



WELKOM

Buurtbijeenkomst

Warmtepomp

Broekpolder Beverwijk

Agenda

- *Buurtteam 1 Broekpolder*
- *De keuze voor de warmtepomp*
- *Toekomst van Broekpolder*
- *Verdieping warmtepomp*
- *De weg naar een betrouwbare installateur*
- *Criteria installateur*
- *Aanbod installateur*
- *Vragen*
- *Inschrijven en napraten*

Buurteam 1 Broekpolder

- *Voorstellen*
- *Ontstaan*
- *Doel*
- *Buurtteam 2*

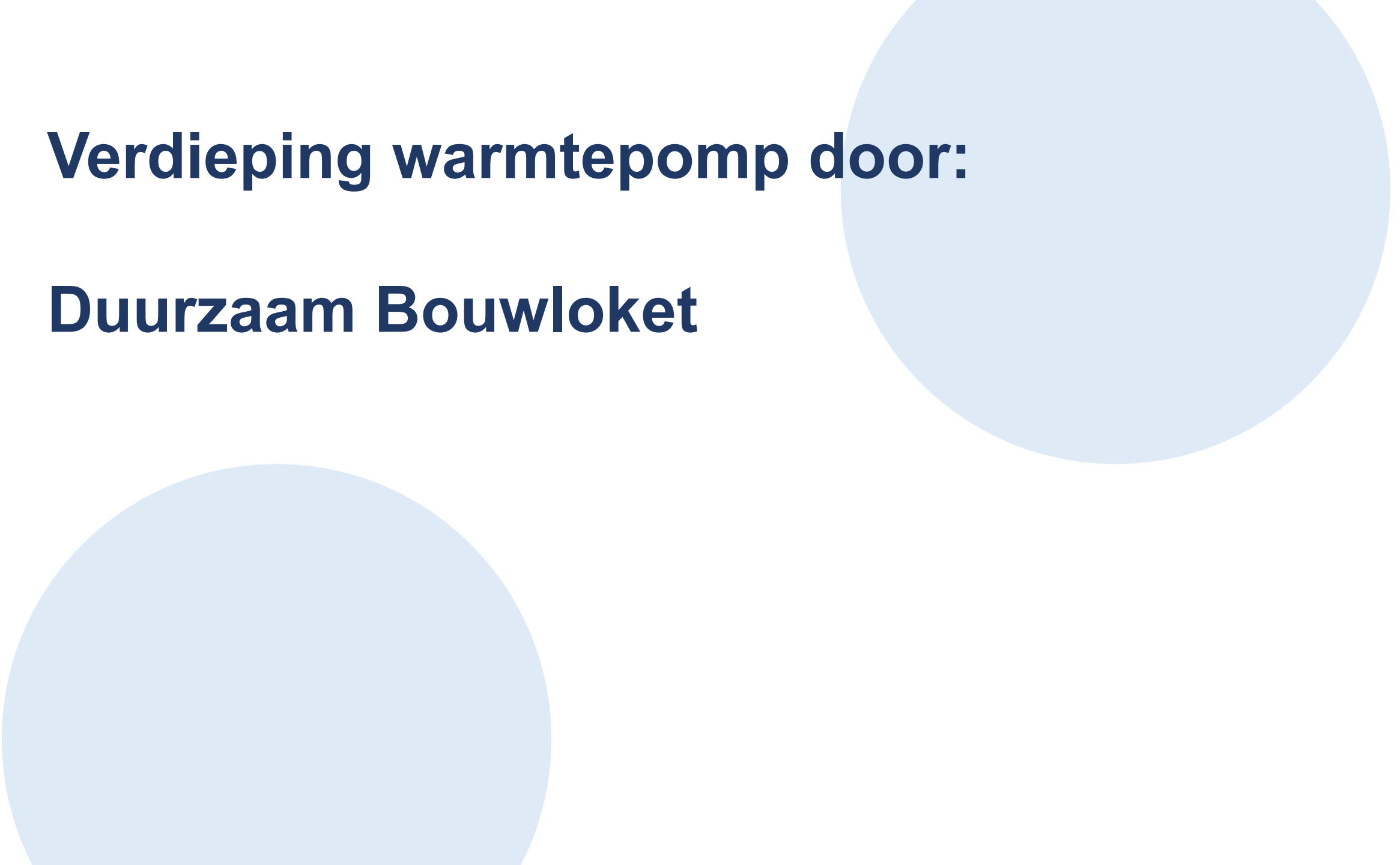


De keuze voor de warmtepomp

- *Flyers rondgebracht*
- *Enquête uitgezet in Broekpolder*
- *126 ingevulde enquêtes*
- *Warmtepomp stond bovenaan*

Toekomst van Broekpolder

- *Gesprek met Omgevingsdienst IJmond*
- *Warmtenet is voorlopig niet van toepassing binnen de Broekpolder*

The background features two large, light blue circles. One circle is positioned in the upper right quadrant, and the other is in the lower left quadrant, both partially visible.

Verdieping warmtepomp door:

Duurzaam Bouwloket

Warmtepompen

**gemeente
beverwijk**



Inhoudsopgave

1. Introductie
2. Waarom verduurzamen?
3. De warmtepomp
 1. Hoe werkt het?
 2. Waarom zo interessant
 3. Welke soorten?
4. Installatie, onderhoud en levensduur
5. Subsidies en regelingen
6. Afsluiting

Duurzaam Bouwloket

- Gemeentelijk Energieloket
- Gratis en onafhankelijk advies
- Energiebesparende maatregelen
- Subsidies en financieringen
- Lokale acties en initiatieven
- Uitvoerende bedrijven

Ieder zo zijn motivatie



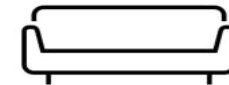
Milieu



Woningwaarde



Lagere energierekening



Comfort

Energierekening

Gasprijs van 2022

in euro per MWh



bron: Refinitiv

Wat kost energie?

Jaarlijkse energielasten PBL* <i>25 cent per kWh en 1,20 euro per m³</i>		Jaarlijkse energielasten (met prijsplafond) <i>40 cent per kWh en 1,45 euro per m³</i>	
Maandbedrag	€ 165,-	Maandbedrag	€ 234,-
Jaarlijkse lasten	€ 1.980,-	Jaarlijkse lasten	€ 2.808,-
Totaal over 5 jaar	€ 10.512,-	Totaal over 5 jaar	€ 14.908,-
<i>Totaal over 15 jaar</i>	<i>€ 36.826,-</i>	<i>Totaal over 15 jaar</i>	<i>€ 52.226,-</i>

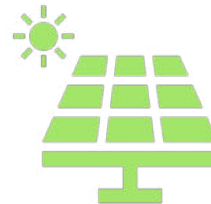
In de bovengelegen berekeningen gaan wij uit van 3% inflatie.

Stapsgewijs naar aardgasvrij



Isoleren

Ventileren



Elektriciteit

Verwarmen
en koelen

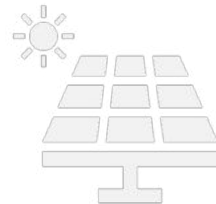
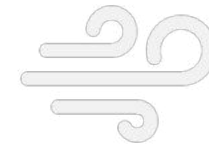


Stapsgewijs naar aardgasvrij



Isoleren

Ventileren



Elektriciteit

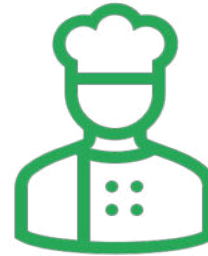
Verwarmen
en koelen



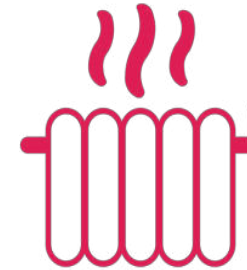
Wat gebruik ik?



Tapwater
300 m³



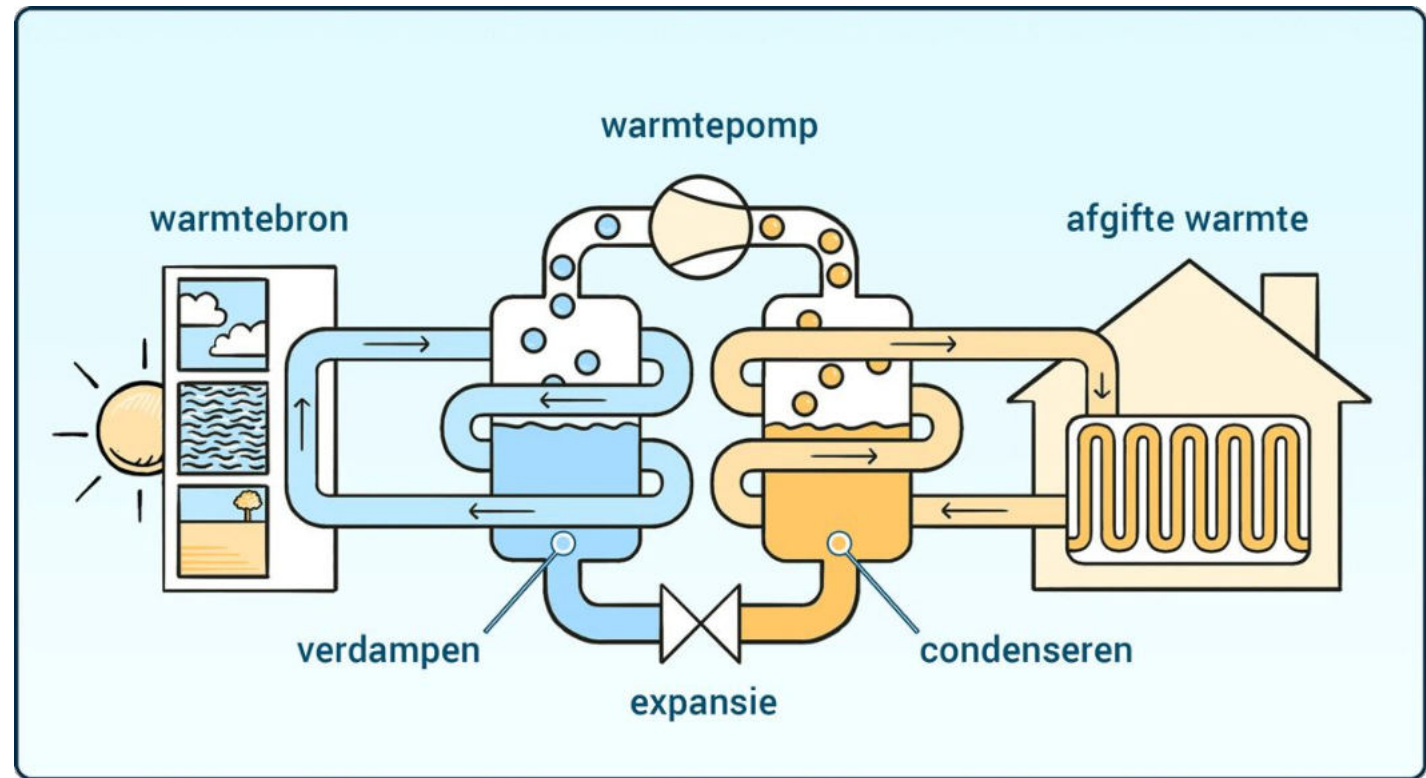
Gaskookplaat
50 m³



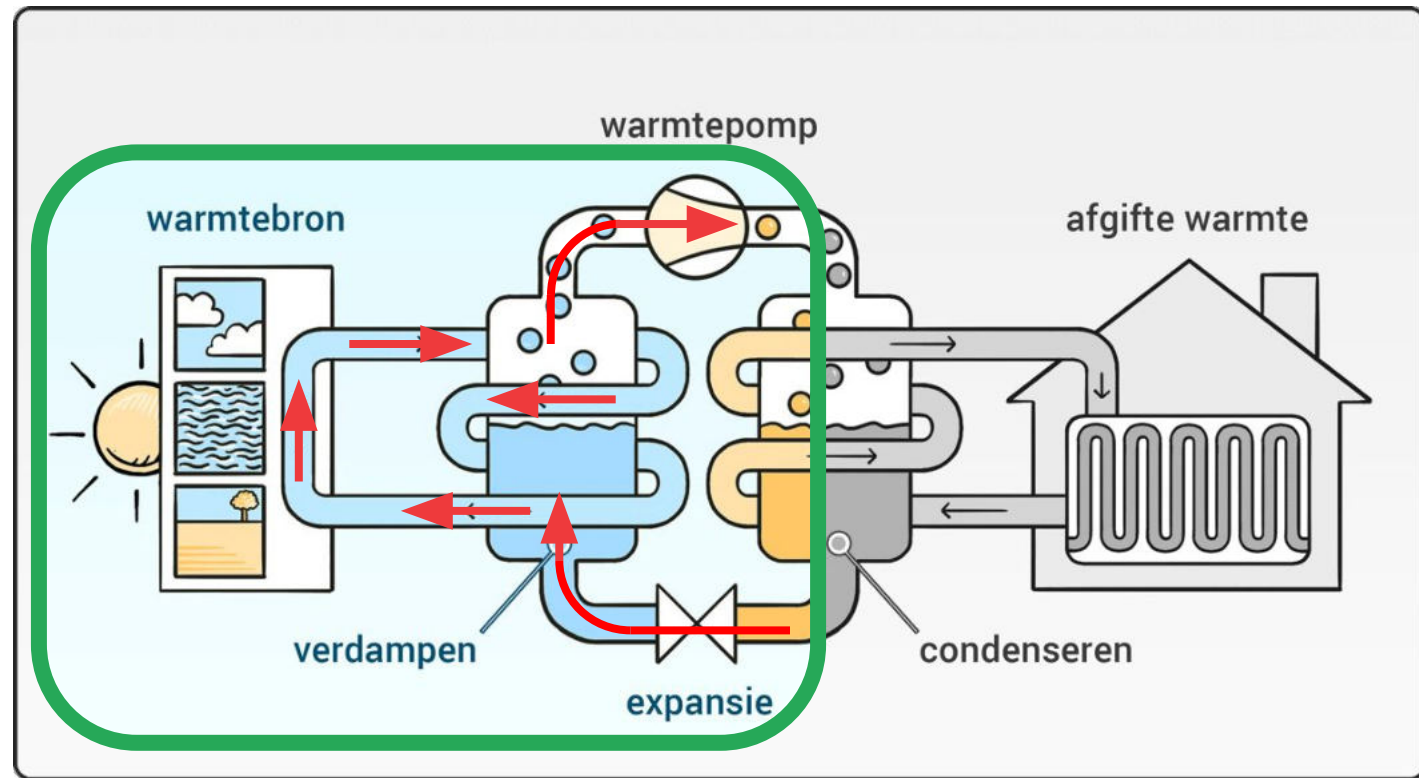
Verwarming
1.150 m³

Gemiddeld jaarlijks gasverbruik woning
1.500 m³

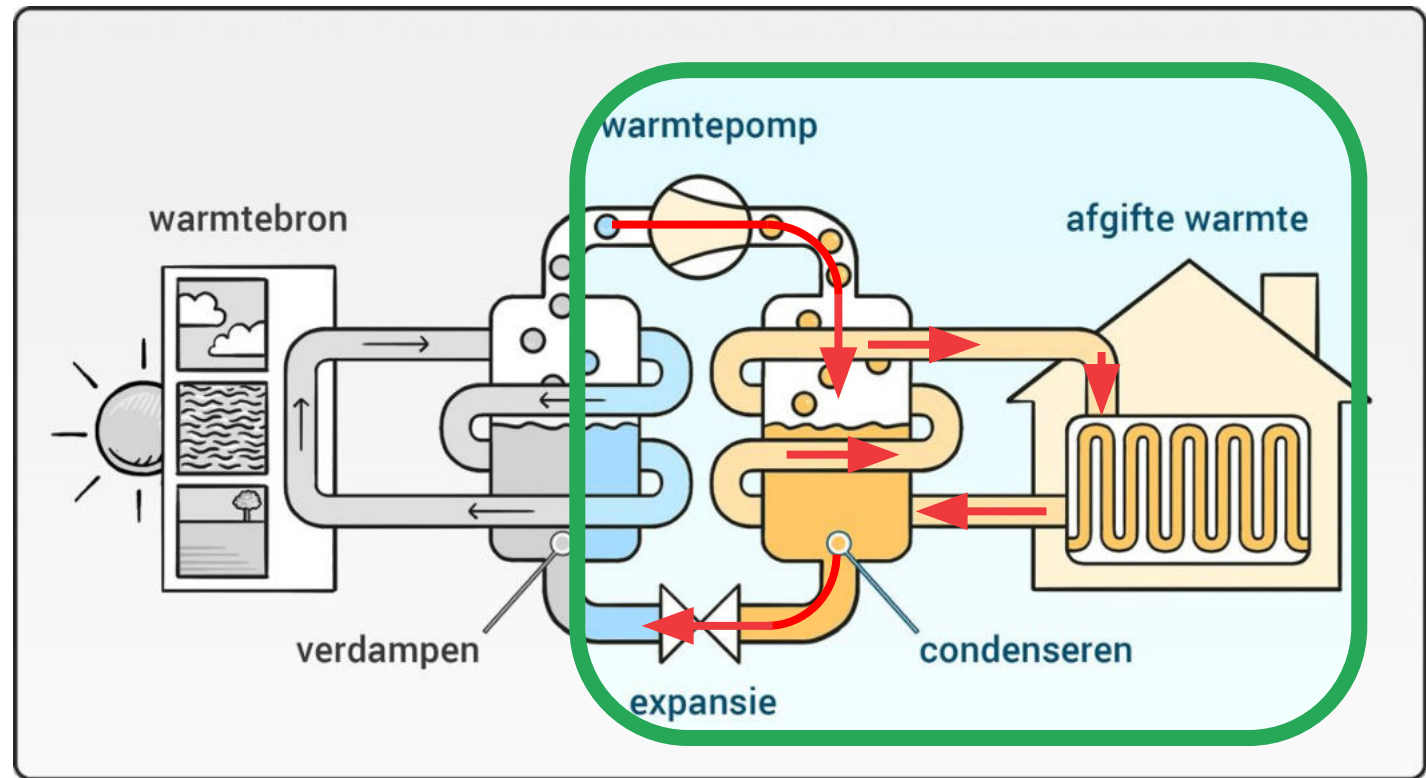
Hoe werkt het?



Hoe werkt het?



Hoe werkt het?



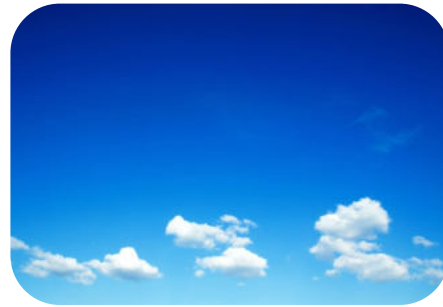
Rendement verwarmingssysteem

1 kW ☐ HR cv-ketel ☐ 1,07 kW

1 kW ☐ Elektrische cv-ketel ☐ 1 kW

1 kW ☐ Warmtepomp ☐ 2,5 - 6 kW

Bronnen van energie



Lucht



Ventilatielucht



PVT



Water



Bodem

(s) COP & (s)EER

(seasonal) Coëfficiënt of performance (verwarmen - SCOP)
(seasonal) energy efficiency ratio (koelen - SEER)

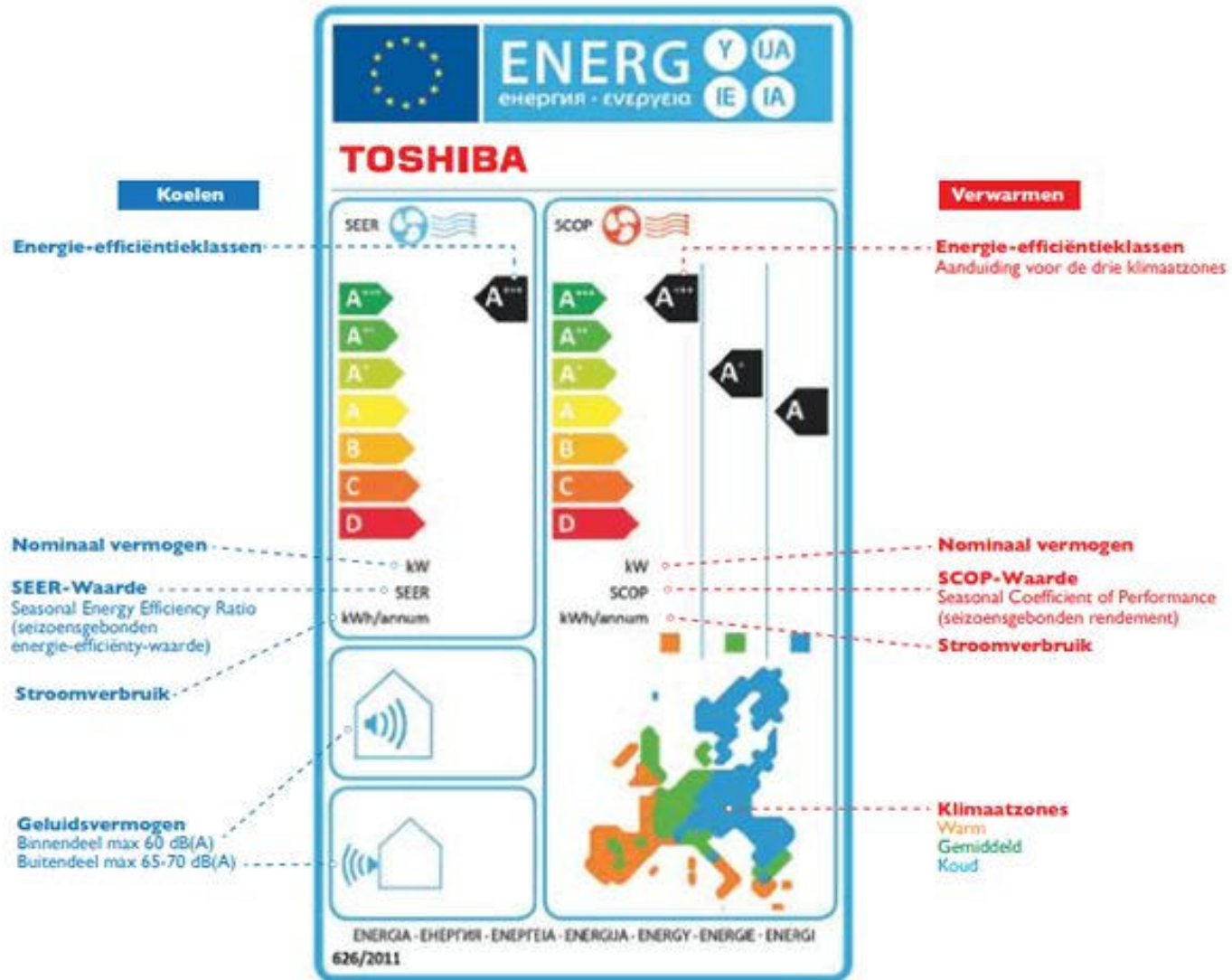
1 kWh ☐ Warmtepomp ☐ ...

(s) COP & (s)EER

(seasonal) Coëfficiënt of performance (verwarmen - SCOP)
(seasonal) energy efficiency ratio (koelen - SEER)

1 kWh □ Warmtepomp □ 2,5 - 6 kWh

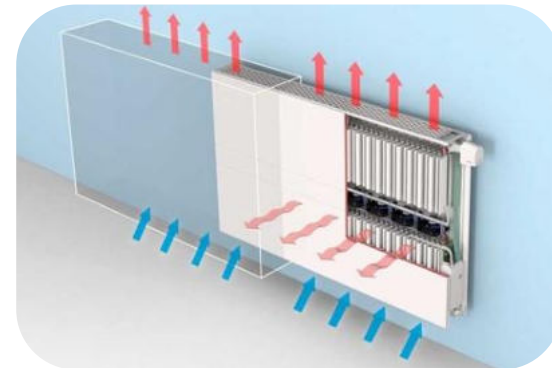
(s) COP & (s)EER



Manier van afgifte

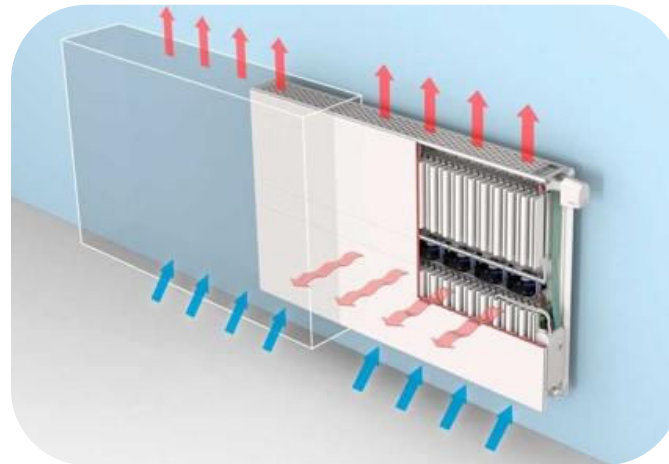


Lucht



Lage temp.
Water

Lage temperatuur verwarming



LTV Radiatoren

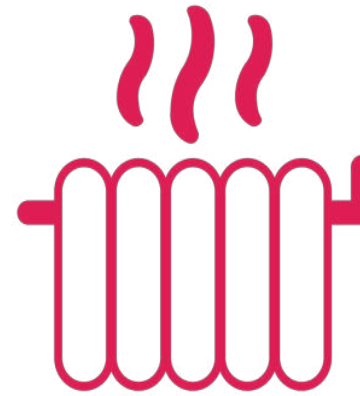


Vloerverwarming

Soorten afgifte



Tapwater



Verwarming

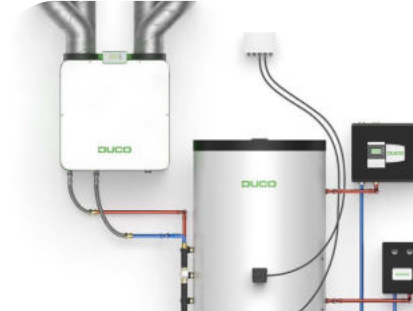


Koeling

Niet alles in één



Warmtepomp
boiler



Ventilatie
warmtepomp



Hybride



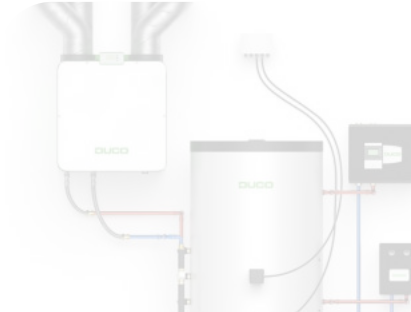
Lucht-Lucht
(airco)



Niet alles in één



Warmtepomp
boiler



Ventilatie
warmtepomp

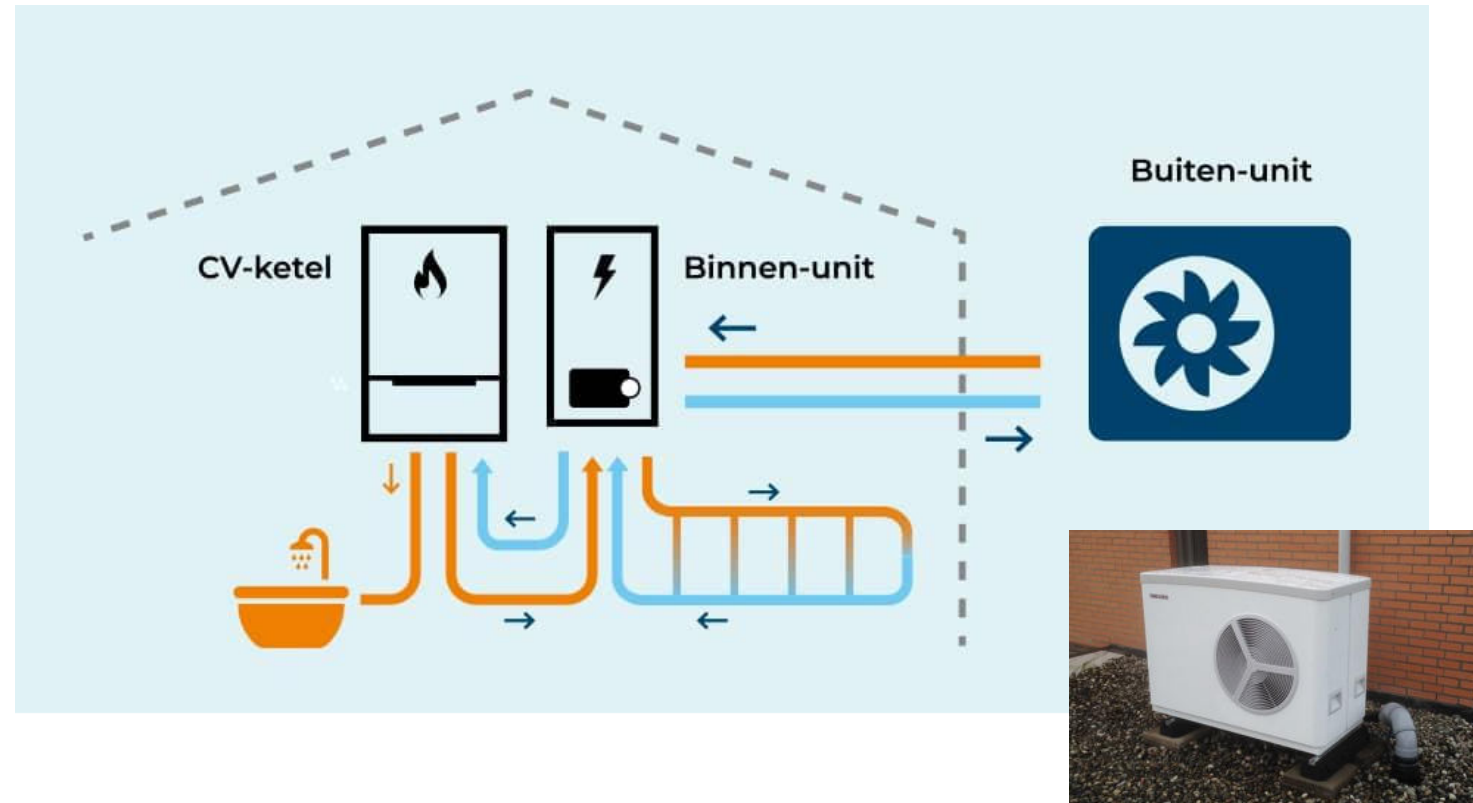


Hybride



Lucht-Lucht
(airco)

Hybride warmtepomp





Hybride warmtepomp



Zonder buitenunit



Alleen buitenunit



Buitenunit & (kleine)
binnenunit



Cv-ketel en
warmtepomp
geïntegreerd



Schaalbaar naar
all-electric

Hybride

Voordelen:



- 65% besparen op verwarmen
- Direct te combineren met cv-ketel
- Ook geschikt voor warmtenet

Nadelen:

- Levensduurverschillen, blijf je in de gascyclus?
- Alleen interessant bij een gasverbruik van $>1.250 \text{ m}^3$
- Verder verduurzamen is financieel lastig
- Niet (altijd) geschikt om van het gas te gaan
- Mogelijk vergunning buitenunit nodig



Hybride warmtepomp

**Rendement
SCOP 4,3**

Stroom € 0,25 per kWh
Gas € 1,20 per m³

Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie	Voorwaarden
€ 5.000 - € 9.000	€ 2.200 - € 2.700	n.v.t.

Besparing	Gas ↓	Stroom ↑	Jaarlijkse besparing CO ₂
65% verwarming	750 m ³ € 900	1.500 kWh € 375	Ca. 350 kg



Lucht-lucht warmtepomp



Lucht-lucht warmtepomp

Voordelen:



- 100% besparen op verwarmen
- Niet afhankelijk van huidig afgiftesysteem
- Uitermate geschikt voor warmtenet
- Geweldige koeling

Nadelen:

- Geen tapwater
- Luchtverplaatsing
- Plaatselijke verwarming
- Zeer droge lucht (koelen)
- Geen subsidie



Lucht-lucht warmtepomp

**Rendement
SCOP 4,3**

Stroom € 0,25 per kWh
Gas € 1,20 per m³

Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie	Voorwaarden
€ 5.000 - € 6.500	n.v.t.	n.v.t.

Besparing	Gas ↓	Stroom ↑	Jaarlijkse besparing CO ₂
100% verwarming	1.150 m ³ € 1.380	2.350 kWh € 588	Ca. 540 kg

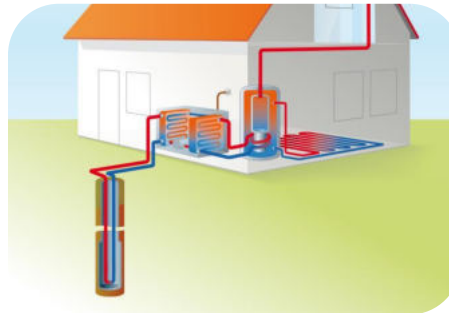
Alles in één



Lucht-Water



Water-Water



Bodem-water



Zonlicht-water
(PVT)

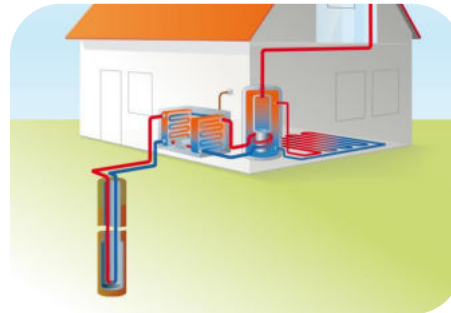
Alles in één



Lucht-Water



Water-Water



Bodem-water



Zonlicht-water
(PVT)



Lucht-water warmtepomp





Lucht-water warmtepomp

Voordelen:

- 100% besparen op gas
- Afkoppelen en besparen vastrecht gas
- Alles in één oplossing
- Voordeligste optie over een periode van 15 jaar

Nadelen:

- Hoge investeringskosten
- LTV benodigd
- Lage SEER bij koelen
- Mogelijk vergunning nodig voor buitenunit



Lucht-water warmtepomp

Rendement
SCOP 4,3

Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie	Voorwaarden
€ 12.500 - € 17.500	€ 2.400 - € 4.200	LTV

Besparing	Gas ↓	Stroom ↑	Jaarlijkse besparing CO ₂
100% gas + gasmeter	1.500 m ³ € 2.050	3.000 kWh € 750	Ca. 700 kg

Stroom € 0,25 per kWh
Gas € 1,20 per m³



Bodem-water warmtepomp





Bodem-water warmtepomp

Voordelen:

- 100% besparen op gas
- Afkoppelen en besparen gasmeter
- Alles in één oplossing
- Voordeligste over een periode van 30 jaar
- Hoogste (s)COP
- Geen buitenunit
- Gratis koeling

Nadelen:

- Hoge investeringskosten
- LTV benodigd
- Boring in tuin
- Niet overal toegestaan (WKOtool.nl)



Bodem-water warmtepomp

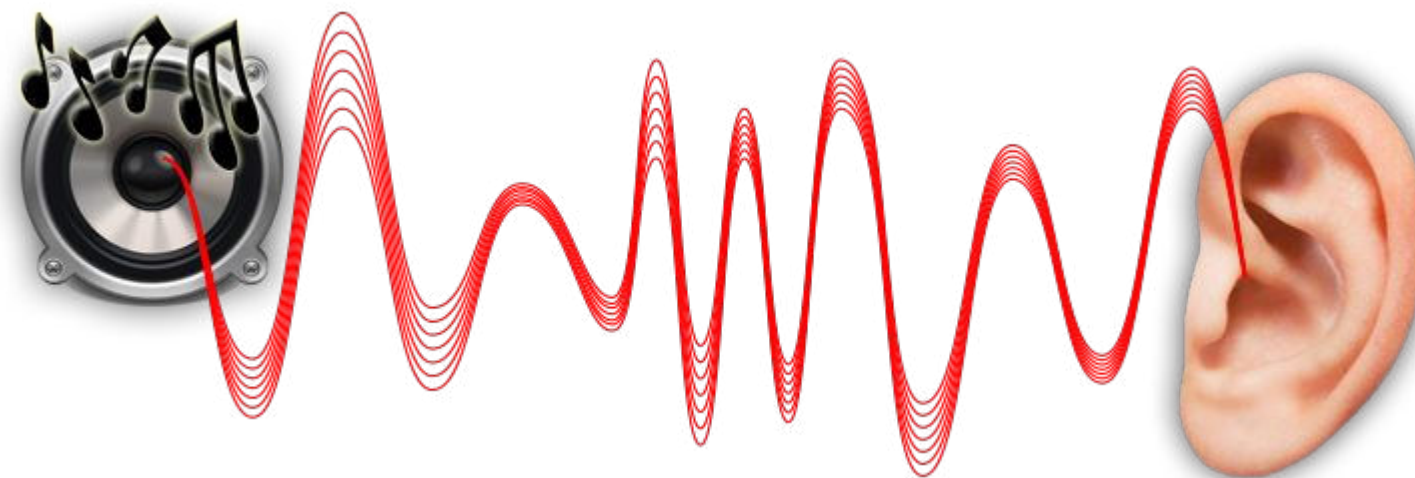
Rendement
SCOP 6

Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie	Voorwaarden
€ 25.000 - € 30.000	€ 2.400 - € 4.200	LTV

Besparing	Gas ↓	Stroom ↑	Jaarlijkse besparing CO ₂
100% gas + gasmeter	1.500 m ³ € 2.050	2.100 kWh € 525	Ca. 1.225 kg

Stroom € 0,25 per kWh
Gas € 1,20 per m³

Geluid



Geluid in vermogen LwA

65 dB(A) < 6 kW
70 dB(A) > 6 kW



Geluidsdruk LpA

LpA op erfsgrens

7:00 - 19:00 limiet 45 dB(A)

19:00 - 7:00 limiet 40 dB(A)



Decibel dB(A)

	70	Normaal verkeer
Normaal gesprek, kwakende kikkers	60	
	50	Lichte regen, koelkast op 1 meter afstand
Rustig straatverkeer achter een raam met dubbele beglazing	40	
	30	Gefluister, ademgeluiden
Tikken van een klok, ritsende blaadjes	20	
	10	windblazer, mug
het vallen van een blaadje	0	

Opstelplaats

Belangrijk:

- Opstelplaats
- Afstand erf grens
- Weerkaatsing
- Ramen en roosters
- Trilling voorkomen
- Voor- of achtertuin



Geluid reduceren

Echt nodig?



Installatie, onderhoud en levensduur

- Kan zijn dat de installateur een keer terug komt om in te regelen
- Kosten onderhoudscontract vergelijkbaar CV ketel
- Met name buitenunit van de lucht-water warmtepomp
- Meer controle of alles goed werkt (preventief)
- Koudemiddel moet in de gaten worden gehouden
- Vereiste vanuit fabrikant voor behouden garantie
- Afspraken over onderhoud na garantietermijn
- De te verwachte levensduur van een warmtepomp is 15 jaar

Subsidies en financieringen

Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE)

Isolatie	€ 6,- t/m € 38,- p/m ²
Beglazing & kozijnen	€ 23,- t/m € 150,- p/m ²
Zonneboiler	€ 500,- t/m € 2.000,-
Warmtepomp (niet alles-in-1)	€ 500,- t/m € 2.700,-
Warmtepomp (alles-in-1)	€ 2.400,- t/m € 4.200,-

BTW 0%

Zonnepanelen Particulieren	0% BTW (arbeid & materialen)
----------------------------	------------------------------

Financieringsmogelijkheden

Duurzaamheidslening Beverwijk	Max. € 25.000,- (Rente 1,6%)
Energiebespaarlening	Max. € 25.000,- (Rente 4,3%)
	Max. € 65.000,- bij NOM

Einde

De weg naar een betrouwbare installateur

- *Samen afwegingscriteria opgesteld*
- *Meerdere installateurs vergeleken*
- *Keuze installateur aan de hand van opgestelde criteria en omstandigheden*

Criteria installateur

- *Lokaal/regionaal*
- *Prijs/korting*
- *Garantie*
- *Keurmerk*
- *Ervaringen/reviews*
- *Leeftijd organisatie*
- *Goede en duidelijke offerte*
- *Levertijden*

Aanbod installateur

- *Introductie*
- *Ervaringen*
- *Merken*
- *Kosten*
- *Werkwijze (schouw, etc.)*
- *Vragen*
- *Inschrijven*

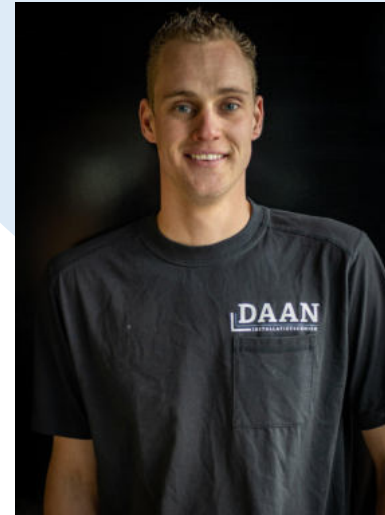


Introductie

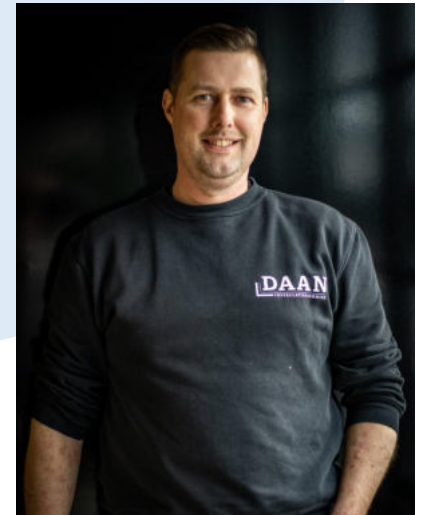
- *Wie zijn wij?*
- *Adviseurs, Daan, Rick en Jos*
- *13 monteurs in dienst en samenwerking met diverse ZZP'ers*
- *Meer dan 14 jaar ervaring met plaatsen van warmtepompen*



Daan van den Berg



Rick Terluin



Jos Beentjes

Ervaringen

- *Hybride*
- *Ventilatie lucht warmtepomp*
- *Lucht / water*
- *Water / water*
- *Grondgebonden*
- *Thermodynamisch*
- *Airco*
- *Zonnepanelen*

** Ook benaderbaar voor dak en zinkwerk, CV, onderhoud, riool, water, gas en meer..*

Merken

- *Samsung*
- *Daikin*
- *Nibe*
- *Remeha*
- *Mitsubishi Electric*
- *Inventum*
- *Climer*

NIBE



WARMTEPOMPEN & AIRCONDITIONERS

AUTHORIZED DISTRIBUTOR



Kosten



- Hybride Vanaf € 8.500,-
- Ventilatie lucht warmtepomp Vanaf € 6,200,-
- Lucht / water Vanaf € 18.500,-
- Water / water Vanaf € 40.000,-
- Grondgebonden Vanaf € 40.000,-
- Thermodynamisch Vanaf € 16.000,-
- Airco singlesplit 1 binnendeel Vanaf € 2.300,-
- Airco multisplit 2 of meer Vanaf € 4.000,-

Werkwijze



- *Stap 1: inschrijf formulier*
- *Stap 2: wij maken een offerte*
- *Stap 3: na akkoord komen wij langs voor een schouw*
- *Stap 4: Wij passen de offerte indien nodig nog aan*
- *Stap 5: Installatie plannen*

Inschrijven

- *Inschrijf formulier (in de goodie-bag)*
**inschrijvingen via deze bijeenkomst krijgen een speciale korting verwerkt in de offerte*
- *Kom langs in onze showroom!*
**bel ons voor een afspraak*
- *Bel of mail als u nog vragen heeft*

Vragen?

- *Zijn er tot nu toe nog vragen aan het Buurtteam?*
- *Voor vragen aan Stichting Buurkracht en/of installateur kunt u na afloop terecht bij de betreffende personen.*

Eco Beverwijk

- *Wat doet Eco Beverwijk*
- *Hoe te herkennen.*

Inschrijven voor offertes bij de gekozen
installateur en **napraten** met:

Installateur
EcoBeverwijk
Buren
Buurtteam(s)
Buurkracht
Duurzaam Bouwloket

Inschrijven voor offertes bij de
gekozen **installateur**

**Bedankt voor uw
komst en blijf ons
volgen via:**

broekpolder.buurkracht-online.nl