze drie mogelijkheden. Welke voor- en nadelen ziet u? Wat vindt u belangrijk? De onderzoekers hebben hiervoor een vragenlijst gemaakt. U kunt de vragenlijst zelf invullen of samen met een onderzoeker. Uw antwoorden worden anoniem meegenomen in het onderzoek. Het onderzoeksteam is onafhankelijk. Aardgasvrij Eiland heeft geen invloed op de resultaten.

Of u nu huurder of huiseigenaar bent, jong bent of al wat op leeftijd, dit is uw kans om uw mening te geven door de vragenlijst in te vullen. Op basis van alle meningen maken we een voorstel dat zo goed mogelijk past bij de wensen en behoeften van de bewoners van Nieuw-Dokkum. In het najaar kunt u dan over dit voorstel stemmen. Hieronder kunt u zien wat de planning hiervoor is:



Ideeën en vragen?

Heeft u vragen of ideeën? Neem dan gerust contact met ons op.

Bel naar 0519 - 53 50 99 of stuur een e-mail naar info@aardgasvrij-eiland.nl.

U kunt ook het spreekuur bezoeken. Deze is iedere donderdagochtend van 09:00 tot 12:00 uur in het gemeentehuis.



Aardgasvrij Eiland

Natuurlijk warm



Tot ziens!



Aardgasvrij Eiland
Natuurlijk warm