



Warmtepompen:
Warmtebomben:

Te land, ter zee en uit de lucht.
Te land, ter zee en uit de lucht.

Programma



- *Voorstellen*
 - *Wie zijn wij en waarom deze avond- Alex, Johan, Feiko, Alisas en Robert.*
- *Informatie warmtepompen*
 - *Een korte introductie*
- *Presentatie beslisboom*
- *Pauze*
- *Begeleid beslisboom invullen*
(per ca 4 mensen)
- *Vragenronde*

Werkgroep duurzaamheid



Wie zijn we:

- *Een groeiende groep vrijwilligers van inwoners uit Vijfhuizen*
- *Gelieerd aan de dorpsvereniging, maar onafhankelijk*
- *Huidige aandachtsgebieden: Vergroening en Energietransitie*

Wat willen wij bereiken:

- *Een mooie omgeving waar wij zelf prettig wonen, maar waar ook volgende generaties in de toekomst nog prettig kunnen wonen*

Hoe doen we dat:

- *Kijken hoe we als inwoners zelf kunnen bijdragen*
- *De inwoners informeren en te stimuleren om ook aan de slag te gaan*
- *Collectieve initiatieven te faciliteren*

De route naar deze avond



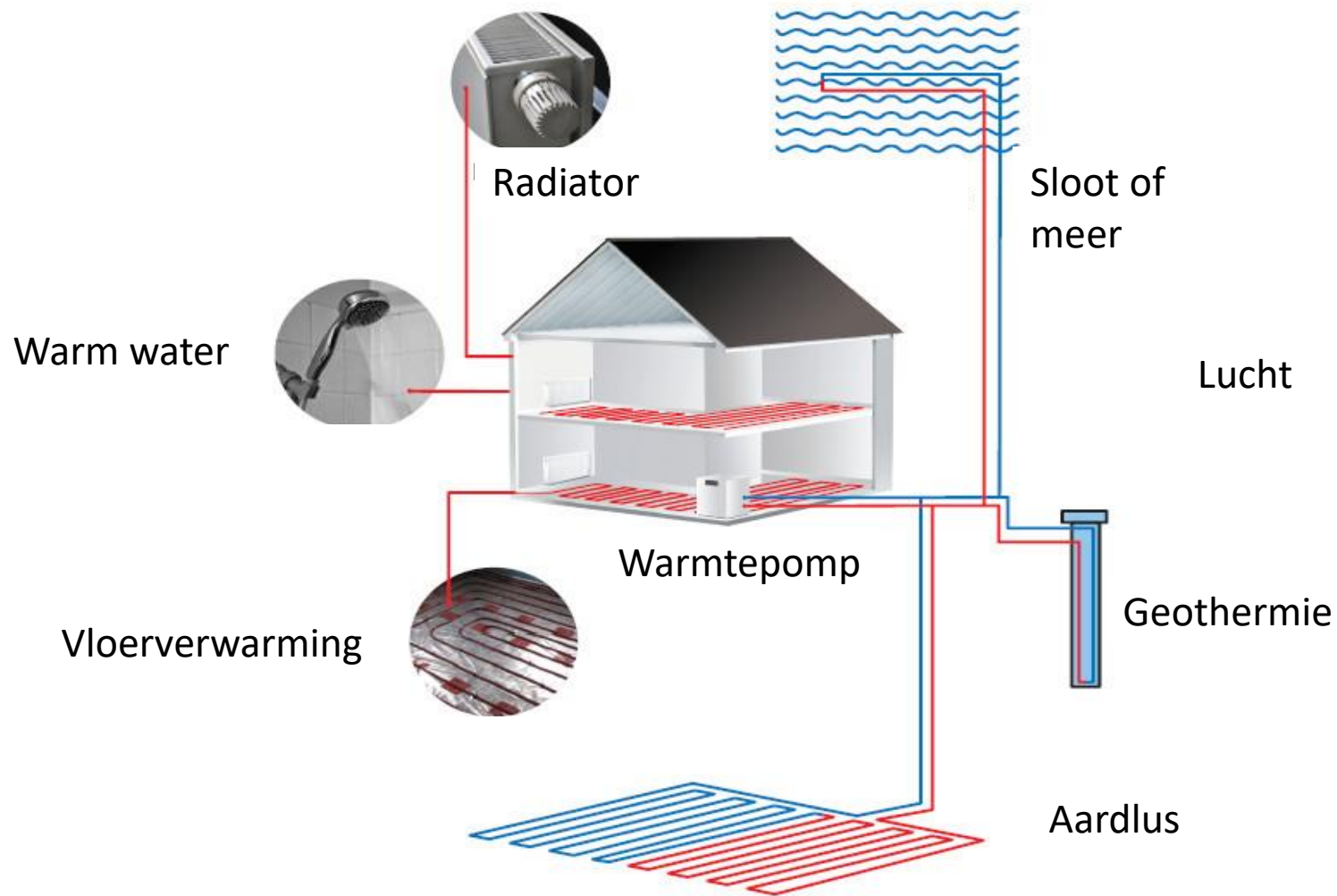
Waarom een warmtepomp?

- Vanaf 2026 hybride? Van het gas af voor 2030? Niks zo veranderlijk als beleid. Uitspraken van oud minister de Jong en de gemeente Haarlemmermeer.
- Het is tijd om je ketel te vervangen.
- Omdat je gelooft in een beter milieu.
- Omdat je je huis wil verduurzamen.
- Omdat je geld wil besparen.
- Omdat je je huis een hoger energielabel wil geven.

Een warmtepomp; een korte introductie.

- *Warmtepomp, een koelkast, maar dan andersom.*
 - Huis *verwarmen*.
 - Buiten *verkoelen*.
- Een voorbeeld van een lucht-lucht warmtepomp is airconditioning.

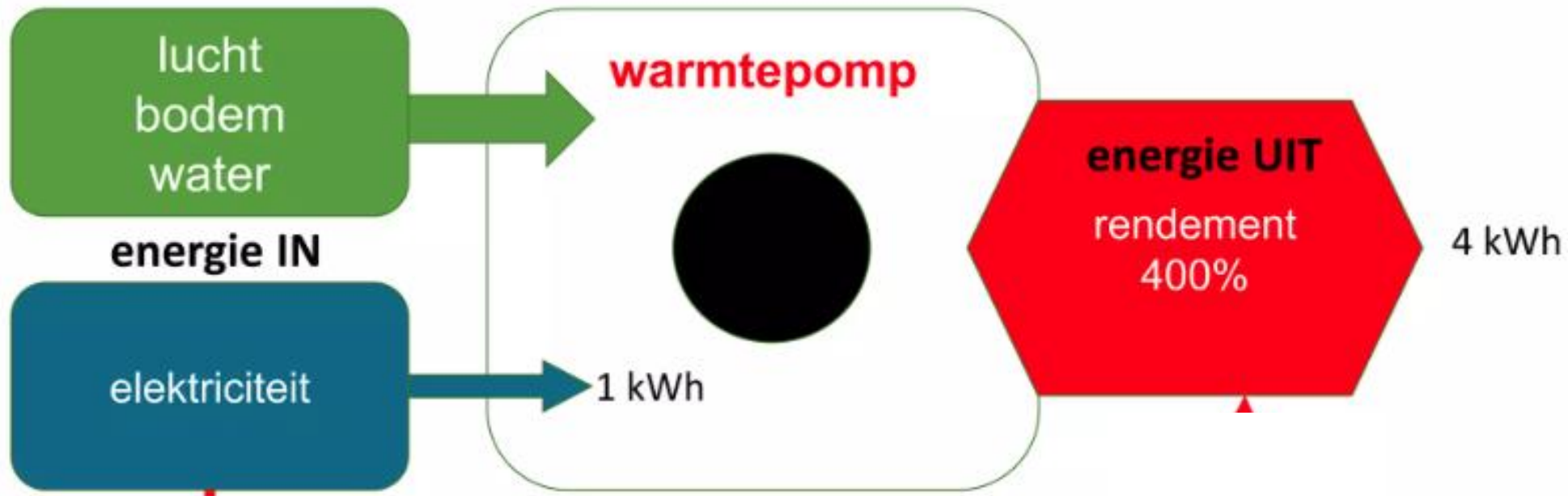
Bronnen en afgifte van warmte.



Efficiëntie is hoger dan 100%, dit kan door Energieverplaatsing. - Je onttrekt warmte uit de buitenlucht, en hoe kouder het buiten is, hoe meer energie dat kost.

SCOP (seasonal co-efficient of performance). 4:1 tot 5:1 is normaal.

principe



Warmtepomp voor- en nadelen

Voordelen

- Gebruikt alleen elektra.
- Geen CO₂ uitstoot (lokaal). Minder op globaal niveau.
- Goed te combineren met zonnepanelen/accu.
- Waardestijging woning (door verbetering energielabel).
- Koeling in de zomer?

Nadelen

- Ruimte nodig.
- Geluid kan plaatsing uitdagend maken.
- Aanschafkosten.
- Je huis moet geschikt zijn.
- Meer apparaten; meer kans op storing.
- Jaarlijks onderhoud.

Hybride of volledig elektrisch?

Hybride installatie

- Hybride installaties hebben over het algemeen minder ruimte nodig, maar wel pal naast je CV.
- Lagere aanschafkosten voor hybride.
- Hybride is een goede optie als de ketel nog een paar jaren heeft.
- Slechts deels van het gas af.
- Ook bij mindere isolatie al een besparing van gas realiseerbaar dus verplaatsing van gas- naar stroomgebruik.

Volledig elektrische installatie

- Compleet van het gas af (mits je ook al elektrisch kookt).
- Geen CV ketel meer, dus minder onderhoud dan hybride.
- Neemt meer ruimte in (buffervat/boilervat).
- Gasloos de toekomst in!

Geluid: rekening houden met je omgeving.

- Op de erfgrans gemeten laat men 45dB overdag toe, en 40dB 's nachts.
- Het is toch echt wel een 'ander' geluid dan een CV. Ongeveer mechanische ventilatie.
- Het is mogelijk susboxen te plaatsen (en andere dingen). Maar: kosten & efficiëntie (ook weer kosten).
- De installateur neemt mogelijkheden en beperkingen met je door.

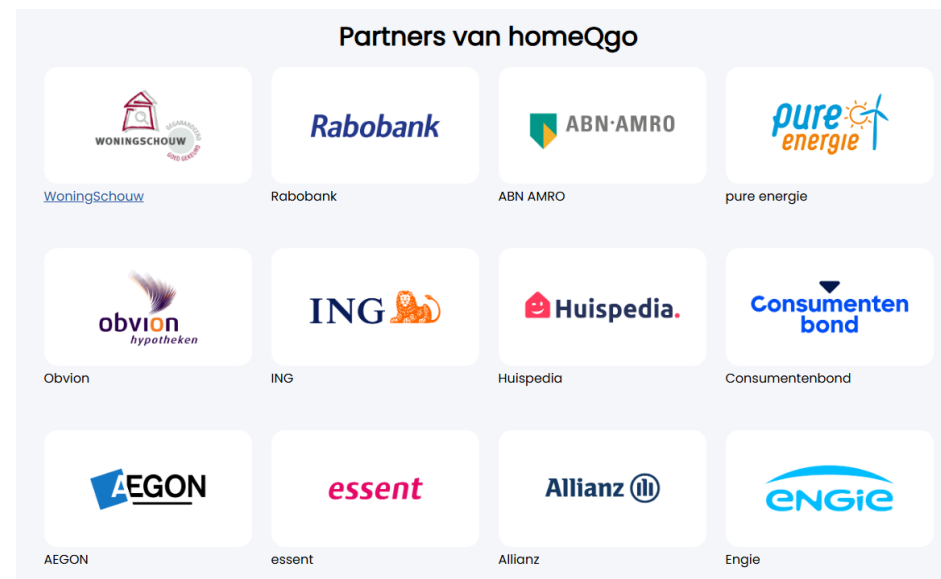


Waar of niet waar ?

- Buren moeten toestemming geven. - Nee
- Aantal verkopen daalt snel. - Nee, ze stijgen minder snel dan verwacht
- Is complex. - Nee
- Dat geluid: Gaat alleen over de buiten unit. Is die binnen unit geruisloos?
- Ik heb een huis; ik wil overstappen; Als ik huidig gas en elektra bedrag optel en kom nu op X uit, wat wordt dan mijn nieuwe gebruiksbedrag (excl vastrecht, onderhoud, afschrijving) alleen energie kosten.
- De offertes schelen veel van de standaard advertentie aanbiedingen. Hoe komt dat?
Subsidie en installatiekosten incl/excl

De beslisboom

- Met de werk groep hebben we:
 - Gekeken hoe we algemene vragen in een beslisboom konden beschrijven.
 - Beoordeeld of een website objectief was (geen leverancier of directe commerciële belangen).
 - De door ons geselecteerd is een dochter onderneming van de Rabobank.



Beslisboom Warmtepompen

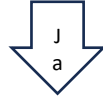
Hulp bij het doorlopen en invullen van de beslisboom



1. Je woning?



Heb je een **eigen huis** dat geen appartement is?



Dan kun je zelf beslissen of je een warmtepomp wil, en zo ja welke. Ga door met stap 2.

Woon je in een **appartement**? Dan is het iets om met de bewonersvereniging te bespreken en is de beslisboom die wij hier bespreken niet geschikt.

Woon je in een **huurhuis**? Spreek dan eens met je verhuurder wat die voor je kan betekenen. Je kan deze beslisboom wel gebruiken om ideeën op te doen om dat gesprek aan te gaan.

2. Je motivatie?



Wat is je **motivatie** voor een warmtepomp?

- Ik wil meer comfort
- Ik vind duurzaamheid belangrijk
- Ik wil geld besparen op energiekosten
- Ik wil een betere verkoopbaarheid van mijn huis
- Ik wil een oude(re) gasketel vervangen
- Ik wil binnen 2 jaar van het gas af
- Ik wil mijn bestaande gasketel blijven gebruiken

Wil je snel van het gas af? Of heb je een nieuwe ketel nodig?

Denk dan over een **volledig elektrische** oplossing, en ook elektrisch koken en verwarmd douchen. Check dan: <https://www.hier.nu/warmtepomp-bespaarchecker>

Je motivatie helpt je kiezen uit

3. De beslisboom-website



<https://www.consumentenbond.nl/warmtepomp/warmtepompcollectief>

Er zijn diverse websites met beslisbomen die je helpen bij je beslissing wel/geen warmtepomp. De meeste zijn verbonden aan een fabrikant. En dan krijg je vrij snel een advies dat precies past bij het product van *die* fabrikant. Het "Wij van WC-eend adviseren WC-eend!" effect.

Wij hebben gekeken naar de beslisbomen van **Milieu Centraal**, **Vereniging Eigen Huis**, **Hier.nu** en de **Consumentenbond** die onafhankelijk advies aanbieden. Via de consumentenbond kom je op de site van **homeQgo**. Die haalt, met jouw toestemming, alvast gegevens op over je huis en maakt het daardoor makkelijker de beslissing over een warmtepomp te maken. Ook isolatie komt op deze site aan het bod.

Ga naar: www.homeQgo.nl

Ga door met stap 4 op de volgende pagina.



4. Je gegevens



Je bent op de website van HomeQgo. Om een advies op maat te krijgen moet je een aantal gegevens invullen zodat er gegevens over je woning opgehaald kunnen worden.

1. Vul in: **Postcode, huisnummer, naam** en **email-adres**
2. Accepteer de **voorwaarden**, hierna wordt specifiek voor je huis informatie opgehaald bij het Kadaster, satellietbeelden, het Actueel Hoogtebestand en de Rijksoverheid.

Tip: kies niet voor: HomeQgo mag mij e-mailen (om onnodige mails te voorkomen).

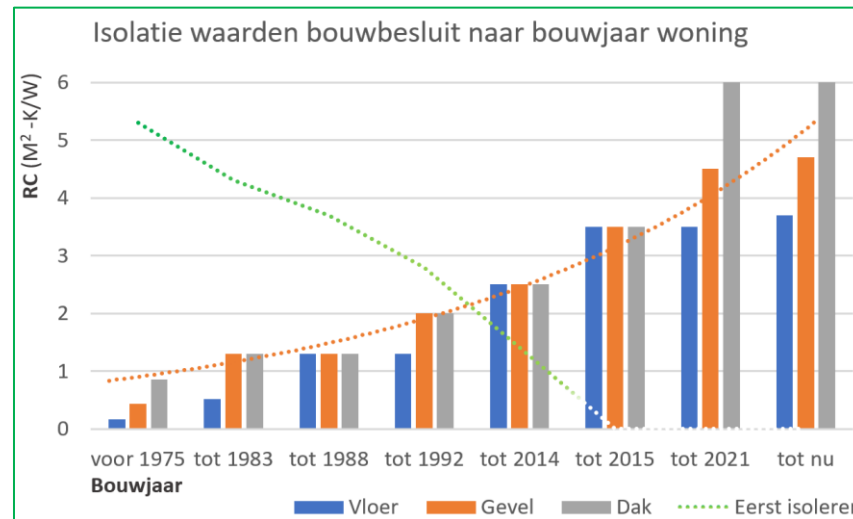
3. Vervolgens worden actuele waarden opgehaald. Controleer die en verbeter waar nodig. Vul het **installatiejaar van je CV ketel** in. Ga door met stap 5.

5. Selecteer eerder uitgevoerde acties



Selecteer welke duurzaamheidsacties je al uitgevoerd hebt. Dit helpt om te bepalen of je woning al voldoende is geïsoleerd. Denk aan **HR++ glas, vloerisolatie, spouwmuurisolatie** en **dakisolatie**. Ga door met stap 6.

Ter info: De vuistregel is dat hoe ouder je huis is, hoe meer je (nog) moet isoleren.



Tip: Wil je weten of je huis al voldoende geïsoleerd is voor een warmtepomp? Zet dan de verwarmingswatertemperatuur van je ketel op **50 °C**. Stel je thermostaat in op dag en nacht dezelfde temperatuur (of maar een klein verschil) om te grote schommelingen te voorkomen. En test een week lang of je huis dan behaaglijk warm is en blijft.

Beslisboom Warmtepompen

Hulp bij het doorlopen en invullen van de beslisboom

6. Je huidig energieverbruik

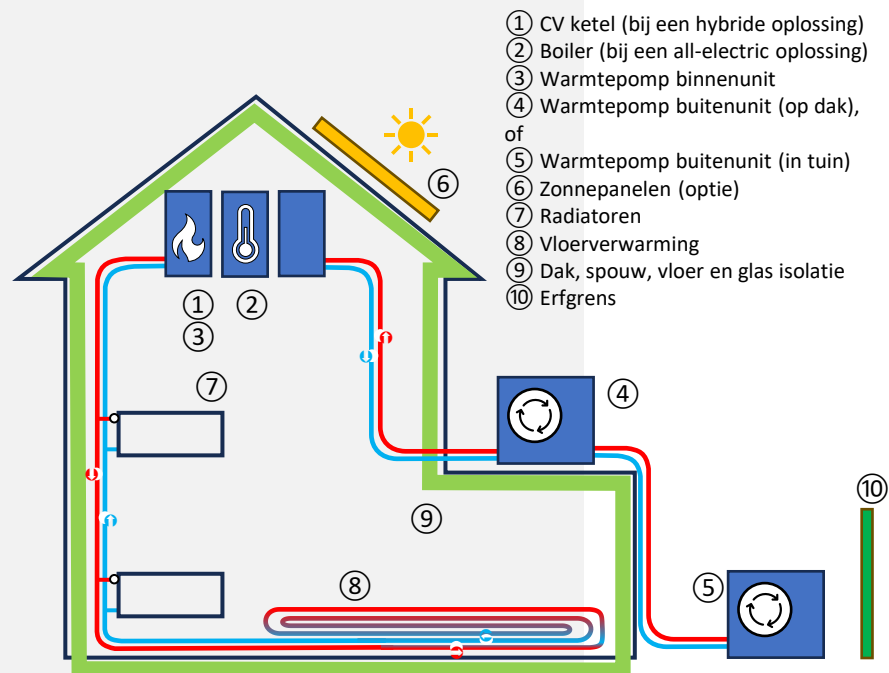
Vul enkele vragen in over je huidig verbruik.
Op basis van het aantal inwoners en de overige gegevens wordt er een schatting gemaakt.
Kies 2x "Help me schatten", en verbeter dit als je het nauwkeuriger weet.

Weet je jouw energie tarieven niet, vul dan de gemiddelde tarieven in. Op dit moment: **€ 0,28 /kWh** voor elektriciteit en **€ 1,30 /m³** voor gas.

Als antwoord krijg je een inschatting van je huidige energielabel (ter info).

<https://www.energievergelijk.nl/energieprijzen>

Ga door met stap 7
op de volgende pagina.



Beslisboom Warmtepompen

Hulp bij het doorlopen en invullen van de beslisboom

7. Bekijk het advies



Kies → **Bereken mijn advies**

Loop het advies stap voor stap door

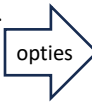
Klik op → **Stel gratis offerte samen**

Voor meer informatie per voorstel (er wordt dan niet direct een offerte aangevraagd).

Let op:

Richtbedragen zijn minimumbedragen.

De ervaring leert dat er meestal meerkosten zijn voor eventuele noodzakelijke opties.



Negeer het keteladvies (want dat gaat op dit moment niet goed op de site van homeQgo). Sluit af met stap 8 en 9.

Mogelijk noodzakelijke opties:

- Aanleg van een extra groep in de meterkast
- Het trekken van een elektriciteitsleiding
- Een grindbak bij plaatsing in de tuin
- Extra meters leiding tussen je warmtepomp buitenunit en je binnenunit
- Gaten in muren en daken
- Een hoogtewerker om je unit op het dak te plaatsen
- Een slimme thermostaat

8. Bewaar het advies



Vraag niet direct offertes aan. Dat hoeft niet, kan wel.

Kijk onderaan de pagina naar **Je samenvatting**.

Ctrl-P : print naar PDF.

Sla deze PDF op en verstuur die naar gekozen mailadres.

9. Bekijk de voordelen:



- Meer comfort
- Lagere gasrekening
- Minder gasverbruik, minder CO₂-uitstoot
- Subsidie
- Hoger energielabel woning
- Meerwaarde woning



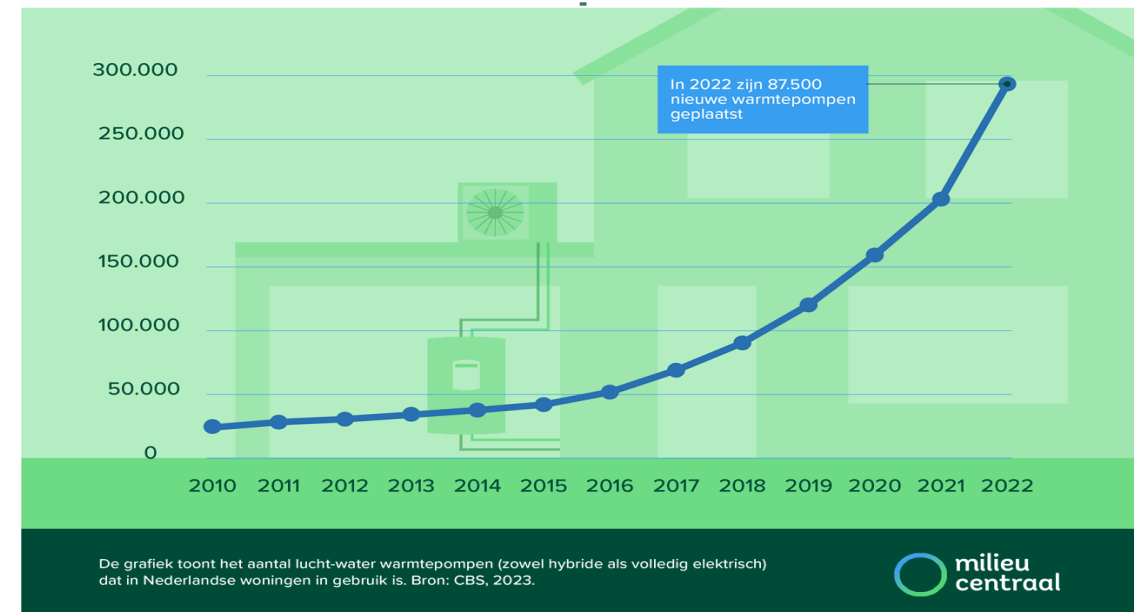
Pauze

- Waar nodig tafels opnieuw indelen en groepjes van ca 4 personen maken.

In sommatie

- Dank aan allen die deze avond mogelijk hebben gemaakt! Er komt best veel bij kijken, maar door goede structuur en door samen de juiste stappen te volgen, wordt het proces makkelijker!
- Je bent niet de eerste! Er zijn er in de laatste 5 jaar ongeveer 400,000 geïnstalleerd.

AANTAL WARMTEPOMPEN GROEIT



Tot slot van deze presentatie.

- Vragen?
- We proberen de slides vrijdag na de dinsdag 26 online te hebben

Links naar sites:

- Buurkracht: vijfhuizen.buurkracht-online.nl
- Duurzaamheid: dorpvijfhuizen.nl/duurzaamheid
- Podcast over geluid: <https://doe-duurzaam.nl/de-groene-nerds-podcast/42-warmtepomp-in-huis-installateur-deelt-cruciale-tips/>
- En als klap op de vuurpijl: Er is nog een avond, die over Zonnepanelen en opslag op 10 December!