

# Workshop Warmtepomp



14 november 2024

# Programma

- Welkom
- Warmtepomp - Peter Wagener
- Waarmee kunnen we helpen
- Wat kun je de komende tijd verwachten
- Afsluiting met drankje

# **Alles over de warmtepomp**

## **Peter Wagener**

BDH-Advies van o.a. de thuisscan



# Verduurzaming van de woningbouw

- Kennis ontwikkeling voor gemeenten, bedrijven, netbeheerders, RVO, Min. van EZK/BZK, NGO's
- BDH is als ODA gecertificeerd, en mag slimme meters uitlezen
- Installatiemonitor, 3 jaar lang monitoring van 6.000 (hybride) warmtepompen





Ik dacht dat ik klaar was met mijn woning,  
maar





Nieuwe  
uitdaging:  
Renovatie woning,  
bouwjaar 1976  
in originele  
staat....





Gedoee XXL





Isoleren!

In totaal 40  
rollen  
isolatie wol





Isoleren!





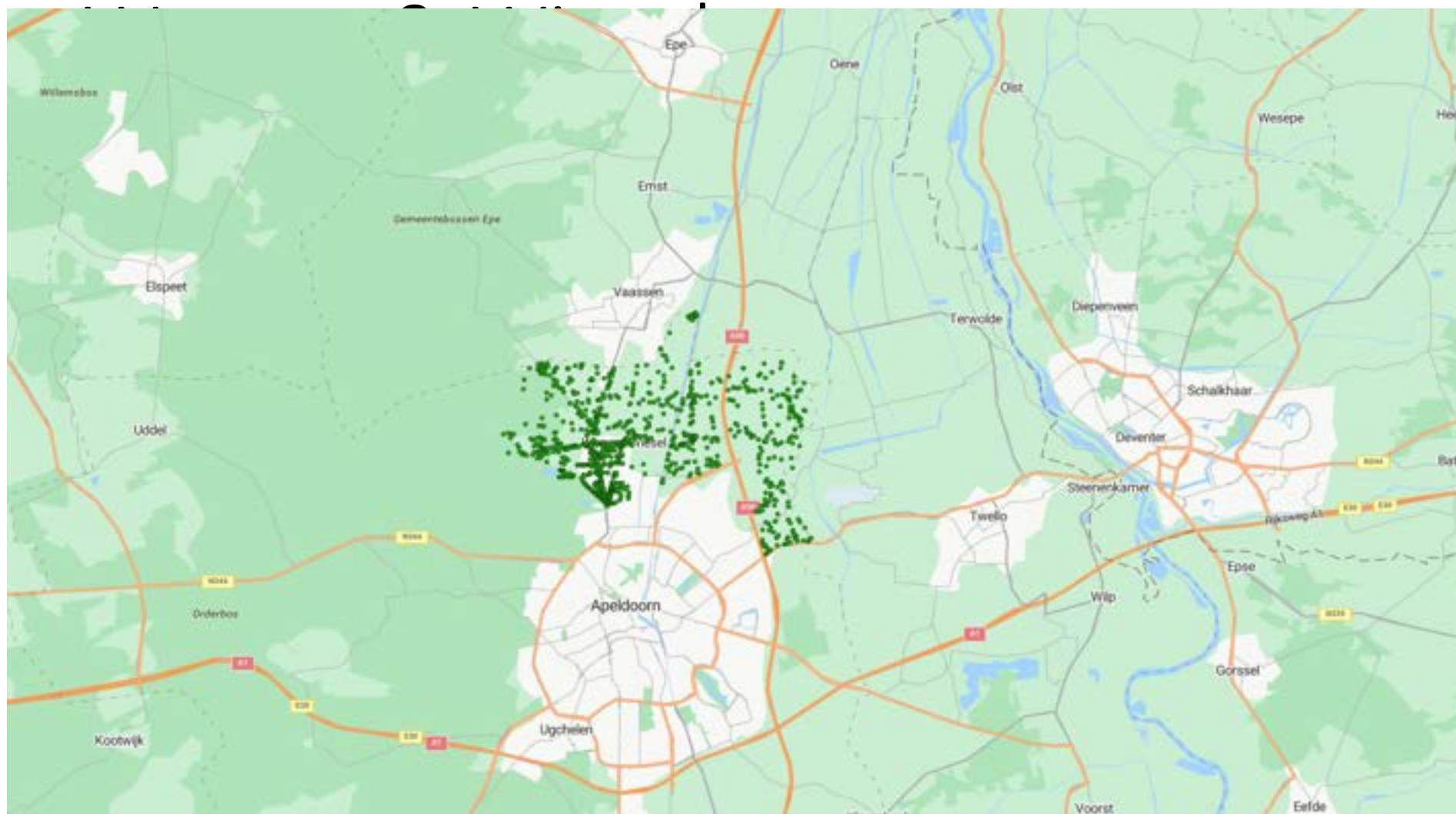
Isoleren!













# Onderwerpen voor vanavond

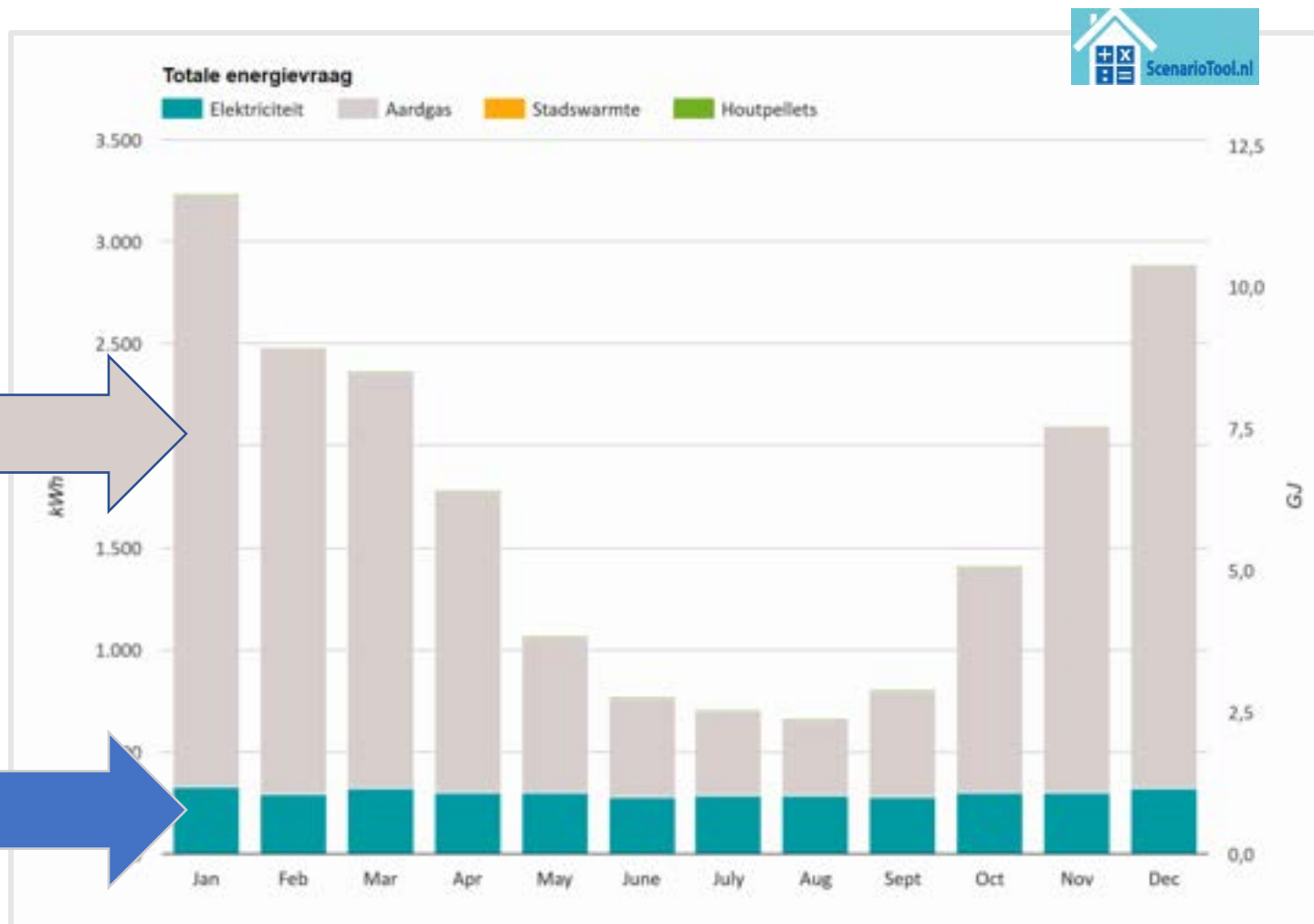
1. Energiegebruik in de woning
2. Energiebesparing in de woning
3. Wat is een warmtepomp?
4. Welke typen warmtepompen zijn er?
5. Geluid van een warmtepomp
6. Besparingen van een warmtepomp
7. Thuisscan, energie advies o.b.v. slimme meter data

# Energieverbruik in woningen

Wanneer over  
het jaar gezien  
is het verbruik?

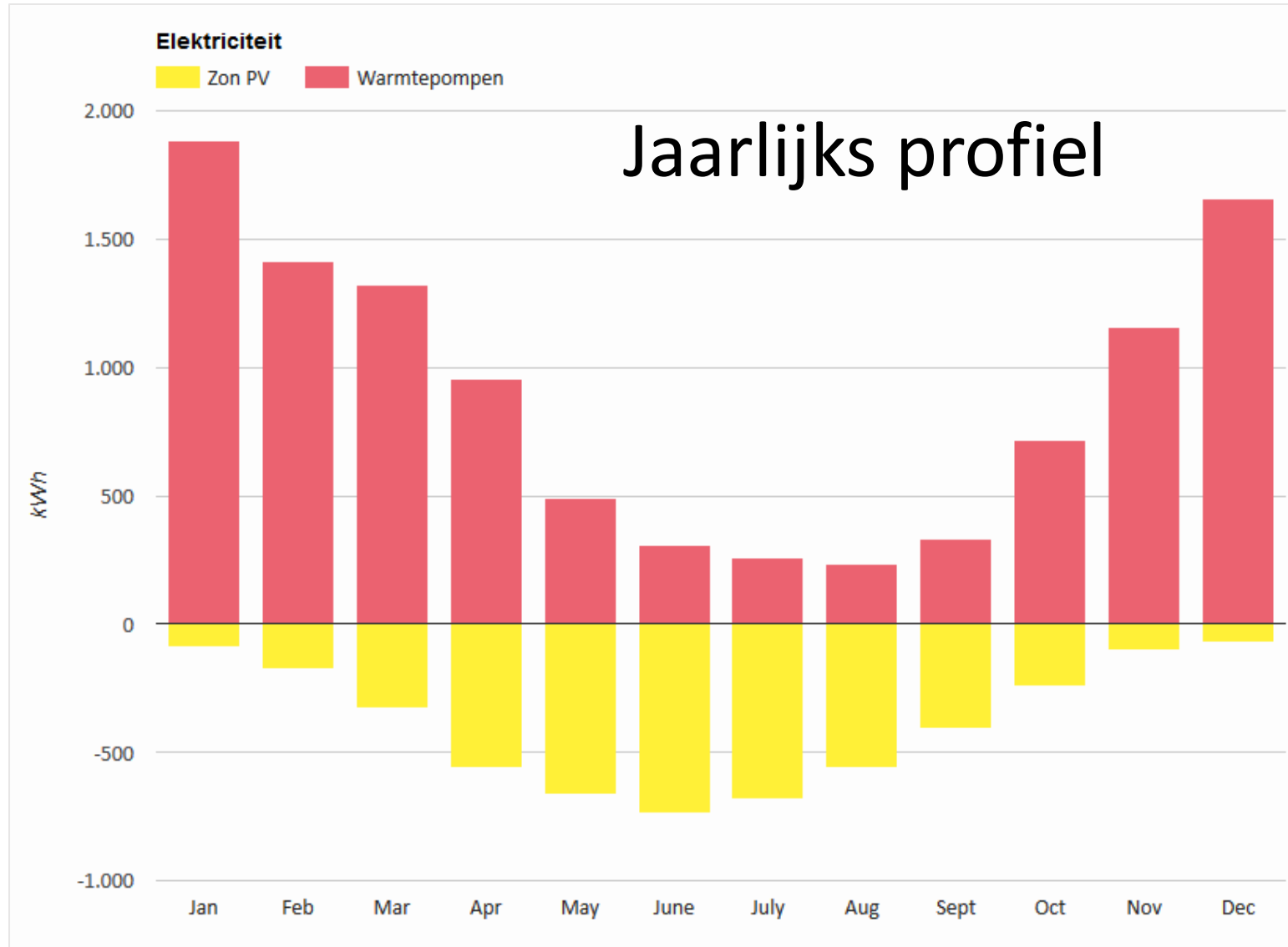
AARDGAS

ELEKTRICITEIT





# Gelijktijdigheid warmtevraag woning en opbrengst zonPV

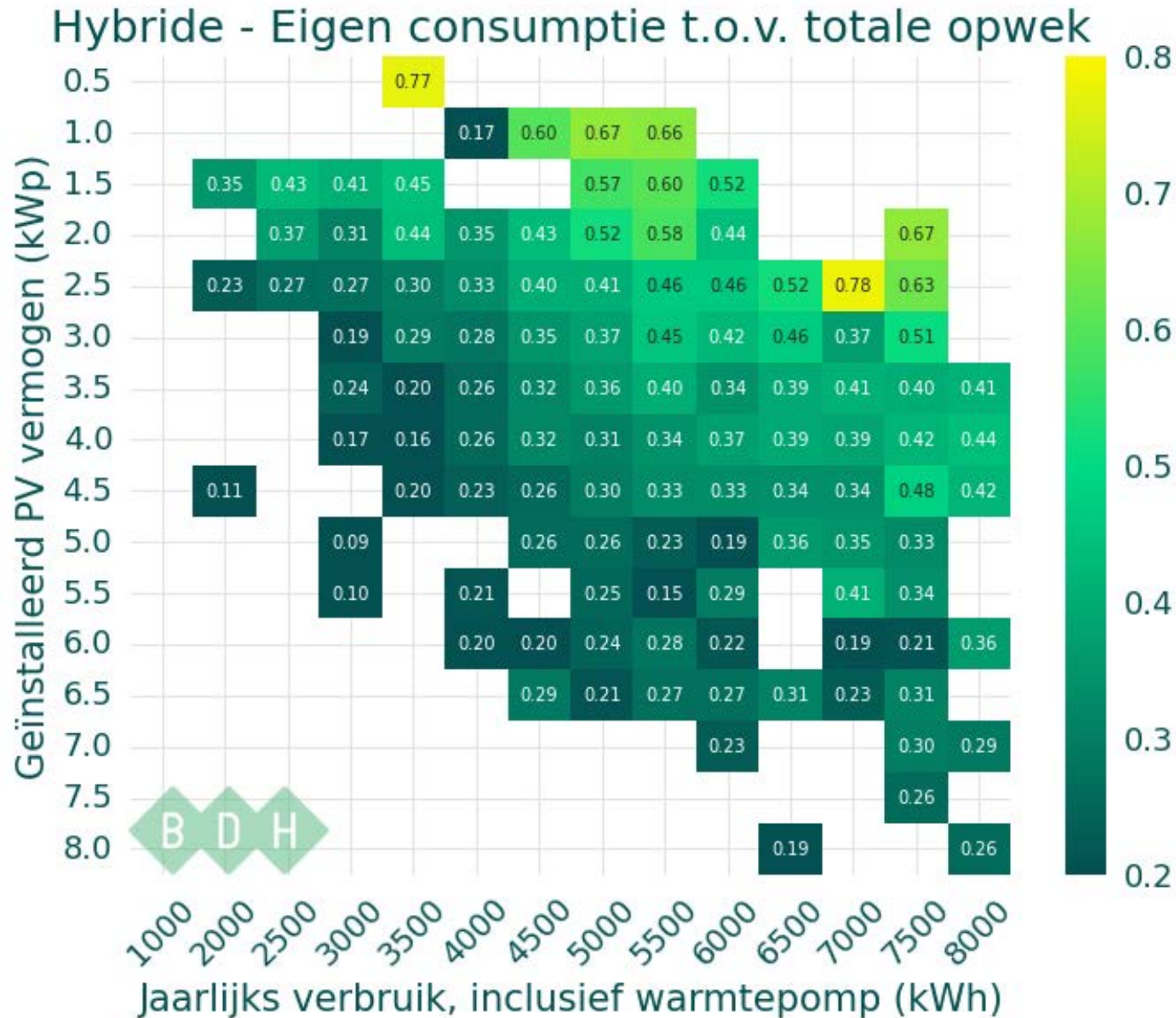




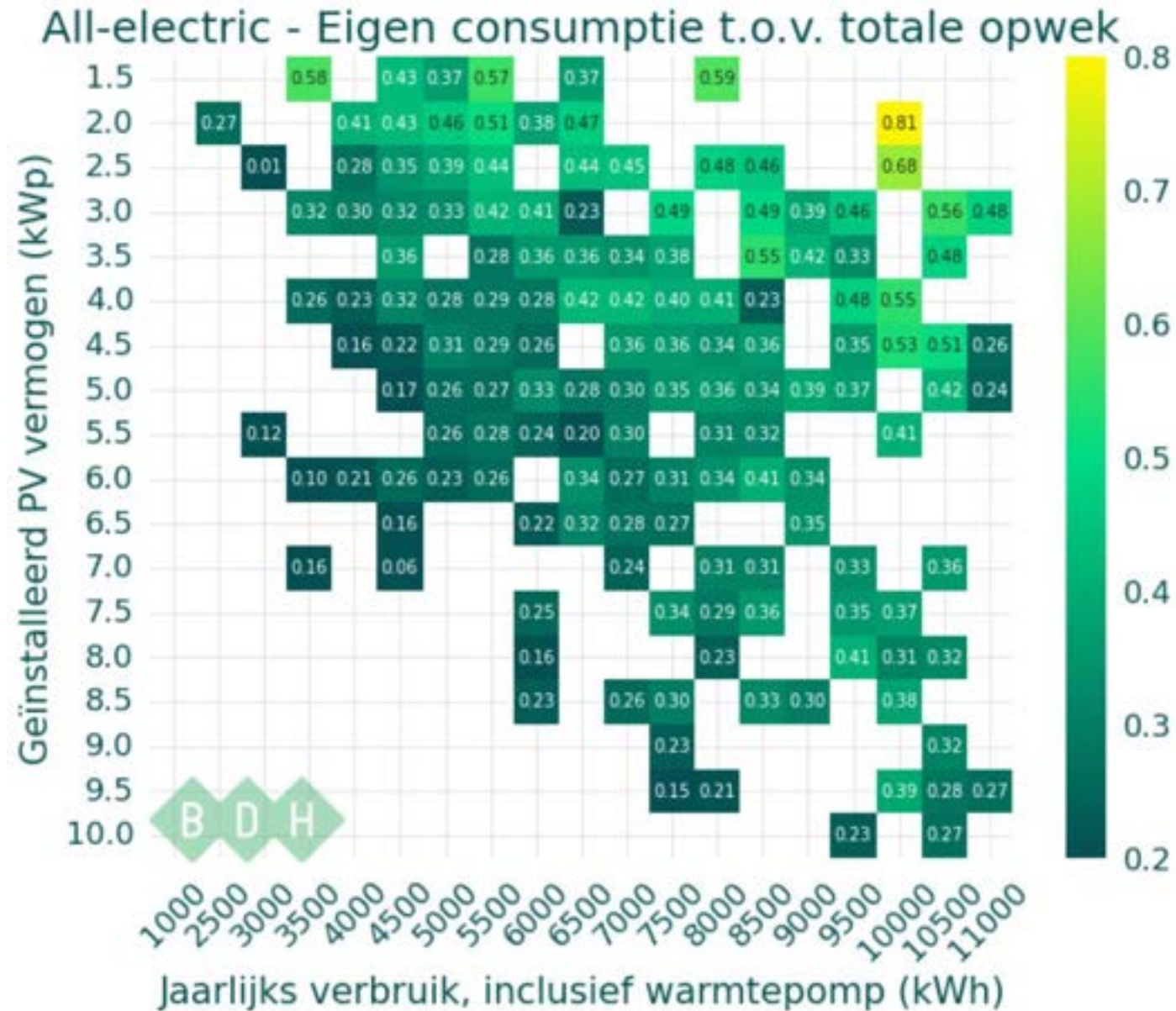


# Zelfconsumptie eigen opgewekte elektriciteit

AE!!!!!!!!!!



# Zelfconsumptie eigen opgewekte elektriciteit



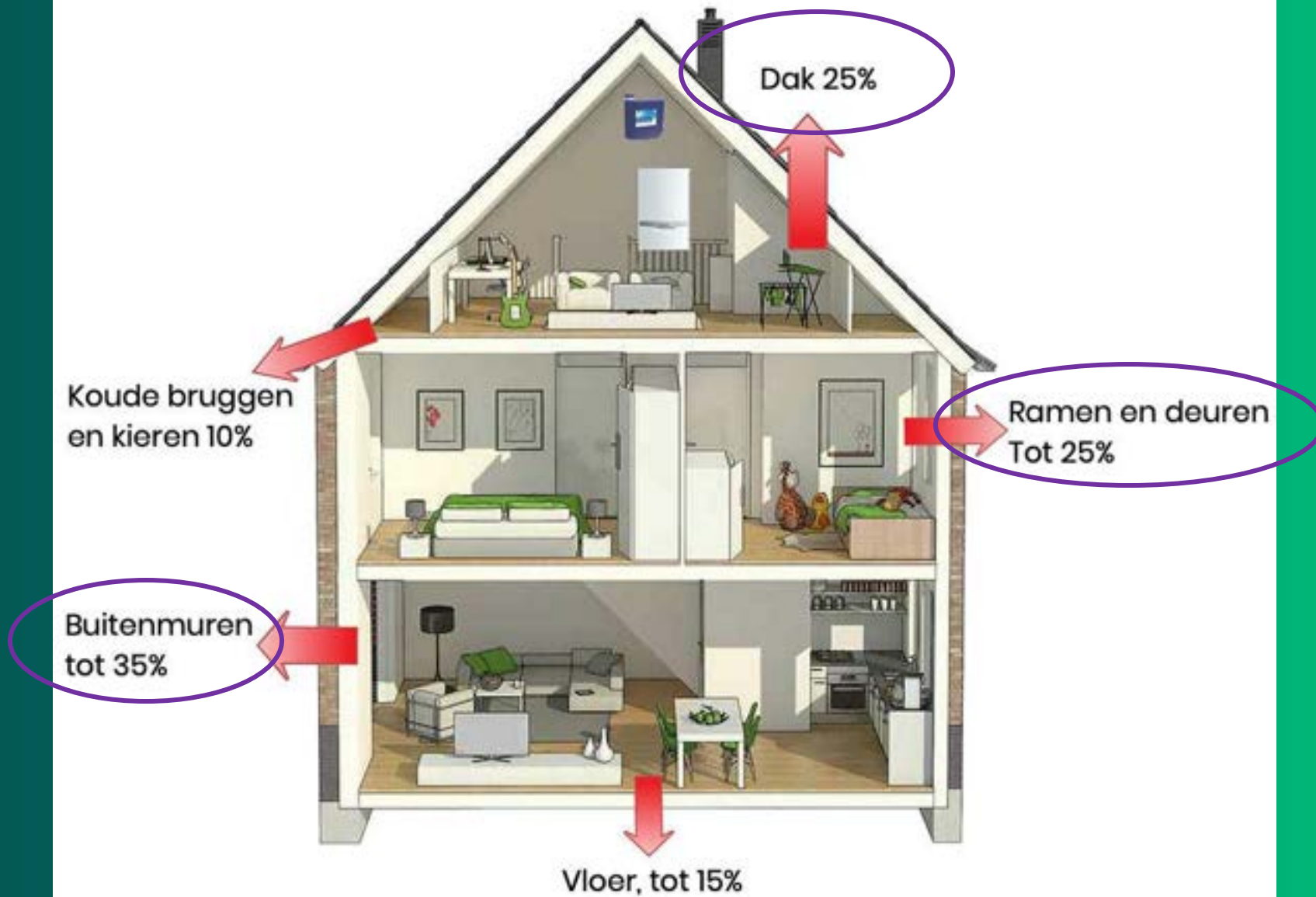


Energiebesparing

Waar kunt u morgen mee aan de slag?

Isoleren, kan je laten doen, maar ook zélf doen

## Warmteverliezen bij een niet geïsoleerde standaard woning





# Informatie zoeken en vinden


milieu 25  
centraal jaar

Zoeken

Home > Energie Besparen > Isoleren en besparen

## Isoleren en besparen





Een goed geïsoleerd huis heeft veel voordelen: minder kou en tocht, een lagere energierekening en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Maar liefst 2 van de 3 woningen in Nederland hebben nog geen goede isolatie. Milieu Centraal laat je zien hoe jij de isolatie van je huis checkt en wat je kunt doen om dak, muren, ramen of vloer beter te isoleren.



Filter op onderwerp


# Isolatie > energiebesparende maatregelen

## VAN GEEN NAAR GOEDE ISOLATIE ZOVEEL KUN JE BESPAREN

| Berekend voor:<br><b>Hoekwoning</b>   | Besparing bij<br>1,20 euro/m <sup>3</sup><br>gas | Besparing bij<br>3 euro/m <sup>3</sup><br>gas |
|---|--|---|
|  <b>Isoleren schuin dak</b><br>eenmalige kosten: € 5.400 | <b>€ 500</b><br>per jaar                         | <b>€ 1.250</b><br>per jaar                    |
|  <b>HR++ glas</b><br>eenmalige kosten: € 3.900           | <b>€ 310</b><br>per jaar                         | <b>€ 770</b><br>per jaar                      |
|  <b>Isoleren spouwmuur</b><br>eenmalige kosten: € 2.350  | <b>€ 480</b><br>per jaar                         | <b>€ 1.200</b><br>per jaar                    |
|  <b>Isoleren vloer</b><br>eenmalige kosten: € 2.350     | <b>€ 160</b><br>per jaar                         | <b>€ 390</b><br>per jaar                      |
| <b>Je bespaart per jaar</b><br>totale kosten:<br>subsidie:  | <b>€ 1.450</b><br>€ 14.000<br>- € 3.950          | <b>€ 3.610</b><br>€ 14.000<br>- € 3.950       |

**Let op: maak kieren dicht en zorg voor goede ventilatie!**

Gerekend met een hr-ketel. Subsidiebedrag geldt als je 2 maatregelen neemt.  
Toelichting energieprijzen: zie [milieucentraal.nl/energieprijzen-besparing](http://milieucentraal.nl/energieprijzen-besparing).

 milieucentraal



# Isolatie > energiebesparende maatregelen

De isolatie van jouw woning is matig



- Donkergroen: zeer goede isolatie
- Lichtgroen: goede isolatie
- Geel: redelijke isolatie
- Oranje: matige isolatie
- Rood: geen of slechte isolatie



## Isolatie-zelfscan

Hoe is de isolatie van jouw huis, en waar kan die beter?

# Dak isolatie





# Vloer isolatie





# Spouwmuurisolatie



Doe Het Zelf mogelijkheden  
met materiaal uit de bouwmarkt

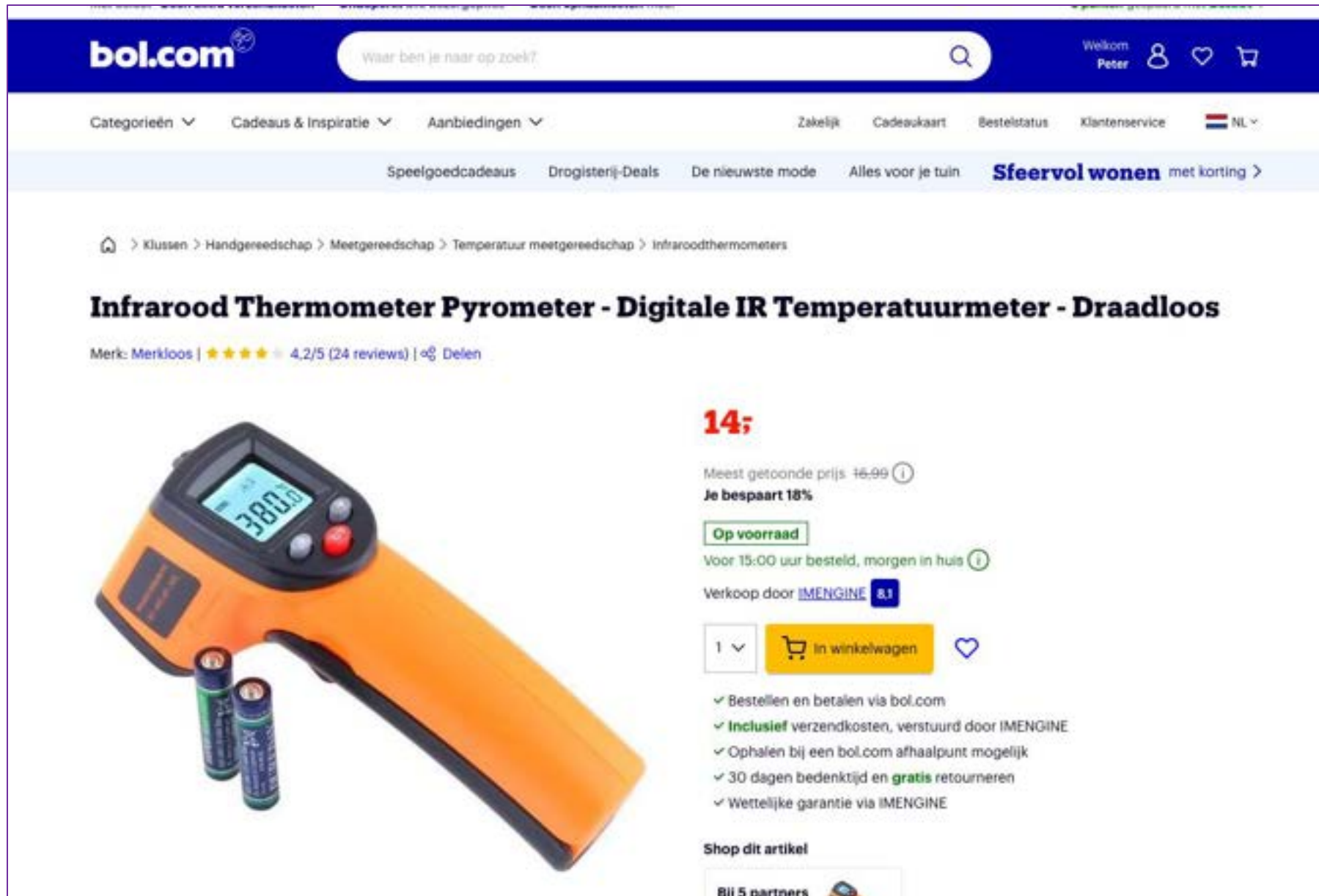


# DHZ mogelijkheden, zoek de koude plekken in huis



Infrarood thermometer  
werkt enkel in de winter

# DHZ mogelijkheden



The screenshot shows the Bol.com website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Waar ben je naar op zoek?'. The navigation menu includes 'Categoriseer', 'Cadeaus & Inspiratie', 'Aanbiedingen', 'Zakelijk', 'Cadeaukaart', 'Bestelstatus', 'Klantenservice', and a language selector for 'NL'. Below the navigation, there are promotional banners for 'Speelgoedcadeaus', 'Drogisterij-Deals', 'De nieuwste mode', 'Alles voor je tuin', and 'Sfeervol wonen met korting'. The main content area features a breadcrumb trail: 'Klussen > Handgereedschap > Meetsgereedschap > Temperatuur meetgereedschap > Infraroodthermometers'. The product title is 'Infrarood Thermometer Pyrometer - Digitale IR Temperatuurmeter - Draadloos'. Below the title, it says 'Merk: Merkloos | 4,2/5 (24 reviews) | Delen'. The product image shows an orange and black infrared thermometer with two AA batteries. To the right of the image, the price is listed as '14,-' in red, with a note 'Meest getoonde prijs: 16,99' and 'Je bespaart 18%'. There is a green 'Op voorraad' button and a note 'Voor 15:00 uur besteld, morgen in huis'. The seller is identified as 'IMENGINE 8,1'. Below the price, there is a quantity selector set to '1', an 'In winkelwagen' button, and a heart icon. A list of benefits includes: 'Bestellen en betalen via bol.com', 'Inclusief verzendkosten, verstuurd door IMENGINE', 'Ophalen bij een bol.com afhaalpunt mogelijk', '30 dagen bedenktijd en gratis retourneren', and 'Wettelijke garantie via IMENGINE'. At the bottom, there is a 'Shop dit artikel' section with 'Bij 5 partners'.

**bol.com**  Welkom Peter


Categoriseer Cadeaus & Inspiratie Aanbiedingen Zakelijk Cadeaukaart Bestelstatus Klantenservice NL

Speelgoedcadeaus Drogisterij-Deals De nieuwste mode Alles voor je tuin **Sfeervol wonen met korting**

> Klussen > Handgereedschap > Meetsgereedschap > Temperatuur meetgereedschap > Infraroodthermometers

## Infrarood Thermometer Pyrometer - Digitale IR Temperatuurmeter - Draadloos

Merk: Merkloos | 4,2/5 (24 reviews) | Delen



**14,-**

Meest getoonde prijs: 16,99

**Je bespaart 18%**

**Op voorraad**

Voor 15:00 uur besteld, morgen in huis

Verkoop door **IMENGINE** 8,1

1 In winkelwagen

- ✓ Bestellen en betalen via bol.com
- ✓ **Inclusief** verzendkosten, verstuurd door IMENGINE
- ✓ Ophalen bij een bol.com afhaalpunt mogelijk
- ✓ 30 dagen bedenktijd en **gratis** retourneren
- ✓ Wettelijke garantie via IMENGINE

**Shop dit artikel**

Bij 5 partners

Isoleren is ook ventileren



Isoleren is ook letten op ver



# Wat is een warmtepomp?

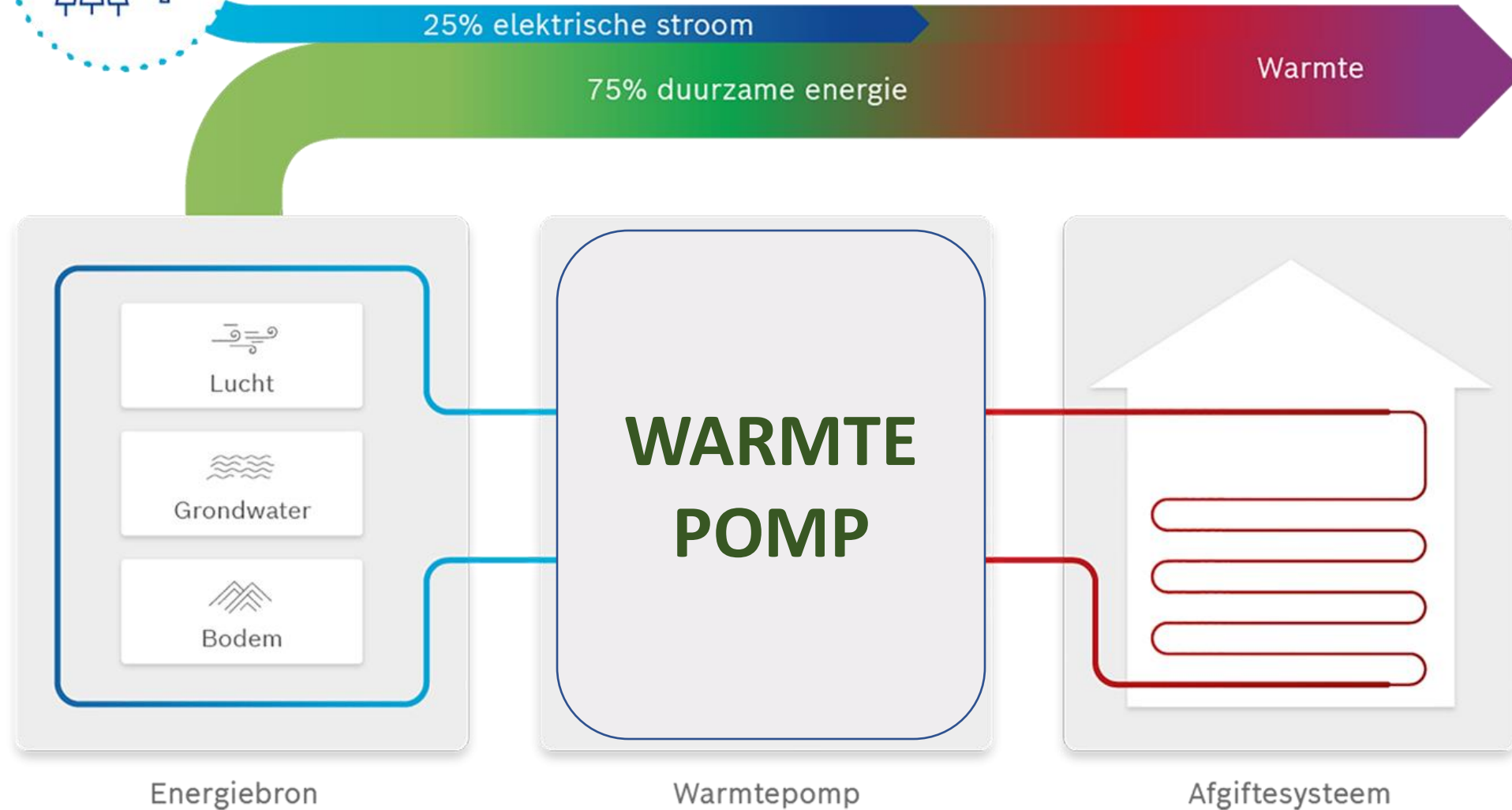
Een apparaat dat al meer dan 100 jaar bestaat.

U heeft al drie warmtepompen in huis,  
namelijk de vriezer, de koelkast,  
en de airconditioning in de auto.





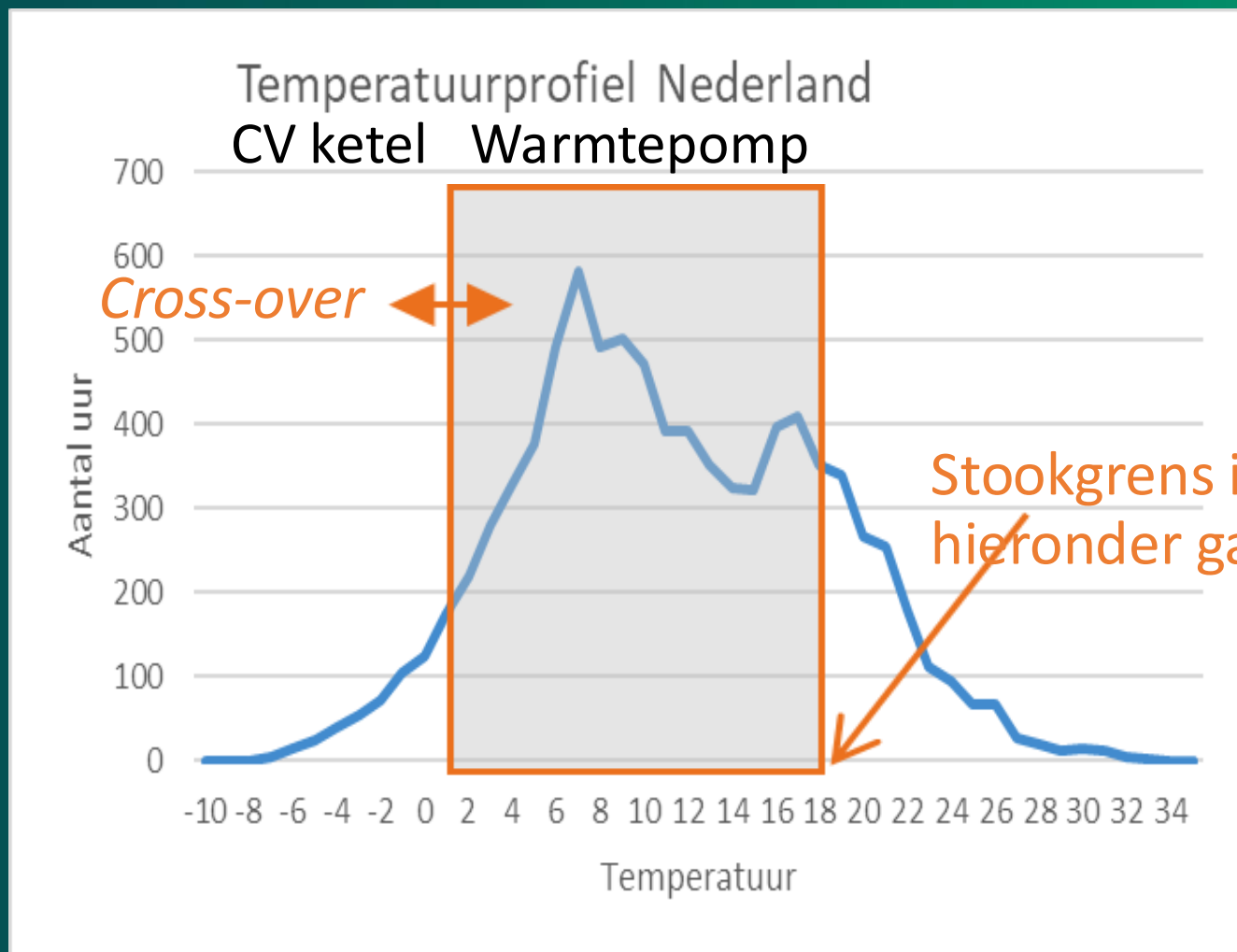
# Warmtepomp zo efficiënt werkt ie..





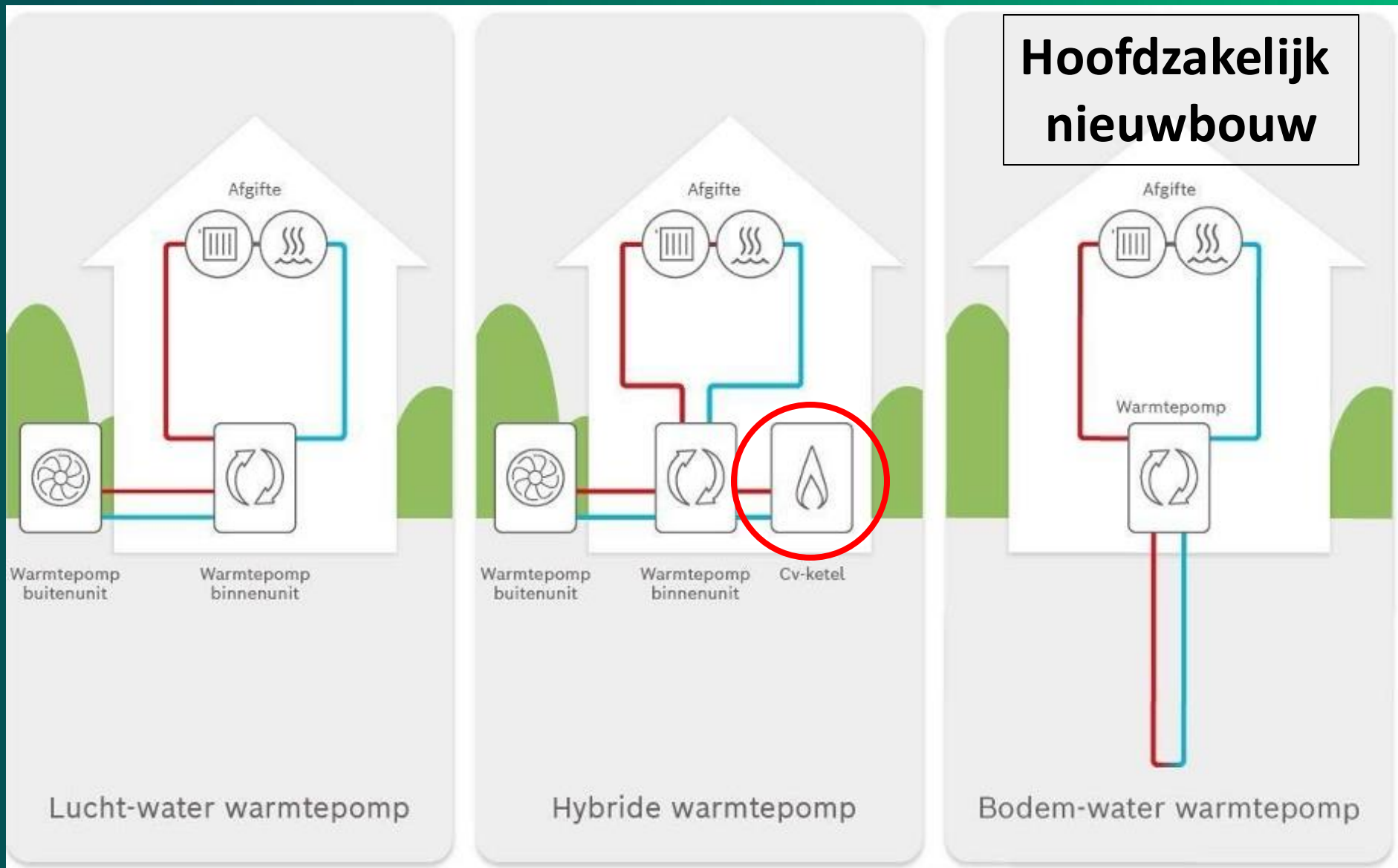
# Weerprofiel Nederland

(Hybride) lucht/water warmtepomp kan tussen nul en 18 graden buitentemperatuur flink presteren



Welke typen warmtepompen zijn er?

# Welke typen warmtepompen zijn er?





# Bodem als bron: binneninstallatie



# Hybride warmtepompen

- Veel verschillende uitvoeringsvormen mogelijk
- Optimale uitvoering voor elke woningtype en gezinssamenstelling
- Gezien extra ruimte toch voornamelijk voor grondgebonden woningen
- Bijna elke wp leverancier heeft hybride warmtepompen in zijn programma.



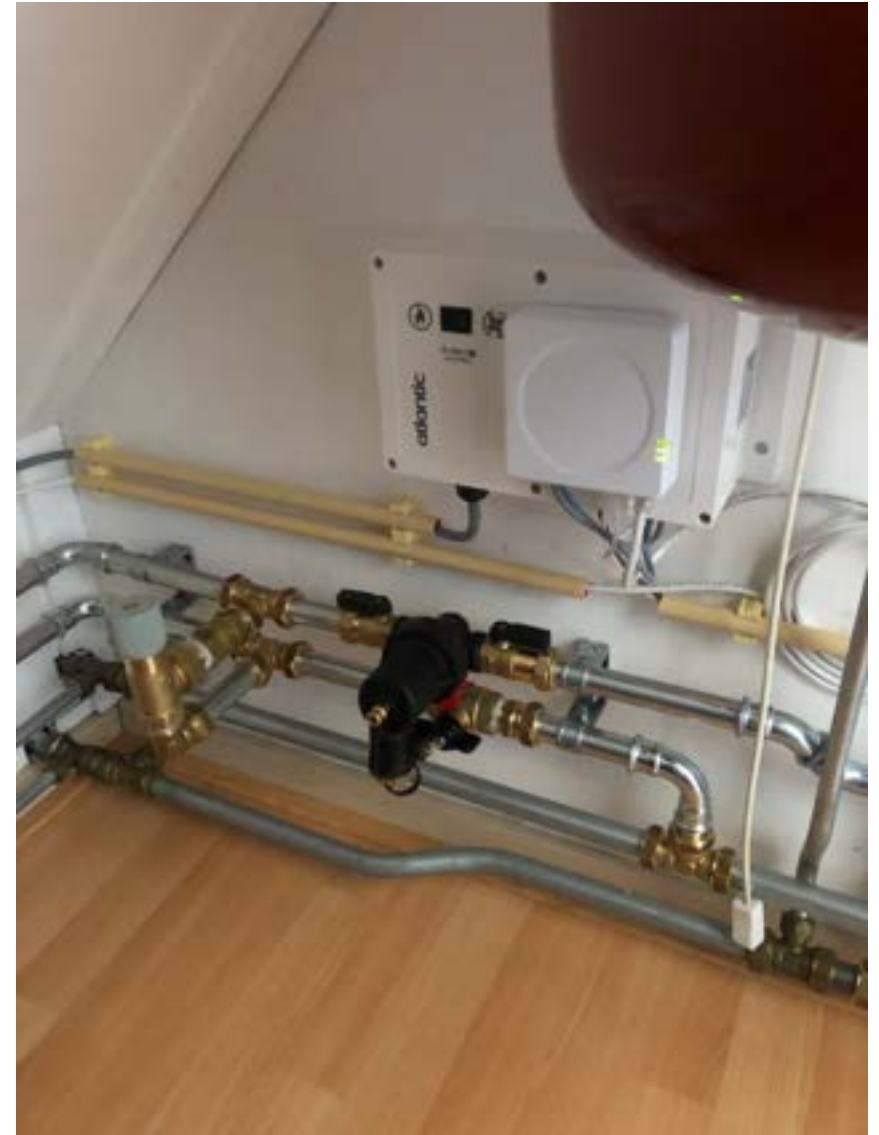
# Hybride warmtepompen

- Combinatie van warmtepomp en Hr-ketel
- Versnelde elektrificatie van verwarming in de woningbouw
- Bron: ventilatielucht en/of buitenlucht
- Bijstook met aardgas gestookte Hr-ketel die ook tapwater maakt





# Hybride warmtepompen, een voorbeeld (1)







Lucht/water  
warmtepomp  
buitenlucht



Lucht/water  
warmtepomp  
buitenlucht

Warmwater boiler 180 liter  
= 4 douchebeurten



# Ventilatielucht warmtepomp

- Warmte terugwinning uit warme ventilatielucht
  - Hoeveelheid ventilatielucht als bron is beperkt
- Vervanging van mechanische ventilatie box
- Warmte ten behoeve van warm tapwater en/of ruimteverwarming
  - “Warmtepompboiler” in geval van warmtapwater
- Altijd hybride oplossing samen met een cv ketel



# Lucht/lucht warmtepompen

- “Airco” systemen
- Actief koelen
- Alleen voor ruimteverwarming
- Binnendeel nodig in iedere ruimte
- Evt. in combinatie met warm water
- Luchtverwarming is niet populair in NL
- Geen ISDE subsidie



# Voor stiltegebieden: PVT als bron voor water/water warmtepomp



Warmtepomp  
staat binnen  
PVT panelen  
zijn de bron

PVT = stroom en  
bron voor de  
warmtepomp



Voor stiltegebieden:  
PVT als bron voor water/water warmtepomp



Warmtepomp staat binnen  
PVT panelen zijn de bron

# PVT installatie in de woning all electric



# PVT installatie in hybride uitvoering





# Hete luchtverwarming en warmtepomp

VERDUURZAMING LUCHT VERWARMING

**5 kW-warmtepomp vervangt gasgestookte luchtverwarming van 18 kW**

**Vakblad warmtepompen**

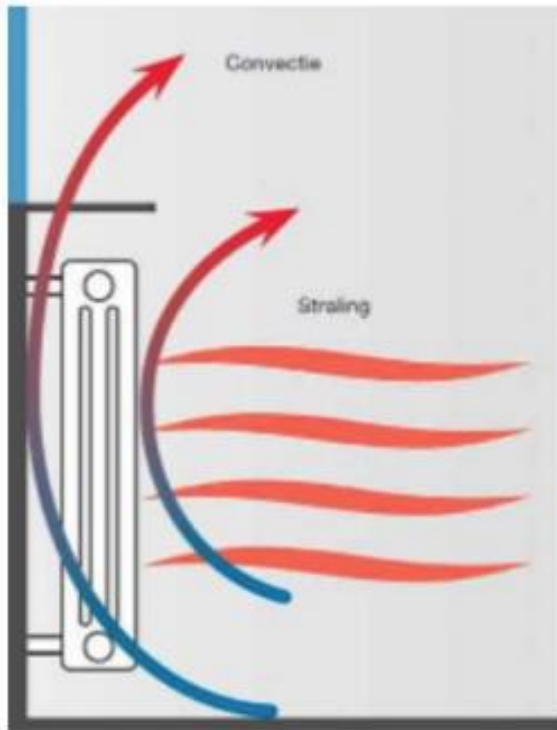
Gepubliceerd: 1 mrt. 2023 Gewijzigd: 19 apr. 2023



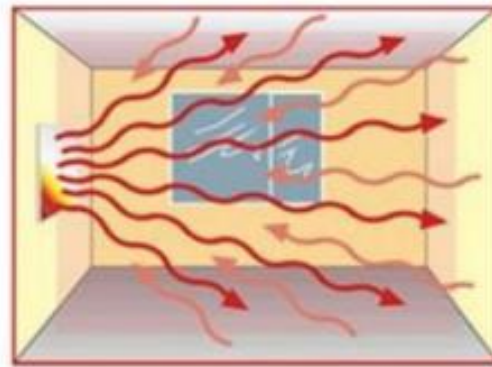
*Informatie via de energie coöperatie, PW levert info aan per mail*

# Radiatoren & vloerverwarming (Afgiftesystemen)

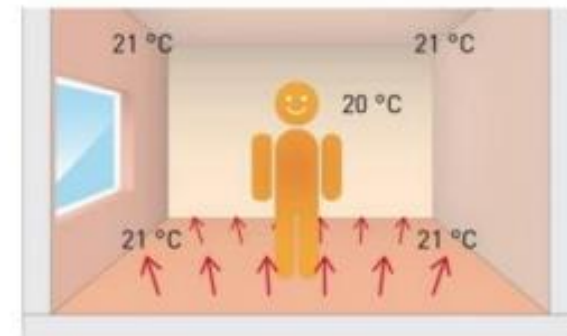
# Hoe werkt verwarming in een woning



Radiator werkt met  
Convectie (luchtstroom)



Infrarood werkt met  
Straling (3-4 meter)



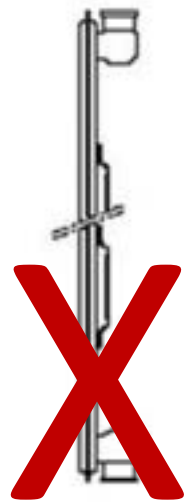
Vloerverwarming  
werkt met straling



# Radiatoren



# Afgifte systeem > radiatoren & hybride warmtepomp



type 10



type 11



type 20

OK



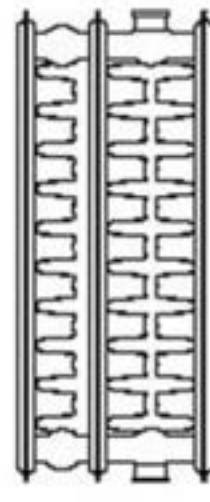
type 21

OK



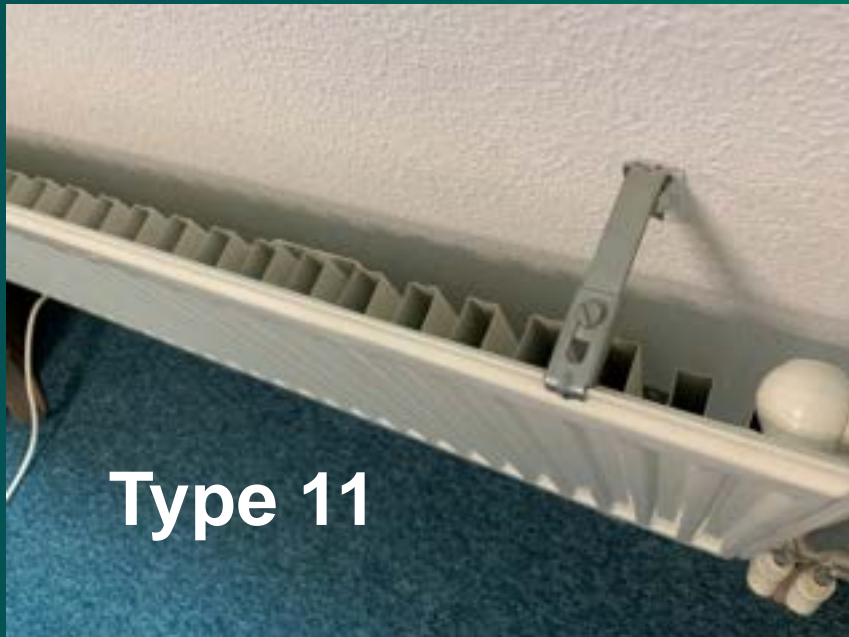
type 22

OK



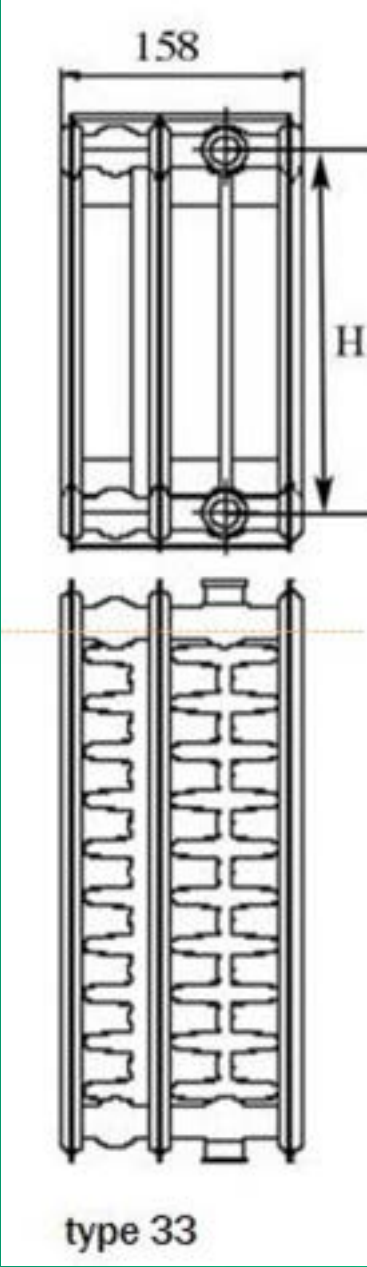
type 33

# Radiatoren

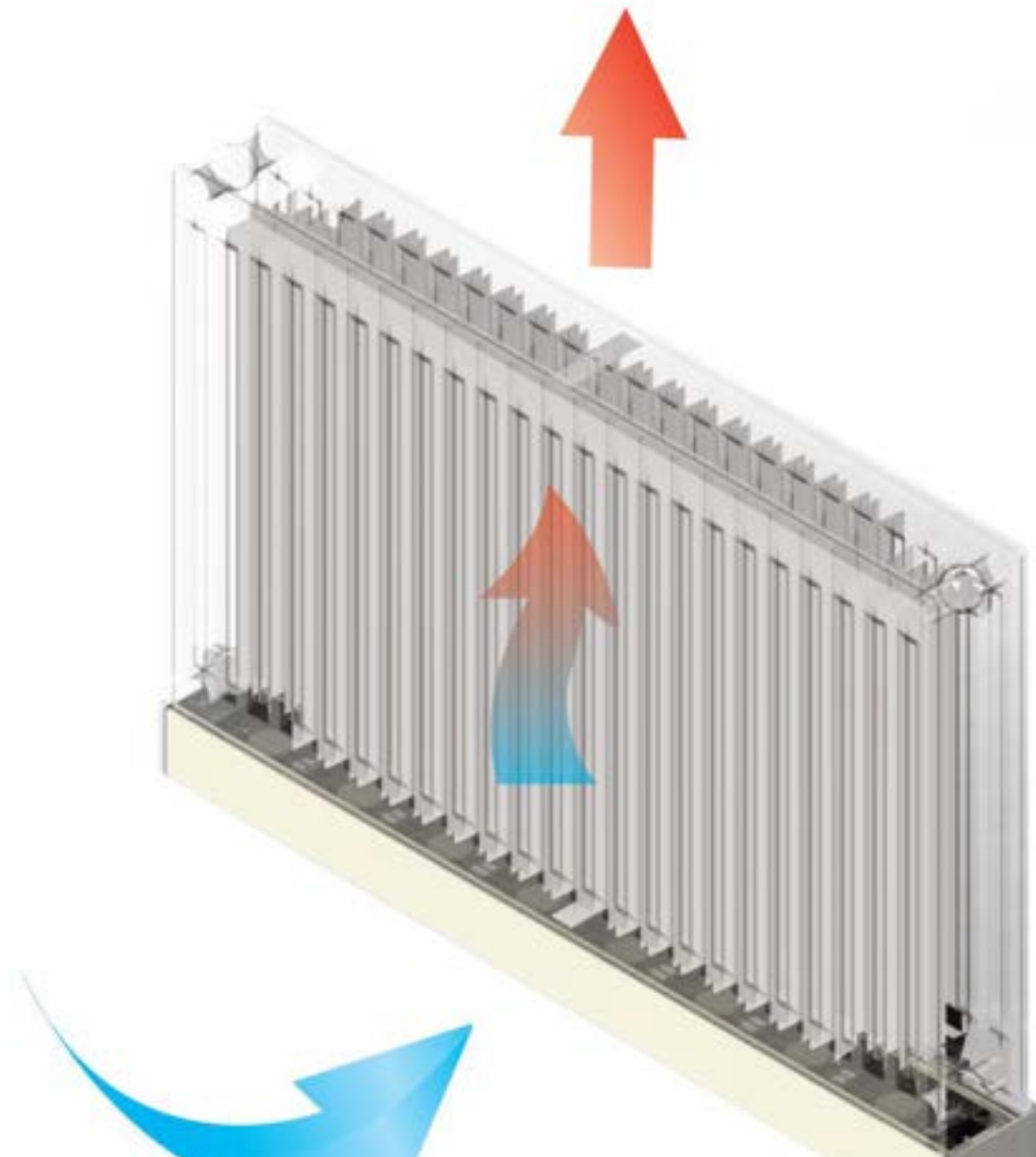
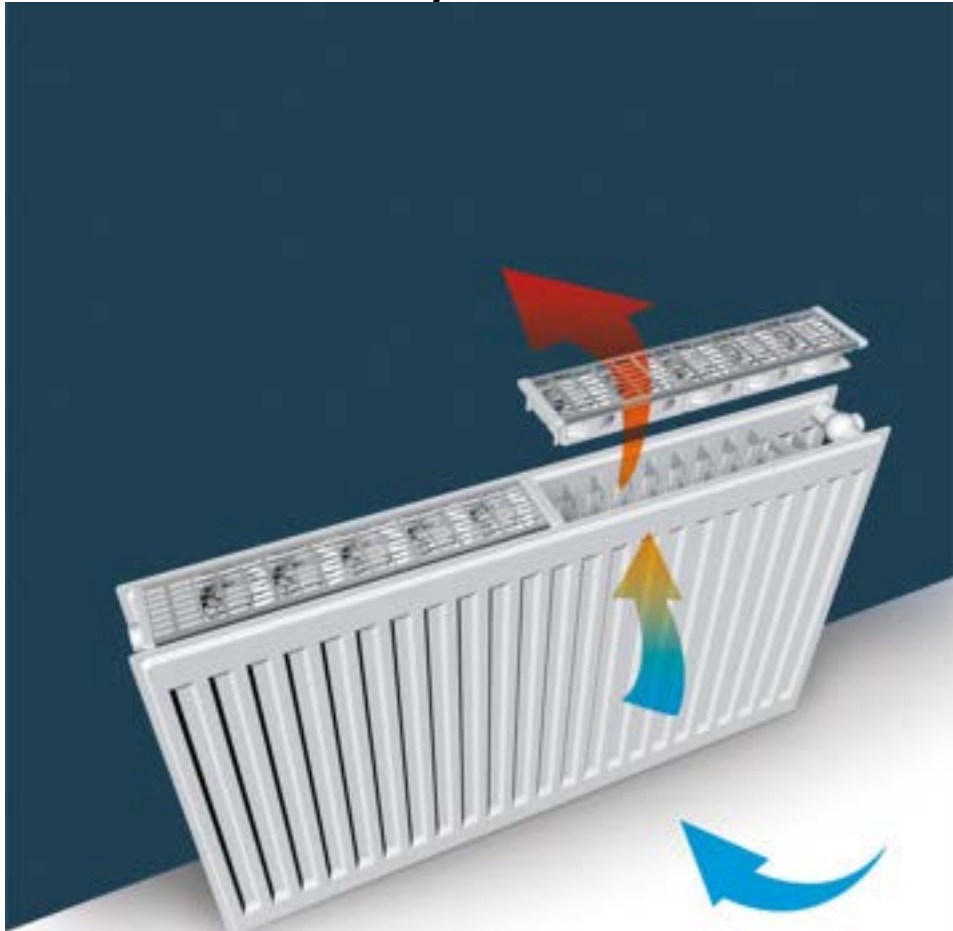




Type 33 = BINGO!



# Ventilator op bestaande radiatoren (Op type 21, 22 en 33)



# Radiatoren vervangen nodig?

Wij adviseren (indien nodig) in:

- Woonkamer
- (Woon) keuken
- Werkkamer



Dit is de techniek in de  
convector radiator





# Radiatoren vervangen nodig?

Wij adviseren (indien nodig) in:

- Woonkamer
- (Woon) keuken
- Werkkamer



# Leden radiatoren



Leden radiatoren  
en een  
warmtepomp  
gaan NIET  
'zo maar' samen  
installateur  
laten checken

# Convactorputten bij openslaande deuren / grote ramen



Voor een warmtepomp moet de radiator in de convactorput worden vervangen

## LET OP

- 1) De nieuwe radiator heeft in de convactorput elektriciteit nodig voor de ventilator
- 2) Isoleer de convactorput goed



# Oplossing voor convector putten



# Vloerverwarming in een bestaande woning



Stofafzuiging bij  
sleuven frezen







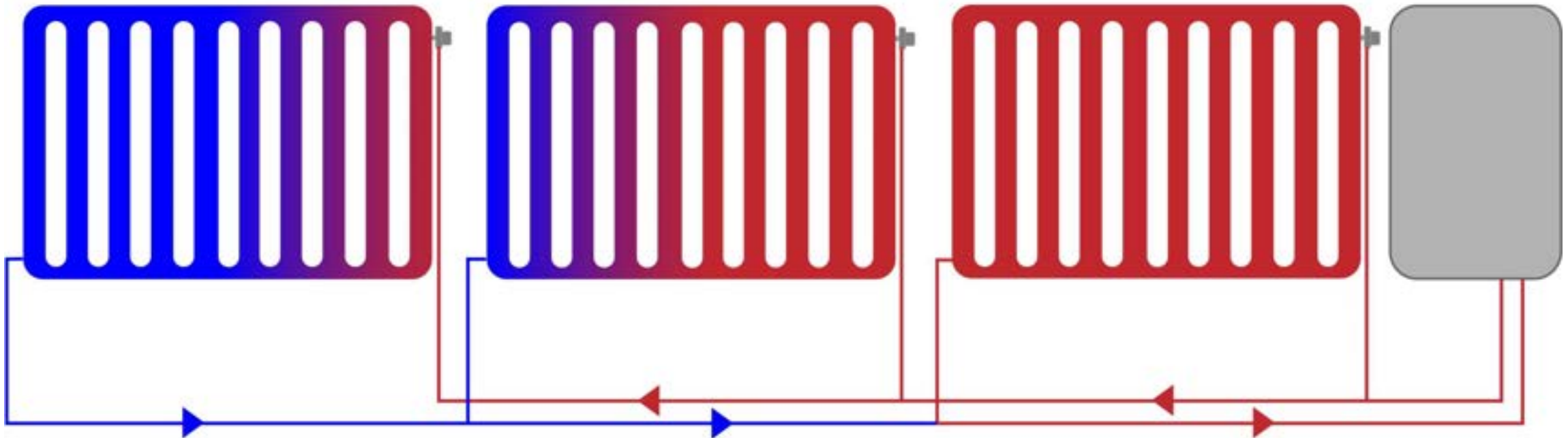


# Waterzijdig inregelen bespaart 10-15%

## Waterzijdig inregelen

## Slecht ingeregelde CV-installatie

- Kamers die ver van de CV af staan blijven koud
- Suizende leidingen van de radiator
- Hoog gasverbruik



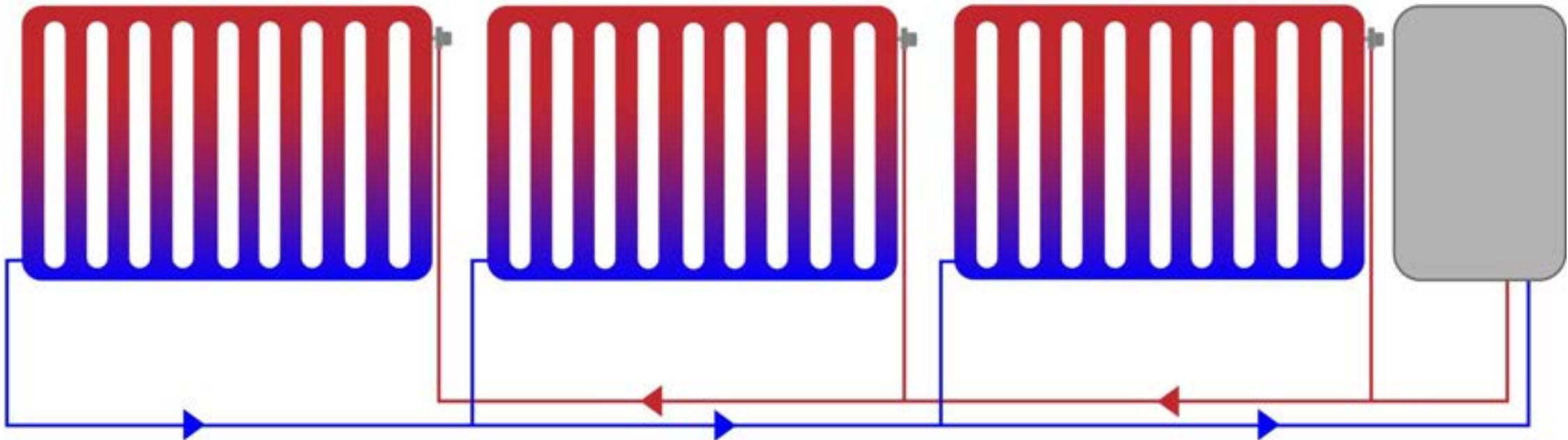


# Waterzijdig inregelen bespaart 10-15% energie

## Waterzijdig inregelen

## Goed ingeregelde cv-installatie

- » Alle kamers comfortabel warm
- » Geen suizende leidingen van de radiator
- » Lager gasverbruik (tot wel 20% minder)





# Geluid van warmtepompen

# Geluid van warmtepompen

Bronnen van geluid en trillingen bij een warmtepomp

- Elke warmtepomp heeft een compressor (koelkast ook!)
- Warmtepompen op lucht hebben een ventilator

Nieuwe ontwikkelingen:





Geluid van  
warmtepompen,  
een goede  
installateur weet  
hoe hier  
mee om te gaan

Geluid van warmtepompen





Geluid van  
warmtepompen,  
een goede  
installateur weet  
hoe hier  
mee om te gaan

# Financiering

## Subsidie op isolatie en warmtepompen



# Financiering



Zoeken



Home > Energie Besparen > Energiesubsidies en leningen > Energiebespaarlening

## Energiebespaarlening

Leestijd: 3 minuten

### Verbeter je huis

Wil je weten welke maatregelen in jouw huis zinvol zijn? Doe de check op [Verbeterjehuis.nl](#). Je ziet dan hoeveel een verbetering kost en hoeveel geld je ermee bespaart.

[Naar de check](#) →





# Financier



- eigen geld

- hypotheek verhogen



- gemeente SVn



[svn.nl](http://svn.nl)

- Warmtefonds



[warmtefonds.nl](http://warmtefonds.nl)

# ISDE subsidie voor (hybride) warmtepompen

- Eerst aanschaffen en door **vakman laten installeren** en dan subsidie aanvragen
- Meer informatie en alle voorwaarden op: <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/investeringssubsidie-duurzame-energie-isde/>
- Let op: Lucht/lucht warmtepompen (airconditioning) krijgen geen subsidie

| Type warmtepomp                         | Investering incl. BTW en installatiekosten | Subsidie indicatief 2024 / 2025(?) |
|---|--|------------------------------------|
| Met bodembron                           | € 18.000 - 20.000,-                        | € 3.500,- >> € 4.200,-             |
| Lucht/water wp met buitenlucht als bron | € 12.000 - 16.000,-                        | € 3.150,- >> € 3.375,-             |
| Hybride warmtepomp                      | € 4.700 - 6.000,-                          | € 2.400,- >> € 3.000,-             |

Bedenk dat de investering in een hybride warmtepomp bij de **VERVANGING** van een cv-ketel, enkel meerkosten voor het warmtepomp deel is, t.o.v. enkel een ketel kopen (Ketel alleen vervangen kost ca. € 1.800,- tot € 2.300,-)

# Financiering en subsidies gem. Apeldoorn

**milieu centraal** Verbeterjehuis

Verbeterjehuis > Energiesubsidiwijzer

## Mijn situatie

Ik woon in de gemeente

Apeldoorn

## Ik ben een...

Woningeigenaar  
 Vereniging van Eigenaren  
 Huurder

Filter op

Woningisolatie  
 Dak

## Subsidies (7)

### Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE)

Woningeigenaren kunnen subsidie aanvragen voor woningisolatie (glas, dak, vloer, muur, gevel), duurzame energieopwekking (zonneboiler of warmtepomp), elektrisch koken en voor aansluiting op een warmtenet.

Voor: **Warmtepomp** **Zonneboiler** **Woningisolatie** **+6**

### Subsidie afkoppelen regenwater Apeldoorn

[www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiwijzer/](http://www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiwijzer/)



Besparingen van een warmtepomp  
algemene informatie in website  
'warmtepompverkenner.nl'

WAT DOEN ANDEREN? | ZELF STAPPEN ZETTEN | WIE KAN MIJ HELPEN? | ACTUEEL

**Bekijk uw mogelijkheden met de Warmtepompverkenner**

Is een (hybride) warmtepomp een goede oplossing voor uw woning? Bloemendaal biedt woningeigenaren de online Warmtepompverkenner aan. Het invullen ervan kost maar een paar minuten. U ziet direct welke warmtepomp voor uw woning het meest geschikt is. Ook ziet u het investeringsbedrag, de terugverdientijd en het effect op uw energierekening.

Op 0% van de vragen

We vragen u eerst wat algemene gegevens over uw woning in te vullen


Kies uw woningtype.

Wijstaand    2-onder-1 kap of hoekwoning    Rijwoning    Apartment

Wanneer is uw woning gebouwd of gerenoveerd?

< 1970    1971 - 1990    1991 - 2010    > 2010

WAT DOEN ANDEREN? | ZELF STAPPEN ZETTEN | WIE KAN MIJ HELPEN? | ACTUEEL



## Bekijk uw mogelijkheden met de Warmtepompverkenner

Is een (hybride) warmtepomp een goede oplossing voor uw woning? Bloemendaal biedt woningeigenaren de online Warmtepompverkenner aan. Het invullen ervan kost maar een paar minuten. U ziet direct welke warmtepomp voor uw woning het meest geschikt is. Ook ziet u het investeringsbedrag, de terugverdientijd en het effect op uw energierekening.

Uw huidige situatie: CV ketel

Teng naar invullen

### Warmtepomp lucht

Een buitenlucht-warmtepomp gebruikt energie uit de buitenlucht om de woning te verwarmen en warm tapwater te L. [Meer informatie](#)

[Vergelijk in grafiek](#)

|                     |                         |       |
|---------------------|-------------------------|-------|
| Duurzaamheid        | 5300 kg CO <sub>2</sub> | ★★★★☆ |
| Geschiktheid        | Matig                   | ★★★☆☆ |
| Kosten              |                         |       |
| Investeringskosten  | € 9100                  | ★★★☆☆ |
| Maandelijkse kosten | € 450                   | ★★★★☆ |
| Levensduurkosten    | € 5900                  | ★★★★☆ |

[Contact](#) [Meer informatie](#)

### Hybride buitenlucht

Een hybride warmtepomp op buitenlucht combineert een warmtepomp met een CV ketel (of eventueel een warmtenet). [Meer informatie](#)

[Vergelijk in grafiek](#)

|                     |                         |       |
|---------------------|-------------------------|-------|
| Duurzaamheid        | 6000 kg CO <sub>2</sub> | ★★★★☆ |
| Geschiktheid        | Matig                   | ★★★☆☆ |
| Kosten              |                         |       |
| Investeringskosten  | € 3258                  | ★★★★★ |
| Maandelijkse kosten | € 510                   | ★★★☆☆ |
| Levensduurkosten    | € 6500                  | ★★★☆☆ |

[Contact](#) [Meer informatie](#)



## Energie zuinig thuis

ThuisScan voor bestaande woningen t.w.v.  
€ 59,90 kosteloos aangeboden door  
Gemeente Apeldoorn i.s.m.  
Energiecoöperatie 'De A'



energie  
zuinig  
thuis

Hoe ziet het rapport van  
de ThuisScan eruit?

Informatie en advies voor de  
eigenaar-bewoners met handvatten  
voor concrete stappen



# Wat kun je doen?

- Ga eerst (verder) isoleren
- Hybride warmtepomp
- All electric warmtepomp
- Capaciteit van de warmtepomp
- Besparing op energiegebruik ná installatie warmtepomp



## 02. Wat kun je doen?

Hieronder zie je welke stappen je kunt zetten om je woning te verduurzamen.

### Jouw woning is klaar voor een all-electric warmtepomp

Met een all-electric warmtepomp gebruik je geen gas meer voor ruimteverwarming en tapwater.

De warmtepomp zorgt zelfstandig voor het verwarmen van de woning en voor warm water. Daarvoor gebruikt het apparaat duurzame energie uit de buitenlucht of bodem en elektrische stroom.

Op basis van het energieverbruik van het afgelopen jaar en de bij ons bekende gegevens over jouw woning is het optimale vermogen van de warmtepomp **5.4 kW**.



| Periode      | Stroom (kWh) | Gas (kWh) |
|--------------|--------------|-----------|
| Gas 2018     | 0            | 1000      |
| Eenheid 2018 | 1000         | 0         |

Met een all-electric warmtepomp gebruik je alleen nog maar elektriciteit en geen gas meer voor ruimteverwarming en verwarming van het tapwater. De meest toegepaste all-electric warmtepompen in bestaande woningen zijn lucht/water warmtepompen. Dit type warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht en waardeert deze op tot een temperatuur die bruikbaar is voor verwarming en warm tapwater.

Bij de selectie van een warmtepomp is het belangrijk een type te kiezen met een vermogen dat past bij je woning. Een te grote warmtepomp kost meer geld dan nodig, terwijl een te kleine warmtepomp onvoldoende capaciteit heeft wanneer het buiten écht koud wordt. Een all-electric warmtepomp levert warmte die geschikt is voor laagtemperatuurverwarming. Dat betekent ook dat je afgiftesysteem geschikt moet zijn voor laagtemperatuur verwarmen, bijvoorbeeld vloerverwarming.

Kijk voor uitgebreide informatie over all-electric warmtepompen op [milieucontraal.nl](http://milieucontraal.nl)

### Deze extra stappen kun je zetten

Door over te stappen op elektrisch koken kun je volledig van het gas af.

Je sluisverbruik is relatief hoog. Dit kun je voorkomen door apparaten uit te zetten i.p.v. op stand-by. Met een elektriciteitsprijs van €0,40/kWh kost het sluisverbruik je € 481 per jaar. Tip: met een energiemeter kun je eenvoudig het verbruik van een huishoudelijk apparaat checken en de grote energieverbruikers achterhalen.



Checklist voor de bewoner.

Welke vragen moet men stellen aan de installateur, om een begrijpbare offerte te krijgen



Profiel van de woning helpt de bewoners bij een aanvraag sturen naar de installateur, of isolatiebedrijf.

## 05. Samenvatting woning

Hieronder vind je een overzicht van de bij Energie Zuinig Thuis bekende gegevens over je woning. Heb je een afspraak gemaakt met een installatiebedrijf, dan kun je dit overzicht doorgeven. De installateur kan deze informatie gebruiken bij de opname van je woning en het bepalen van het type warmtepomp.

### Algemene gegevens over de woning

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Woningtype                       | Hoekwoning  |
| Vloeroppervlak (m <sup>2</sup> ) | 131   |
| Aantal bewoners                  | 4   |
| Verwarmingssysteem               | HR-ketel  |
| Afgiftesysteem                   | Radiatoren  |
| Muursolatie                      | Spouwmuur met isolatie                            |
| Glastype                         | Dubbel glas                                       |
| Dakisolatie                      | Redelijke isolatie (>10 jaar geleden aangebracht) |
| Vloerisolatie aanwezig           | Ja  |
| Thermostaatinstelling dag (°C)   | 19  |
| Thermostaatinstelling nacht (°C) | 15  |

### Resultaten van de Thuisscan

|  |      |
|--|------|
| Jaarlijks gasverbruik (m <sup>3</sup> )                  | 1199 |
| Jaarlijks gasverbruik verwarmen (m <sup>3</sup> )        | 1027 |
| Jaarlijks gasverbruik koken & tapwater (m <sup>3</sup> ) | 172  |
| Jaarlijks elektriciteitsverbruik (kWh)                   | 4347 |
| kWh/m <sup>2</sup> voor verwarmen                        | 76   |
| Stookgrens (°C)  | 14.0 |
| Vermogen hybride warmtepomp (kW)                         | 3.9  |
| Warmwaterverbruik (liter per dag)                        | 80   |



# Is jouw woning geschikt voor een warmtepomp?

Doe de Energie Zuinig Thuisscan

Heeft jouw woning als hoofdverwarming een cv-ketel en ben je benieuwd welke mogelijkheden er zijn om je huis te verduurzamen? Meld je aan voor Energie Zuinig Thuis, krijg inzicht in je energieverbruik en ontvang een indicatie welke verduurzamingsstap je kunt zetten: isoleren, een hybride of een all-electric warmtepomp (inclusief vermogen warmtepomp). Het enige dat je hoeft te doen is een online vragenlijst over je woning in te vullen op [energiezuinigthuis.nl](http://energiezuinigthuis.nl) en toestemming te geven je slimme meter uit te lezen. Je ontvangt binnen 2 weken na succesvolle aanmelding een rapportage (Thuiscan) over je woning t.w.v. € 59,90 in je mailbox.

De Energie Zuinig Thuiscan wordt je aangeboden door:



Snel inzicht in geschikte verduurzamingsstappen voor jouw woning

## Waarom de Thuiscan?

- Je ontvangt een onafhankelijk verduurzamingsadvies specifiek voor jouw woning op basis van je gas- en elektriciteitsverbruik en aanvullende gegevens over je woning
- Je krijgt inzicht of je het beste kunt beginnen met isoleren of dat je woning geschikt is voor een warmtepomp, hybride of all-electric.
- Je hoeft er niet voor thuis te zitten en weinig voor te doen, alleen een korte online vragenlijst in te vullen en toestemming te geven je slimme meter uit te lezen

## Voorwaarden voor deelname

- De woning heeft een cv-ketel en deze wordt als hoofdwarmtebron gebruikt (ook op koude dagen)
- Er is - minimaal 12 maanden - een slimme meter aanwezig in de woning
- Je geeft toestemming de slimme meter uit te lezen
- Je bent 12 maanden of langer bewoner van dit adres (de toewijzing op het energiekontract is het afgelepen jaar niet geldig)
- Je woont in een rij-, tussen-, hoek-, 2-onder-1-boven of vrijstaand huis (appartementen en flats/woningen zijn uitgesloten van deelname)

## Je krijgt antwoord op de volgende vragen:

- Wat is het energieverbruik van je woning?
- Waarvoor gebruikt je woning het meeste gas?
- Wat is het stuurverbruik?
- Welke verduurzamingsstap(s) kun je zetten?
- Is een warmtepomp geschikt voor jouw woning?
- Welk soort warmtepomp met welk vermogen past in jouw woning?
- Als een warmtepomp niet past, met welke isolatiestap kun je het beste beginnen?

Jouw unieke code:

12wHnTude43

Vol jouw unieke code in op [energiezuinigthuis.nl/aanmelden](http://energiezuinigthuis.nl/aanmelden)



Deze Thuiscan wordt u aangeboden door de gemeente Bloemendaal

Snel inzicht in geschikte verduurzamingsstappen voor jouw woning

Voucher met code



# ThuisScan in 5 stappen

1



Eigenaar-bewoner + slimme meter nummer

2



Aanmelden energiezuinigthuis.nl  
(met vouchercode)

3



**energie  
zuinig  
thuis**

Maakt analyse  
van de woning

4



Rapport in PDF

Drie mogelijke uitkomsten van de de ThuisScan:

5

- 1) Ga eerst (meer) isoleren
- 2) Het huis is geschikt voor een hybride warmtepomp
- 3) Het huis is geschikt voor een all electric warmtepomp

## Kenmerken van de ThuisScan



Eenvoudig

- Aanmelden op website via tablet, PC of laptop
- U krijgt een advies per email toegestuurd



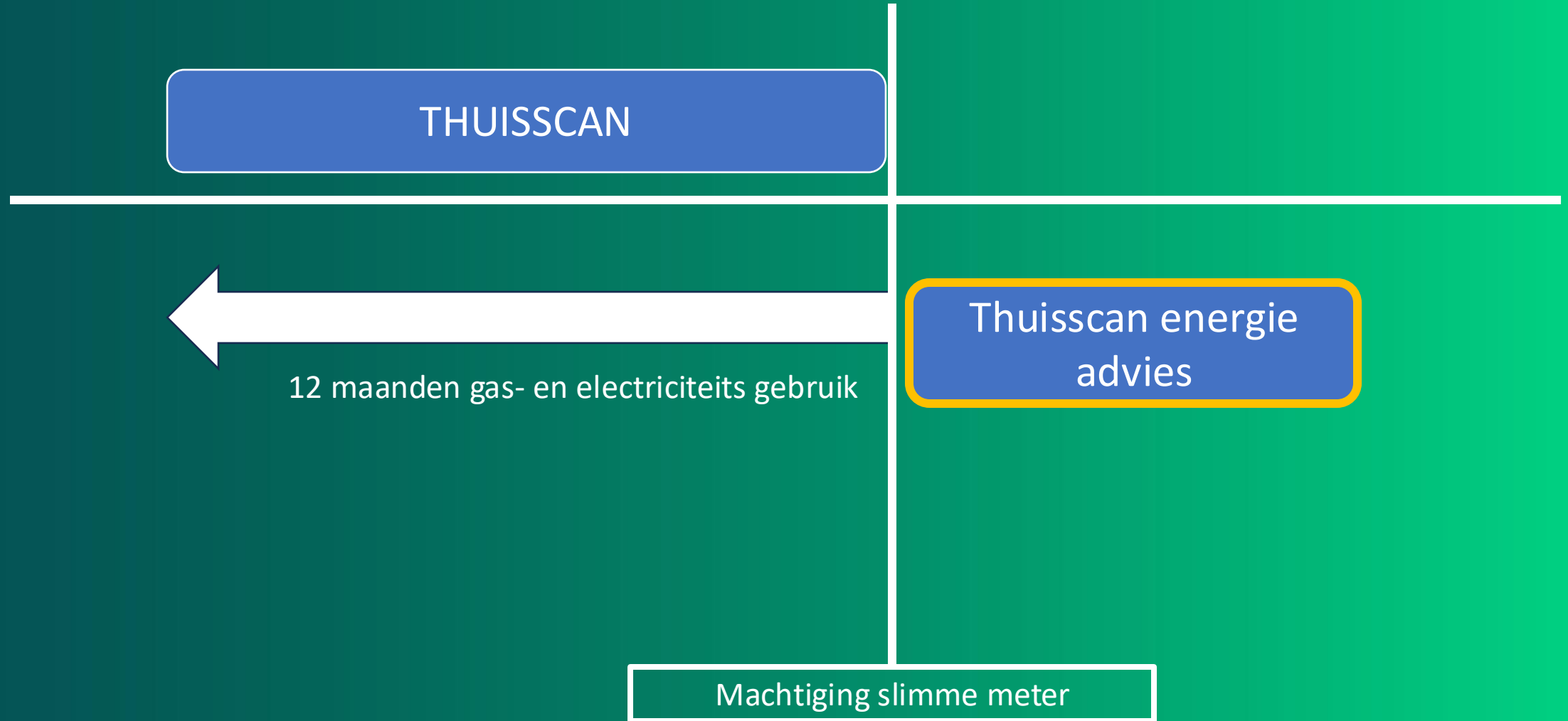
Betaalbaar

- Géén installatie van meetapparatuur in de woning
- Géén bezoek aan de woning nodig

Privacy bewoners gegevens:

BDH is door netbeheerders gecertificeerd ODA (Onafhankelijk Diensten Aanbieder) en mag slimme meters uitlezen, en wordt jaarlijks hiervoor geaudit (privacy)

# Opzet Thuisscan, wij kijken 12 maanden terug





# Dank voor uw aandacht

Peter Wagener

[peter.wagener@bdh-advies.nl](mailto:peter.wagener@bdh-advies.nl)

0651 335 966



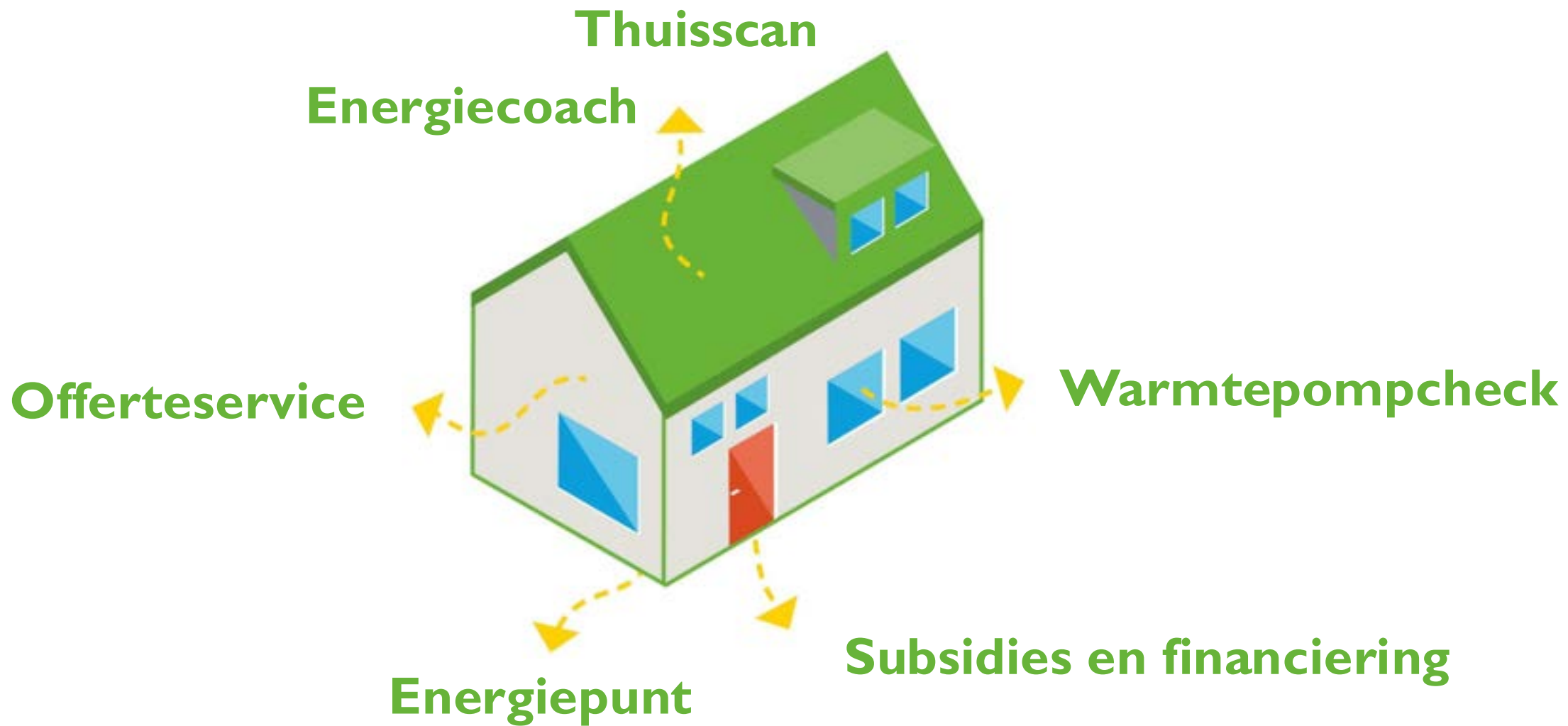
‘Behulpzaam in duurzaam’

BDH Advies – Harderwijk / Rotterdam.

# Waarmee kunnen we helpen



# Welke hulp is beschikbaar?





# De komende maanden





# Waardemunt actie

Lekker bezig? Feestje waard!

## € 50 voor jouw groene maatregel!

Heb je een maatregel genomen in 2024? Denk aan: zonnepanelen, een groendak, een warmtepomp of isolatie? Wanneer je je factuur, kassabon of getekende offerte instuurt, ontvang je een waardebon t.w.v. €50.

Deze munt mag je uitgeven bij Tuinwinkel de Boshommel, 't Pannekoekrestaurant of bij Bakkerij van der Wal Jolink. Of kies voor het slimme stekkerpakket bij Expert Korianderplein.

Bekijk welke maatregelen er nog meer in aanmerking komen en doe mee! Indienen kan t/m 24 januari 2025.

Indienen kan t/m 24 januari 2025



# Warmtewandeling



## De warmtewandeling

Kun je doen met 3 – 8 andere bewoners uit je buurt.  
Lees meer en meld je aan!

Meld je aan, samen met je burenl

## Warmtewandeling in je buurt

Zijn jij en je burenl benieuwd hoe het is met jullie isolatie? Misschien is de gratis warmtewandeling iets voor jullie! Samen met een warmtefotograaf loop je in een groepje door je buurt. De warmtefotograaf maakt beelden van de buitenkant van jullie woning. En legt uit wat er op de beelden te zien is.

Warmtewandeling aanmelden



**Meet en Greet 5 maart 2025**

**Opslag van  
elektriciteit en warmte**

**Laat je contactgegevens achter**  
dan houden we je op de hoogte

**Alvast bedankt**

**Drankje**



# Workshop warmtepomp



4 november 2024