

## Informatie voor de raad

<b>Onderwerp</b>	-	Tevredenheidsonderzoeken warmteactie en energieadviesgesprek
<b>Portefeuillehouder</b>	-	A. Schuurman (wethouder)
<b>Eenheid</b>	-	Ruimtelijke Ontwikkeling
<b>Contactpersoon</b>	-	Andrea Klamer
<b>Contactgegevens</b>	-	a.klamer@dalfsen.nl
<b>Openbaarheid</b>	-	Openbaar

**Behandeld in collegevergadering van**  
**Behandeling in raadsvergadering van**

12 september 2023  
25 september 2023

---

### **Kernboodschap:**

Het college van B&W stelt u voor kennis te nemen van twee onderzoeksrapporten:

- een tevredenheidsonderzoek over de warmte-actie van 2017 tot 2019
- een tevredenheidsonderzoek over de keukentafelgesprekken met de energieadviseur

### **Toelichting:**

In 2022 zijn er vanuit ons college twee tevredenheidsonderzoeken uitgevoerd (zie bijlagen). Door omstandigheden is het niet gelukt beide onderzoeken onder uw aandacht te brengen.

Het eerste onderzoek gaat over de warmteactie die gemeente Dalfsen van 2017 tot 2019 heeft gehouden. Met subsidie konden inwoners een (hybride) warmtepomp aanschaffen. De actie had 158 deelnemers. Omdat we twee jaar verder zijn is aan de deelnemers gevraagd hoe het hen bevalt en is er een enquête uitgezet onder 50 deelnemers die destijds ook een enquête hadden ingevuld. In het rapport zijn de resultaten te lezen. Belangrijkste highlight: respondenten zijn erg tevreden over hun gekozen warmte-apparaat. 100% van de respondenten raadt anderen er een aan.

Het tweede onderzoek gaat over de keukentafelgesprekken met de energieadviseur. De gemeente Dalfsen biedt inwoners sinds 2018 een gratis en vrijblijvend gesprek aan met de energieadviseur. In de zomer van 2021 is onder deelnemers een enquête gehouden. Ook in 2022 is een enquête uitgezet onder de deelnemers van het afgelopen jaar. 54 deelnemers hebben de enquête ingevuld. De belangrijkste resultaten zijn in het rapport verzameld. Belangrijkste highlights: 89% van de respondenten raadt anderen het energieadviesgesprek aan en 85% van de respondenten wil graag op de hoogte gehouden worden over verduurzaming in de gemeente Dalfsen (e-mail vaakst genoemd als middel).

### **Communicatie:**

De rapporten worden via een nieuwsbericht op de website beschikbaar gesteld om in te zien. Verder is er een aantal interviews uitgevoerd met deelnemers van de warmteactie en deelnemers aan de keukentafelgesprekken. Een van de ervaringsverhalen staat op het energieloket (zie bijlage of zie [energieloket](#)). De andere ervaringsverhalen worden de komende tijd gepubliceerd. Onderaan deze ervaringsverhalen zal kort worden verwezen naar de rapporten, zodat geïnteresseerden meer achtergrondinformatie kunnen vinden.

**Bijlagen:**

- Tevredenheidsonderzoek energieadviseur
- Tevredenheidsonderzoek warmte-actie
- Ervaringsverhaal

---

Burgemeester en wethouders van de gemeente Dalfsen,

de burgemeester  
drs. E. van Lente

de gemeentesecretaris/alg. directeur  
H.J. van der Woude

# Tevredenheidsonderzoek energieadviseur



**November 2022**

## Samenvatting

### Belangrijkste inzichten:

- 89% van de respondenten raadt het adviesgesprek aan anderen aan
- De belangrijkste reden voor het verdiepen in energiebesparende maatregelen was het besparen op energiekosten. Waarom nu? Vanwege de hoge energiekosten.
- Via vooral de krant, via via en de website van de gemeente wisten mensen af van de mogelijkheid tot een energieadviesgesprek.
- Informatie krijgen over verduurzamen in het algemeen is de belangrijkste reden dat mensen om advies van de energieadviseur vroegen.
- 61% van de respondenten is blij met het advies en kan verder. 20% is blij met het advies maar heeft nog aanvullende informatie nodig. 17% heeft niks nieuws gehoord, maar wel bevestiging van vragen. 2% (1 respondent) beoordeelt het advies als slecht omdat hij niks nieuws heeft gehoord.
- De meesten gaven aan dat het advies voldoende was. Wel gaven 14 respondenten aan graag meer te hebben gehoord over de kosten. 6 respondenten vinkten 'Anders' aan.
- 85% van de respondenten wil graag op de hoogte worden gehouden over verduurzaming in de gemeente Dalfsen. De meesten zien dat graag per e-mail. De krant en de website van de gemeente zijn ook veelgenoemd.

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inleiding .....	4
Uitwerking gegeven antwoorden per vraag.....	5
1. Wat was voor u de belangrijkste reden om u nu in energiebesparende maatregelen te verdiepen? .....	5
2. Waarom was dit een goed/ geschikt moment om u te verdiepen in energiebesparende maatregelen? .....	6
3. Hoe heeft u de energieadviseur gevonden? .....	7
4. Waarom zocht u advies bij de energieadviseur?.....	8
5. Wat vond u van het advies van de energieadviseur?.....	8
6. Waar had u meer advies over gewild? .....	9
7. Zou u anderen de energieadviseur aanraden? .....	9
8. Wilt u verder nog wat kwijt over uw ervaring met de energiecoach? Of over verduurzaming in het algemeen? .....	10
9. Wilt u op de hoogte worden gehouden over duurzaamheid in de gemeente Dalfsen? .....	10
10. Hoe wilt u op de hoogte worden gehouden over duurzaamheid in de gemeente Dalfsen? .	11

## Inleiding

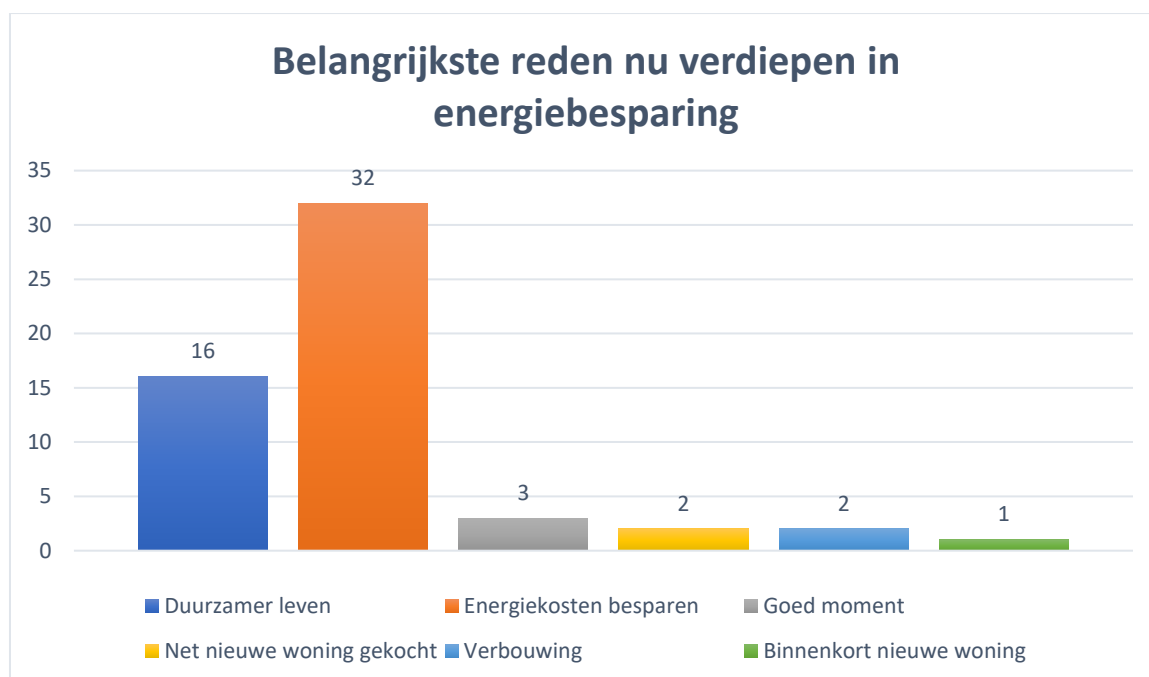
De gemeente Dalfsen biedt inwoners sinds 2018 een gratis en vrijblijvend keukentafelgesprek aan inwoners met de energieadviseur. De energieadviseur is vooral handig voor inwoners die aan de slag willen met het verduurzamen van de woning, maar niet goed weten waar te beginnen. De energieadviseur komt aan huis langs en bespreekt de verschillende mogelijkheden en de voor- en nadelen hiervan. Inwoners kunnen zich via het energieloket van gemeente Dalfsen ([www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen](http://www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen)) aanmelden voor een gesprek.

We zijn benieuwd naar de ervaringen van inwoners met deze keukentafelgesprekken. Hoe hebben zij het gesprek ervaren? Help het hen op weg richting een duurzaam huis? In de zomer van 2021 is onder deelnemers een enquête gehouden. Ook in 2022 is een enquête uitgezet onder de deelnemers van het afgelopen jaar. 54 deelnemers hebben de enquête ingevuld. De belangrijkste resultaten staan in dit rapport.

## Uitwerking gegeven antwoorden per vraag

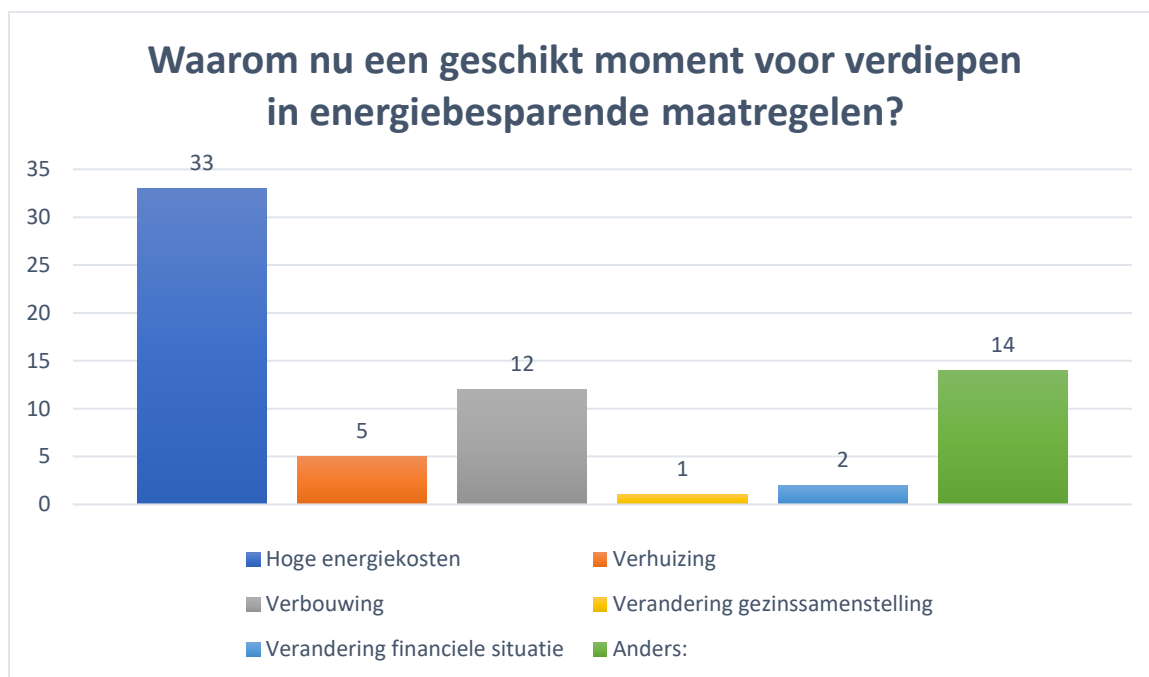
1. Wat was voor u de belangrijkste reden om u nu in energiebesparende maatregelen te verdiepen?

Energiekosten besparen en duurzamer leven zijn met afstand de belangrijkste redenen waarom de respondenten zich verdiepten in energiebesparende maatregelen.



2. Waarom was dit een goed/ geschikt moment om u te verdiepen in energiebesparende maatregelen?

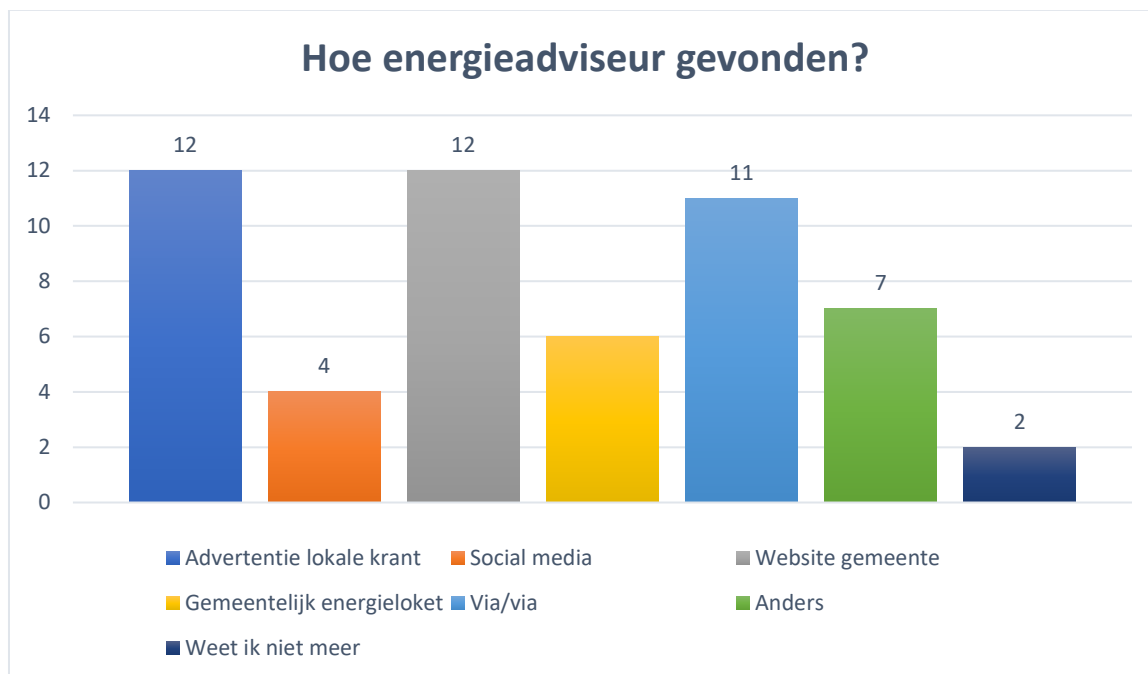
Men kon meerdere redenen aanvinken. Hoge energiekosten en een verbouwing maakten het vooral een goed moment om te verdiepen in energiebesparende maatregelen. Het antwoord 'anders, namelijk' is ook vaak gegeven. Met als toelichting: wat kan ik nog verbeteren/verduurzamen (3x), actuele milieuproblematiek (3x), de wil om iets goed te doen, streven naar gasloos, energielabel verbeteren, wat doen als de cv-ketel kapot gaat, oriënteren warmtepomp, andere klussen waren klaar, klaar willen zijn voor de toekomst.





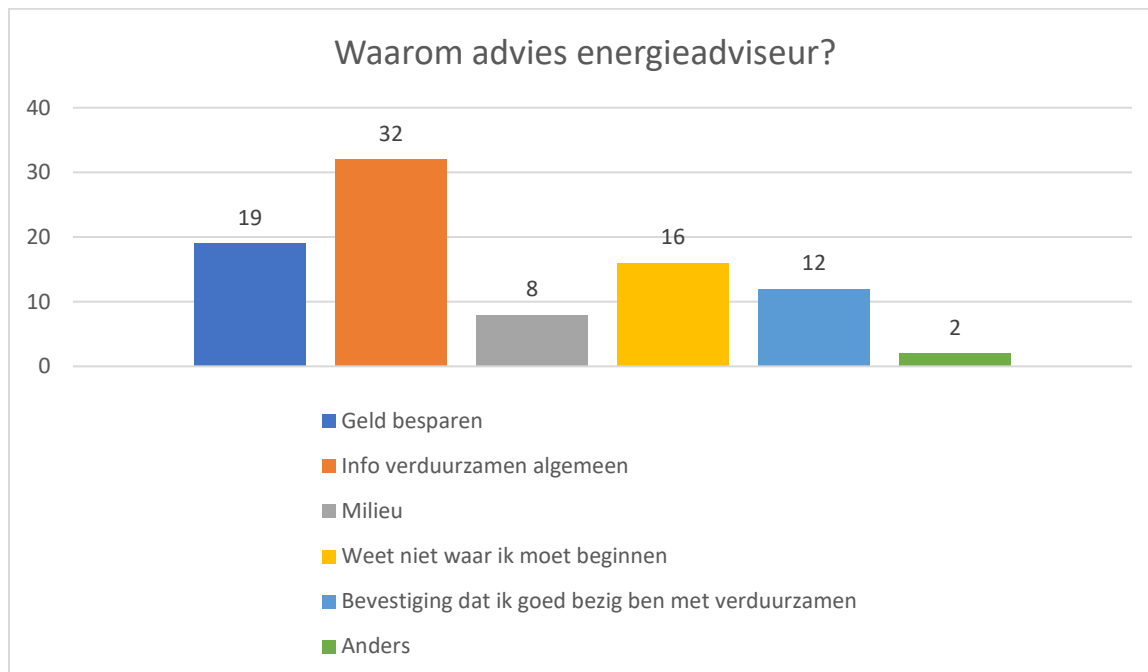
### 3. Hoe heeft u de energieadviseur gevonden?

Mensen vonden de energieadviseur vooral via een advertentie in de lokale krant, de website van de gemeente en via via (familie, kennissen, vrienden, burens...). Mensen die anders aanvinkten: Dalfsennet, ik ken de energieadviseur (2x), Groen Gebogen, warmtefoto's, via wethouder uit Dalfsen, ik wist van het bestaan.



#### 4. Waarom zocht u advies bij de energieadviseur?

Informatie krijgen over verduurzamen in het algemeen is de belangrijkste reden dat mensen om advies van de energieadviseur vroegen. De mensen die 'Anders' hebben geantwoord: onafhankelijk advies en mogelijkheden van verschillende warmtepompen in mijn specifieke situatie bespreken.



#### 5. Wat vond u van het advies van de energieadviseur?

61% van de respondenten is blij met het advies en kan verder. 20% is blij met het advies maar heeft nog aanvullende informatie nodig. 17% heeft niks nieuws gehoord, maar wel bevestiging van vragen. 2% (1 respondent) beoordeelt het advies als slecht omdat hij niks nieuws heeft gehoord.



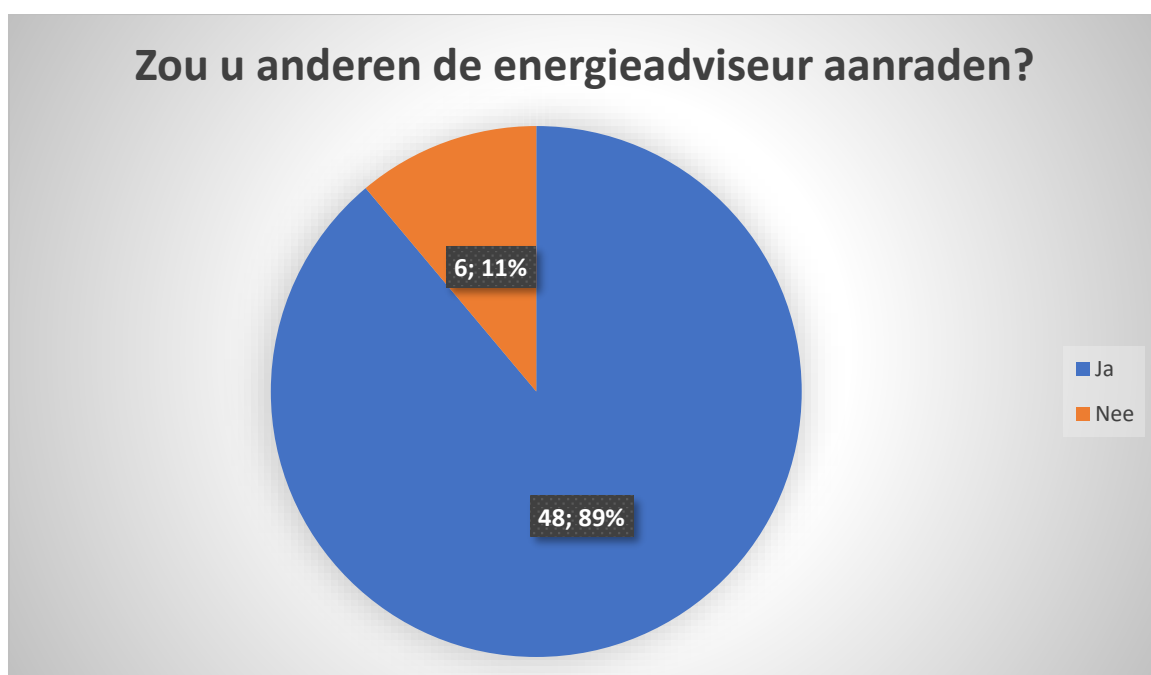
## 6. Waar had u meer advies over gewild?

De meesten gaven aan dat het advies voldoende was, zoals ook bleek uit de vorige vraag. Wel gaven 14 respondenten aan graag meer te hebben gehoord over de kosten. 6 respondenten vinkten 'Anders' aan. Toelichtingen: isolatiemaatregelen die passen bij het bouwjaar van mijn woning, advies over aanbieders/partijen die je kunnen helpen met verduurzamen (3x), wat is al goed en wat kan beter, logische volgorde van concrete stappen.



## 7. Zou u anderen de energieadviseur aanraden?

89% van de respondenten raadt anderen een gesprek met de energieadviseur aan.



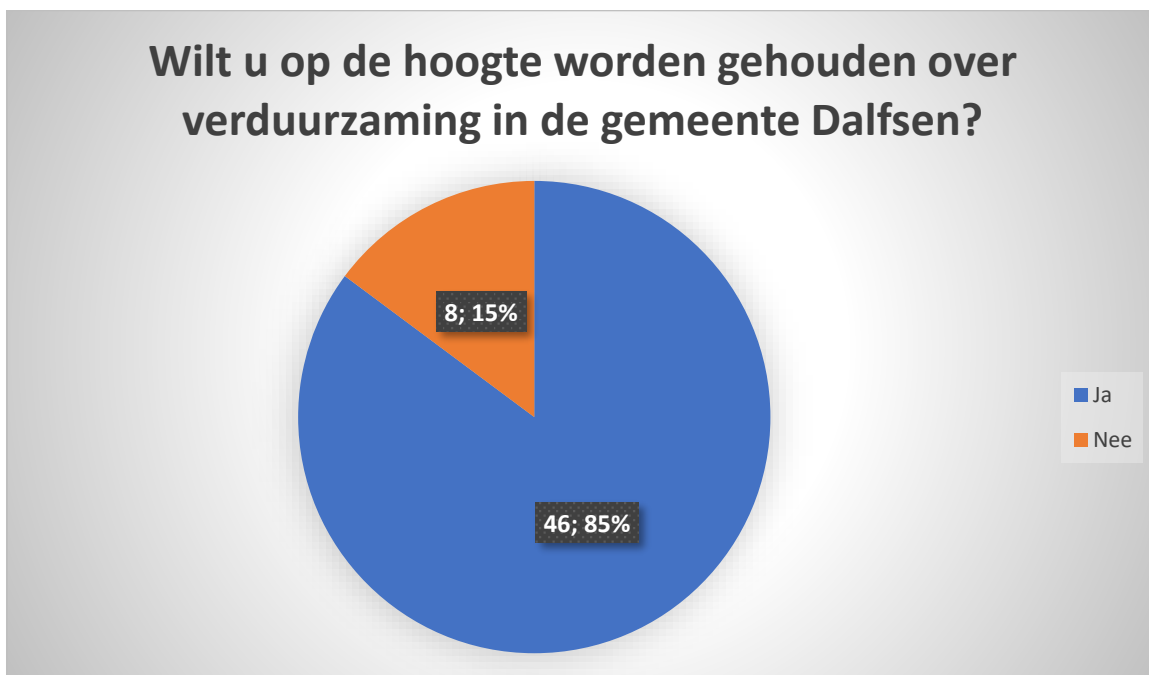
8. Wilt u verder nog wat kwijt over uw ervaring met de energiecoach? Of over verduurzaming in het algemeen?

De meeste reacties bij deze vraag waren heel positief. Zowel over de energiecoach zelf als de inhoud van het advies. Opvallende reacties bij mensen waarvan de verwachtingen niet helemaal zijn waargemaakt:

- Door het gesprek is mijn kennis niet echt verbeterd en de motivatie eerlijk gezegd afgenomen om te investeren in de toekomst
- Op zich prima inhoudelijk maar na het gesprek heb je alsnog heel veel vragen. Wij hebben een andere partij gezocht die ons geholpen heeft in dit kan je doen en deze bedrijven kunnen dat voor je doen en dan weet je dat het goed is en dat je subsidie krijgt. Deze partij is DZC of DCZ.
- In het gesprek werd erg veel aandacht gegeven aan ventilatie. Weliswaar een belangrijk onderwerp maar voor ons niet de vraagstelling.
- Op advies van adviseur gekeken naar warmtepompen. Alleen de 2 gesprekken die we hadden vielen tegen. Beide warmtepompspecialisten spraken zichzelf tegen (all electric wordt heel duur maar als je deze pomp in hybride opstelling neemt dan is de kans groot dat je over een jaar merkt dat de nieuwe CV ketel helemaal niet nodig is en dan kan je alsnog helemaal van het gas af.. dat soort opmerkingen maakte ze), hierdoor hebben we besloten dat we nu toch nog niet voor een warmtepomp gaan. Ik vindt het lastig om iemand te vinden die hier een goed advies over kan geven.
- Dat alles heel erg duur is. Wij zetten nu stappen maar ik vind de kosten heftig.

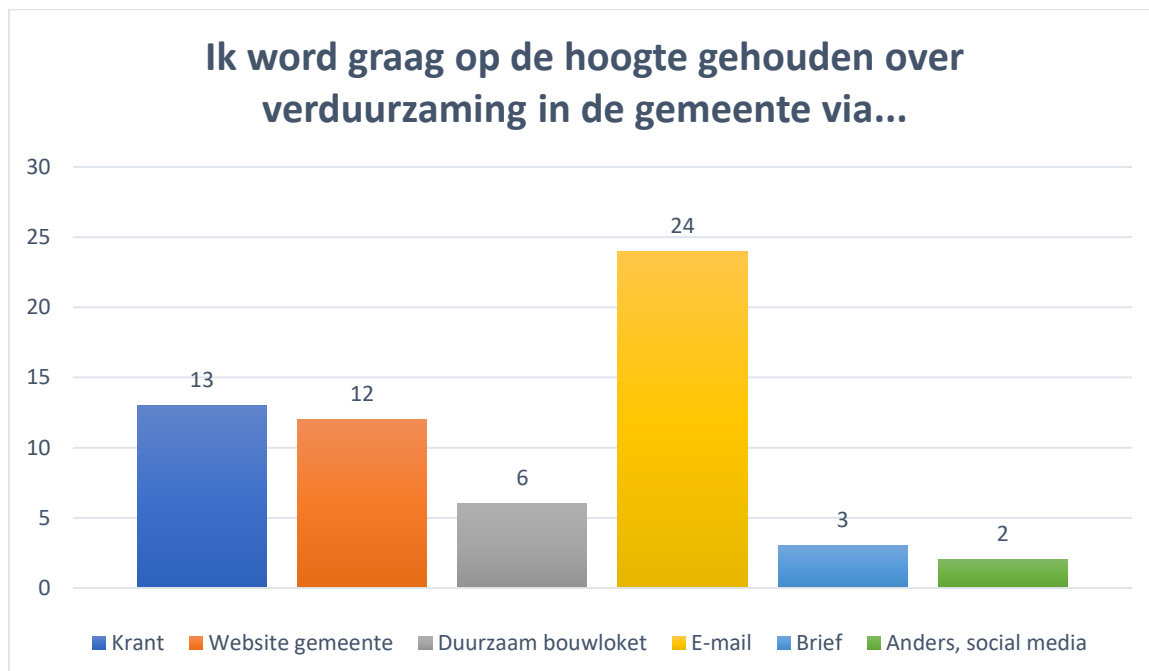
9. Wilt u op de hoogte worden gehouden over duurzaamheid in de gemeente Dalfsen?

85% van de respondenten wil graag op de hoogte worden gehouden over verduurzaming in de gemeente Dalfsen.



10. Hoe wilt u op de hoogte worden gehouden over duurzaamheid in de gemeente Dalfsen?

Een grote meerderheid wordt graag op de hoogte gehouden van verduurzaming in de gemeente via e-mail.



# Tevredenheidsonderzoek warmte-actie



**November 2022**

## Samenvatting

Er zijn 29 reacties gegeven. De belangrijkste inzichten:

- Warmtepomp (18) en pelletkachel (10) waren de populairste warmteapparaten.
- De woningen waren van allerlei bouwjaren. Zwaartepunt lag op periode 1961-1979 en 2015 en later.
- De respondenten kozen vooral voor een warmteapparaat vanwege het milieu/ duurzame keuze en om minder afhankelijk te zijn van energiebedrijven.
- 15 respondenten zijn helemaal van het gas af en 9 hebben op korte termijn plannen.
- Vrijwel iedereen (met een wat ouder huis) heeft voorafgaand aan de aanschaf van het warmteapparaat extra maatregelen genomen, zoals isolatie en zonnepanelen.
- Sinds de aanschaf van het warmteapparaat hebben een aantal respondenten nog meer duurzame maatregelen genomen. Hierbij ging het vooral om (extra) zonnepanelen en isolatie.
- Zelf informatie opzoeken en een expert inschakelen waren de meest genoemde manieren om aan informatie te komen voor een passend warmteapparaat.
- Vrijwel iedereen geeft aan tevreden tot zeer tevreden te zijn over het gekozen warmteapparaat.
- Iedereen zou anderen ook aanraden een warmteapparaat te kopen
- Als je een warmteapparaat wilt aanschaffen, adviseren de respondenten om je uitgebreid te laten voorlichten (bij voorkeur door een onafhankelijk expert), onderzoek te doen naar wat het beste bij jouw woning past en meerdere opties te bekijken.
- Iemand kwam er achteraf achter dat hij een vergunning had moeten aanvragen voor zijn warmtepomp. Hij moest opeens leges betalen + een boete van 40%. Hij pleit voor betere voorlichting over de gemeentelijke regelgeving rondom (bepaalde) duurzame oplossingen/warmtepompen.

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inleiding .....	4
Belangrijkste resultaten per onderwerp .....	5
1. Welk warmteapparaat heeft u gekozen? .....	5
2. Van welk bouwjaar is uw woning? .....	6
3. Waarom heeft u een warmteapparaat aangeschaft? .....	6
4. Maakt u nog gebruik van aardgas? .....	7
5. Welke maatregelen heeft u genomen vóór de aanschaf van het warmteapparaat? .....	8
6. Wat heeft u sinds de aanschaf van het warmteapparaat verduurzaamd aan uw huis? .....	9
7. Hoe bent u aan informatie voor het geschikte warmteapparaat gekomen? .....	9
8. Bent u tevreden over het warmteapparaat? .....	10
9. Hoe ervaart u het gebruik van het warmteapparaat? Is het comfortabel? Geeft het genoeg warmte? Is uw verwachting uitgekomen? .....	11
10. Zou u anderen een duurzaam warmteapparaat aanraden? .....	13
11. Heeft u tips voor anderen die hun woning willen verduurzamen? .....	13
12. Wilt u verder nog iets kwijt? .....	13



## Inleiding

Een aantal jaren geleden, van 2017 tot 2019, heeft gemeente Dalfsen een Warmteactie gehouden. Met deze gemeentelijke subsidie konden inwoners de woning verduurzamen door een (hybride) warmtepomp te nemen. Voor woningen die volledig van het gas af gingen was er een subsidie van €1.500, voor een hybride systeem bedroeg de subsidie €500.

In totaal hebben 158 adressen meegedaan aan de Warmteactie. Ongeveer een derde van de woningen die mee gedaan hebben zijn volledig van het gas afgestapt, bij 93 woningen is er sprake van een grote gasbesparing van ca. 75%. In totaal zijn er 73 warmtepompen, 72 pelletkachels, 17 zonneboilers en 5 biomassaketels geïnstalleerd. Uit een enquête onder de deelnemers bleek dat men zeer tevreden is over het functioneren van het duurzame warmteapparaat.

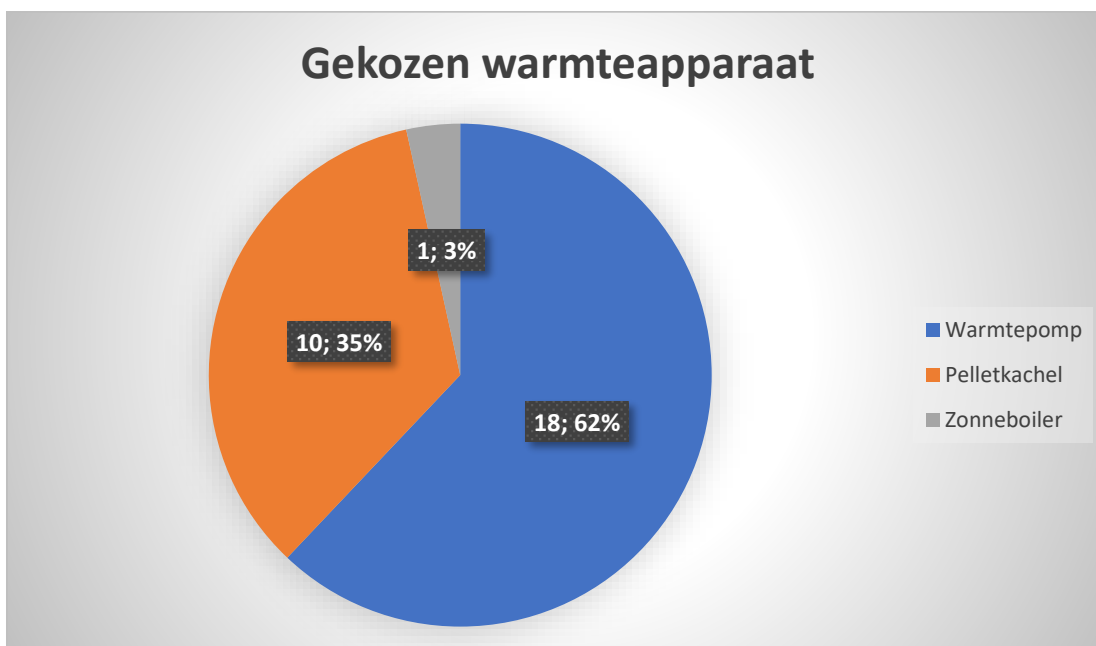
We zijn nu twee jaar verder en we vroegen ons af hoe het deelnemers nu bevalt. Daarom is er een enquête uitgezet onder de 50 deelnemers die destijds ook de enquête hebben ingevuld. De enquête is gehouden in juni 2022. 29 deelnemers hebben de enquête ingevuld. De belangrijkste resultaten staan in dit rapport.

## Belangrijkste resultaten per onderwerp

De belangrijke uitkomsten van de enquête staan per onderwerp (schematisch) toegelicht. De nummering is uit praktisch oogpunt en niet gebaseerd op de nummering van de vragen uit de enquête.

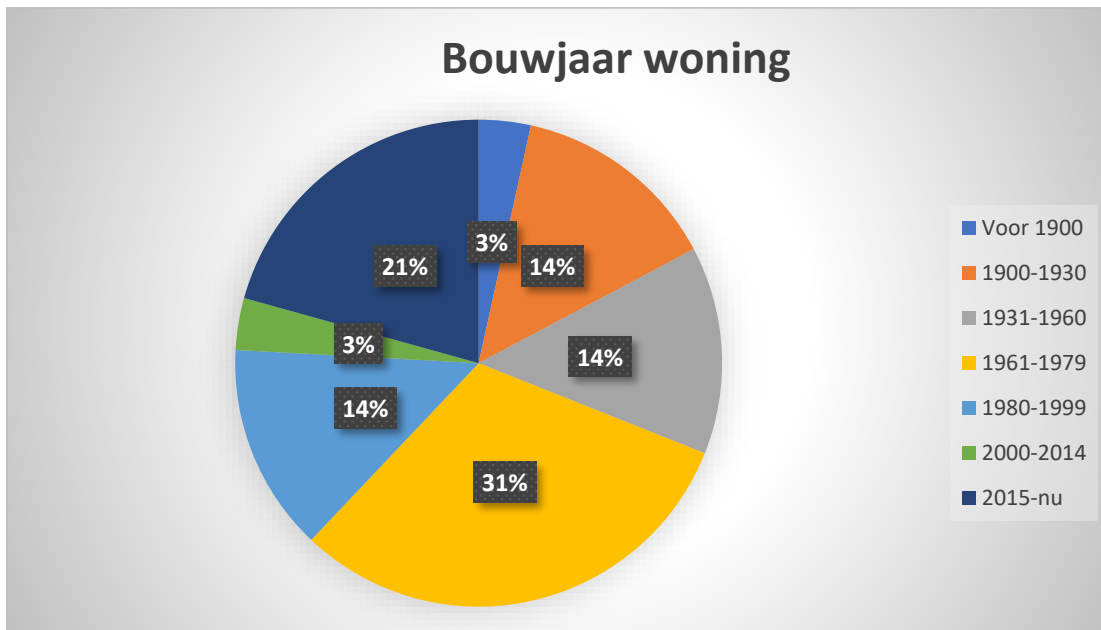
### 1. Welk warmteapparaat heeft u gekozen?

Van de 15 respondenten kozen 16 (62%) voor een soort warmtepomp, 10 (35%) voor een pelletkachel en 1 respondent (3%) voor een zonneboiler. Verschillende typen warmtepompen zijn aangevraagd. Niet elke respondent gaf duidelijk aan wat voor warmtepomp, dus om de resultaten niet te vertroebelen is ervoor gekozen om alle soorten onder te brengen onder 'warmtepomp'.



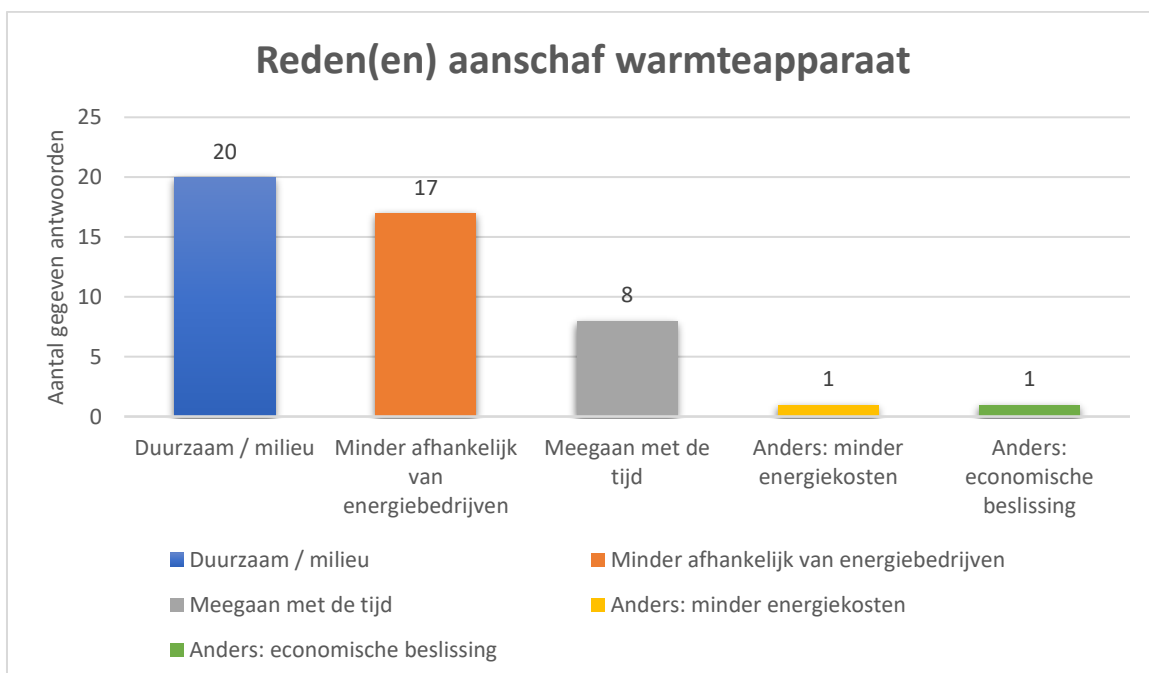
## 2. Van welk bouwjaar is uw woning?

De woningen zijn van diverse bouwperiodes. De meeste aanvragen waren van woningen rond de jaren '70 en van 2015 en later.



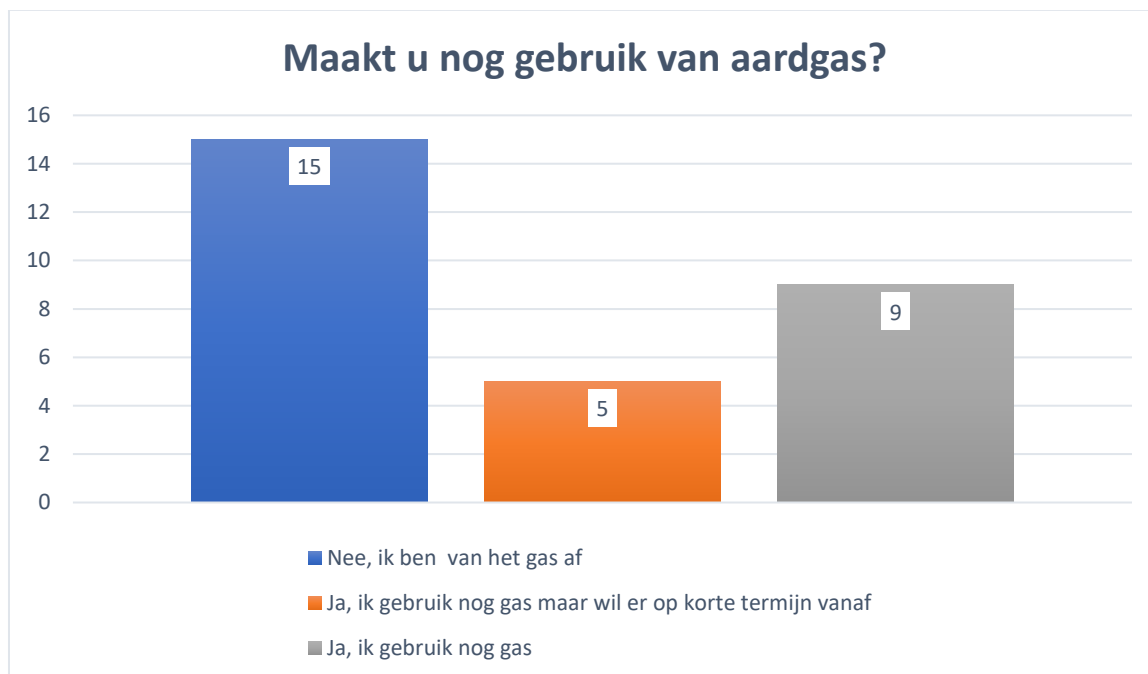
## 3. Waarom heeft u een warmteapparaat aangeschaft?

De respondenten konden meerdere redenen aankruisen. Vanwege het milieu / duurzaamheid en minder afhankelijk worden van energiebedrijven waren de meest gegeven antwoorden.



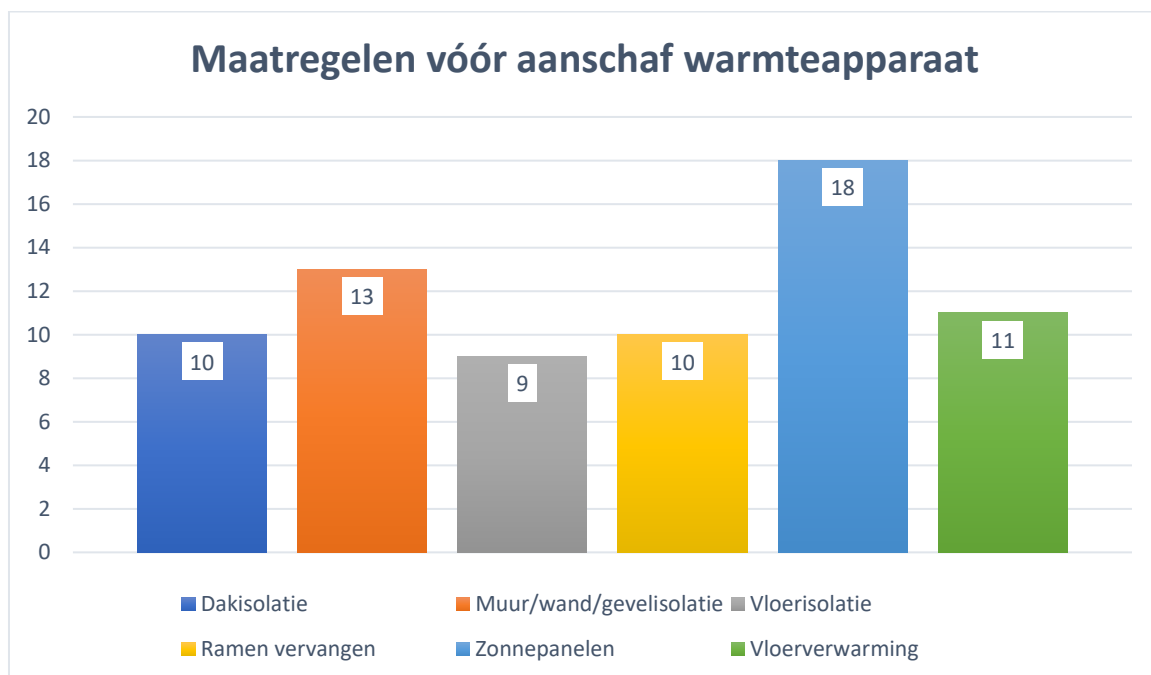
#### 4. Maakt u nog gebruik van aardgas?

Ongeveer de helft van de respondenten is helemaal van het aardgas af. Nog eens 5 willen er op korte termijn vanaf. De meesten die nog geen concrete plannen hebben om van het aardgas af te gaan, willen het wel. Redenen die worden genoemd waarom er nog geen plan ligt: de betaalbaarheid en niet weten wat een passende oplossing is.



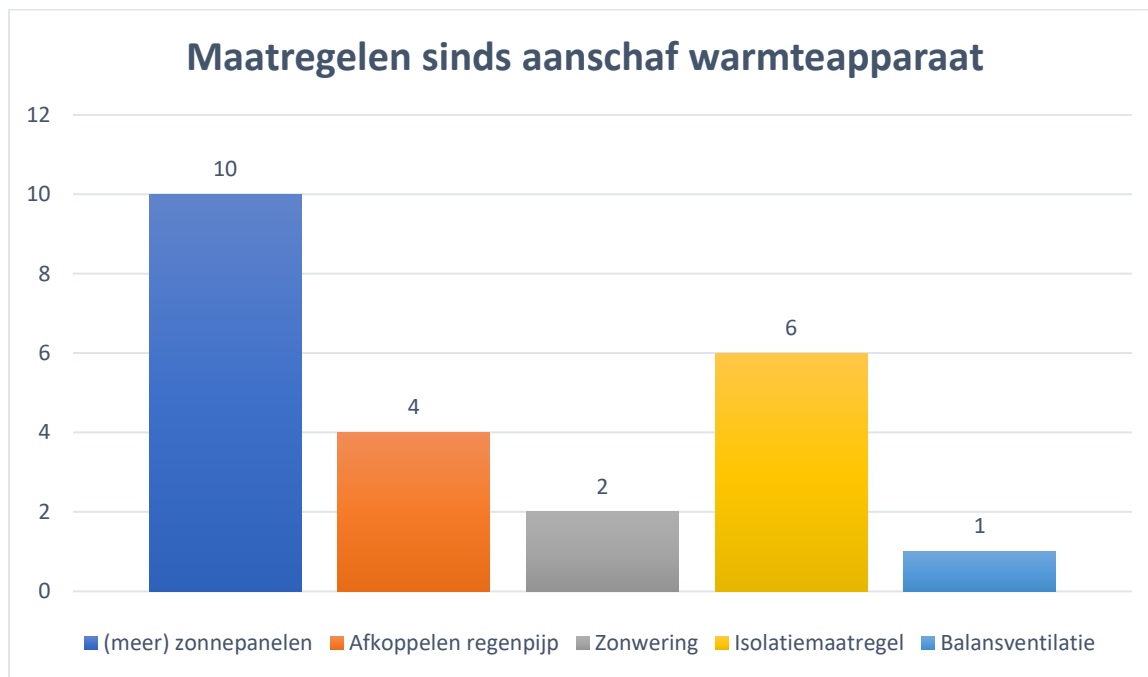
5. Welke maatregelen heeft u genomen vóór de aanschaf van het warmteapparaat?

Respondenten konden alle maatregelen die van toepassing waren aanvinken. Vrijwel iedereen (met een wat ouder huis) heeft een of meerdere maatregelen aangevinkt. Bij nieuwere huizen waren vaak geen extra maatregelen nodig.



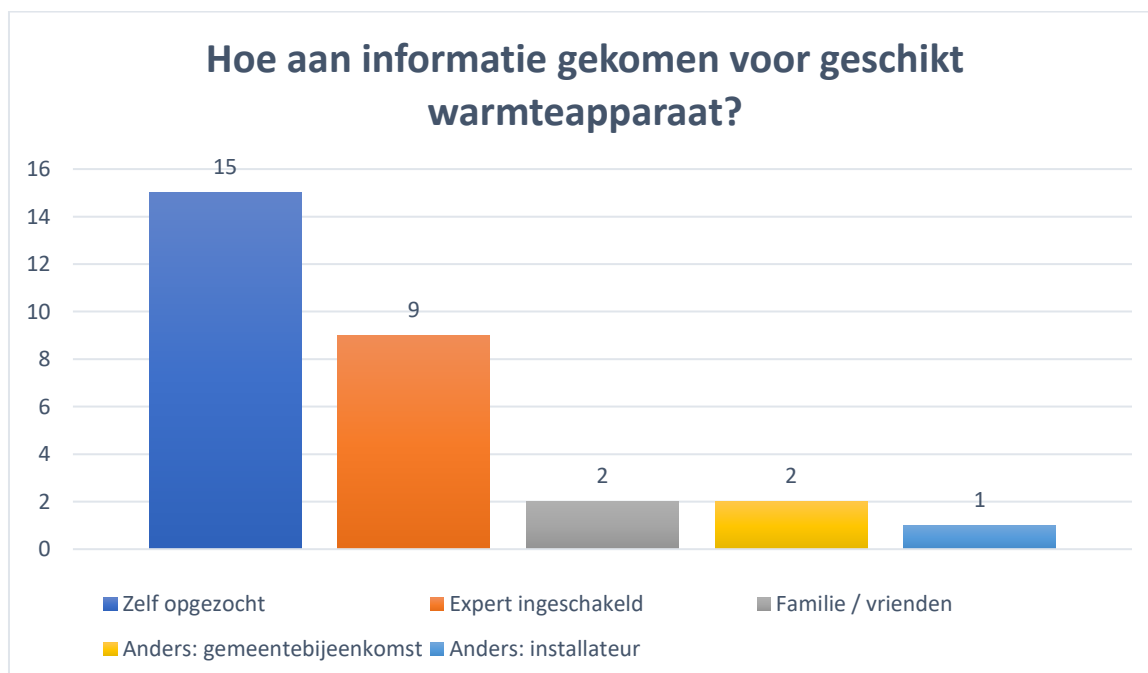
6. Wat heeft u sinds de aanschaf van het warmteapparaat verduurzaamd aan uw huis?

Sinds de aanschaf van het warmte-apparaat zijn veel respondenten verder gegaan met het verduurzamen van hun huis. Vooral extra zonnepanelen en isolatiemaatregelen worden genoemd als aanvullende werkzaamheden.



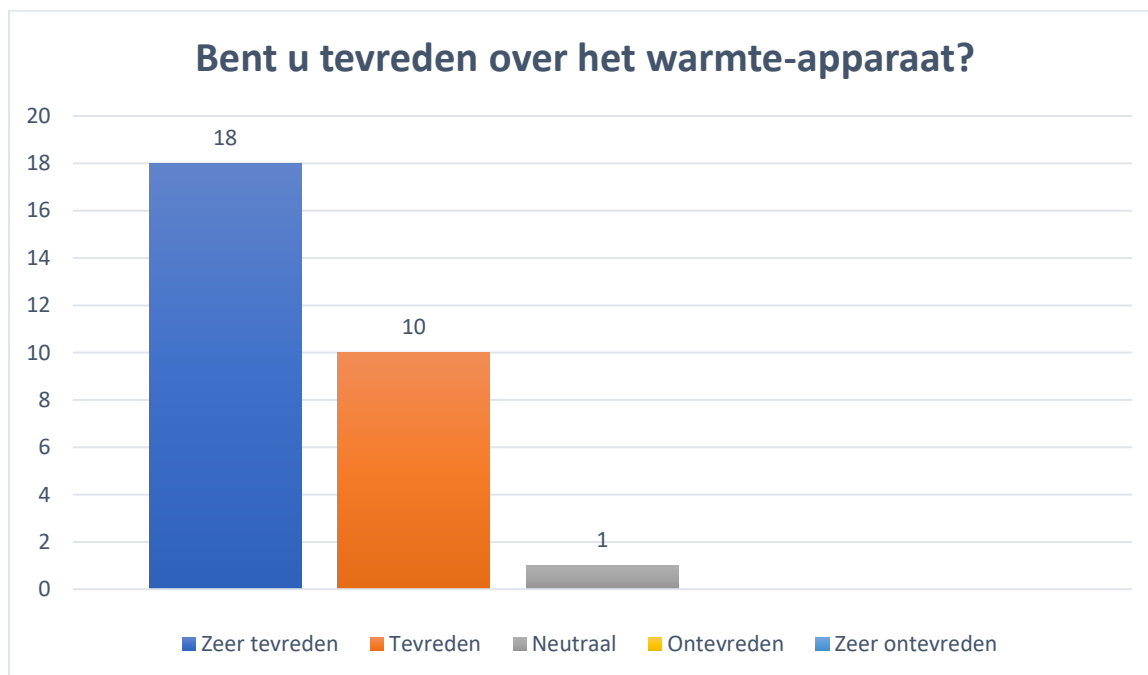
7. Hoe bent u aan informatie voor het geschikte warmteapparaat gekomen?

De respondenten hebben vooral zelf veel informatie opgezocht of een expert geraadpleegd.



## 8. Bent u tevreden over het warmteapparaat?

Alle respondenten op 1 na geven aan tevreden tot zeer tevreden te zijn over het warmteapparaat. 1 respondent gaf als antwoord 'neutraal', omdat het apparaat nog wel eens storingen heeft.



9. Hoe ervaart u het gebruik van het warmteapparaat? Is het comfortabel? Geeft het genoeg warmte? Is uw verwachting uitgekomen?

De meeste mensen geven aan het gebruik van het gekozen warmteapparaat comfortabel te vinden en dat verwachtingen zijn uitgekomen. Men kon antwoord geven in een open tekstveld.

Alle reacties:

goed
Wij hebben een warmtepomp van 10 kwh. Deze heeft iets overcapaciteit waardoor wij in zeer koude omstandigheden toch over voldoende warmte in huis beschikken. Een warmtepomp van 8 kwh was in principe voldoende geweest. De warmtepomp heeft tevens een 190 liter boiler, welke voor een gezin ruim voldoende capaciteit heeft met een watertemperatuur van 55 graden Celsius. Ook de watertemperatuur in de verwarming is 55 graden, ruim voldoende voor een aangenaam binnenklimaat. Wij zijn uitermate tevreden over het geheel van warmtepomp en 21 zonnepanelen.
Proefondervindelijk de beste settings gevonden en zeer tevreden
Ja
Zeer comfortabel, Geeft ruim voldoende warmte en warm water. Voldoet volledig aan de verwachtingen.
Warmtepomp in combinatie met zonnepanelen is ideaal, geen energiekosten meer.
Doet wat hij moet doen. Geen geluidsoverlast. Koelt in de hete zomer.
Ja is zeker uitgekomen erg blij mee
redelijk uitgekomen wat de verwachtingen waren
Makkelijk omdat je de temperatuur kan regelen via een thermostaat
Comfortabel
Voldoet volledig
Voor de energiecrisis was er twijfel, nu meer tevreden. De voorwaarde van combineren met vloerisolatie- en verwarming maken het comfortabel. Met de kennis van nu tevreden over de stap, er is vaak twijfel geweest na aanschaf of we er goed aan hadden gedaan. Er gaat veel geld mee gemoeid, zeker als je bedenkt dat de vervanging straks ook behoorlijk in de papieren zal gaan lopen. Nog los van een hogere WOZ-waarde (en dus extra belasting). We hebben ervoor gekozen omdat het huis als totaal nageïsoleerd moest worden. De zonnepanelen geven sneller resultaat en tevredenheid en staan beter in prijs-kwaliteit-opbrengstverhouding.
Ja, tot op heden geen klachten, dus tevreden
we zijn tevreden, wel vraag ik me af of het proces om pellets te maken, de verwachting van duurzaamheid niet teniet doet
Comfortabel is het zekers. Koelfunctie is ook prettig. Nadeel is het stroomverbruik, men heeft echt een aantal zonnepanelen nodig. En een alternatieve verwarming zoals een pelletkachel voor de eerste kilte.
goed
Perfect
Heel comfortabel! En met name de koeling als het buiten erg warm is.
Zeer comfortabel! Ook in de warme zomer.
prima, merken weinig verschil, maar goedkoper in gebruik
Prima voorziening
Comfortabel en genoeg warmte. Wel veel extra werk om de kachel schoon te houden en bij te vullen
Werkt zeer goed. Alleen de koelfunctie werkt niet optimaal.
Lekkere warmte
Prima
Absoluut



Ja geeft juiste gevoel

Zeer goed!!erg comfortabel. Geeft zekers voldoende warmte! Deze maakt het cv water tot 70 graden warm.

## 10. Zou u anderen een duurzaam warmteapparaat aanraden?

Hierop antwoordde iedereen 'ja'.



## 11. Heeft u tips voor anderen die hun woning willen verduurzamen?

Veelgenoemde tips:

- Maak gebruik van een onafhankelijk deskundige
- Laat je goed informeren
- Kijk goed wat bij jou en je woning past
- Bekijk meerdere opties

## 12. Wilt u verder nog iets kwijt?

Belangrijkste reactie hier was dat een respondent er achteraf achter kwam dat hij een vergunning voor zijn warmtepomp nodig had:

“De leges voor het plaatsen van de warmtepomp bedroegen bijna €1.000,-. Bij het aanvragen van de subsidie heeft de gemeente mij niet geïnformeerd over de vergunningaanvraag. Daardoor heb ik de vergunning achteraf moeten aanvragen en kreeg ik een ‘boete’ van 40 procent. Ik vind dit met het oog op het bevorderen van investeringen in duurzame maatregelen door de gemeente niet erg passend.”



## Alex verduurzaamt zijn woning stap voor stap

**Nieuwleusen – In 2018 hield de gemeente Dalfsen een warmteactie. Deelnemers konden subsidie krijgen als zij een duurzaam warmteapparaat aanschafte. Alex Brinkman kocht een pelletkachel. Dat smaakte naar meer, want hij heeft nu twee pelletkachels en is bezig met het aansluiten van een warmtepomp. Zijn doel is om helemaal gasloos te wonen. Op 29 oktober en 5 november doet Alex mee met de Nationale Duurzame Huizenroute, zodat iedereen kan zien hoe hij zijn woning duurzaam verwarmt.**

De woning van Alex Brinkman is gebouwd in 1972. Destijds waren de eisen voor isolatie een stuk minder dan nu het geval is. Alex kreeg zijn woning dan ook nooit echt volledig warm. “De woonkamer en keuken gingen wel, maar de rest van het huis bleef koud”, vertelt Alex. Daarnaast viel de cv-ketel uit door de warmte van het koken. “Dat was niet heel comfortabel”, zegt hij. Daarom gingen ze op zoek naar een manier om de woning extra te verwarmen.

### **Pelletkachel**

Het ging in eerste instantie dus om een extra warmteapparaat, naast de cv-ketel. Na onderzoek kwam hij uit op een pelletkachel. Die kon hij in 2018 met subsidie van de gemeente Dalfsen kopen. De pellets die Alex koopt zijn van duurzaam geproduceerd resthout.

Het gebruik van de pelletkachel is intensiever dan een normale cv-ketel. Alex gebruikt ongeveer 70 zakken van 15 kilo per jaar. Wel is het goedkoper dan toen hij nog volledig op aardgas zijn woning verwarmde. Door het verschil in kosten voor de pelletkachel met de traditionele cv-ketel en de fijne

warmte die het afgeeft, heeft Alex nog een pelletkachel gekocht. Nu verwarmt hij alleen nog het douchewater met de cv-ketel. “We zijn nu zover dat we bijna van het gas af kunnen”, laat Alex weten.

### **Isolatie en mechanische ventilatie**

Dat ze bijna van het aardgas afkunnen, komt niet alleen door de pelletkachels. Ook heeft Alex isolatiemaatregelen genomen: vervangen van enkelglas, isolatie van het dak (vanuit de binnenkant), de spouwmuur en kruipruimte en tochtstrippen aanbrengen.

Met een warmtecamera bekeek hij de woning. Dat bracht nog wat ‘lekkages’ aan het licht. Zo bleken een deur en enkele klepramen niet goed te sluiten, waardoor er veel warmte verloren ging. Dat gaf aanleiding om alle kieren te dichtten. Om goed te blijven ventileren is er mechanische ventilatie aangelegd.

### **Met warmtepomp helemaal gasloos worden**

Tijdens het interview in augustus was Alex bezig met het aanbrengen van een boiler in combinatie met een warmtepomp. De status nu, eind oktober: “de warmtepomp is helaas pas eind dit jaar leverbaar. De aansluiting op de warmteterugwinunit (WTW) is klaar, ook het boilervat met warmtewissel-spiraal is geplaatst.”

Als de warmtepomp straks is aangesloten, is de woning volledig van het aardgas af. De pelletkachels zijn dan nog wel in gebruik. Dat betekent dus dat er straks meerdere systemen naast elkaar werken en dat vindt Alex wel mooi. “Kijk, als er één kapot gaat, dan is het niet direct een financiële ramp”.

### **Gratis energieadviesgesprek**

Op [www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen](http://www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen) vindt u meer advies en voorbeelden. Wilt u weten wat er mogelijk is in uw woning? Vraag dan een gratis energieadviesgesprek aan via [www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen/energieadvies-dalfsen](http://www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen/energieadvies-dalfsen).