

GROENPOND

Maak je pand planetproof!

Informatieavond duurzame woning
1 november 2023



2012



Persoonlijke missie: comfortabel wonen zonder de planeet aan te tasten

GROENPOND

2023

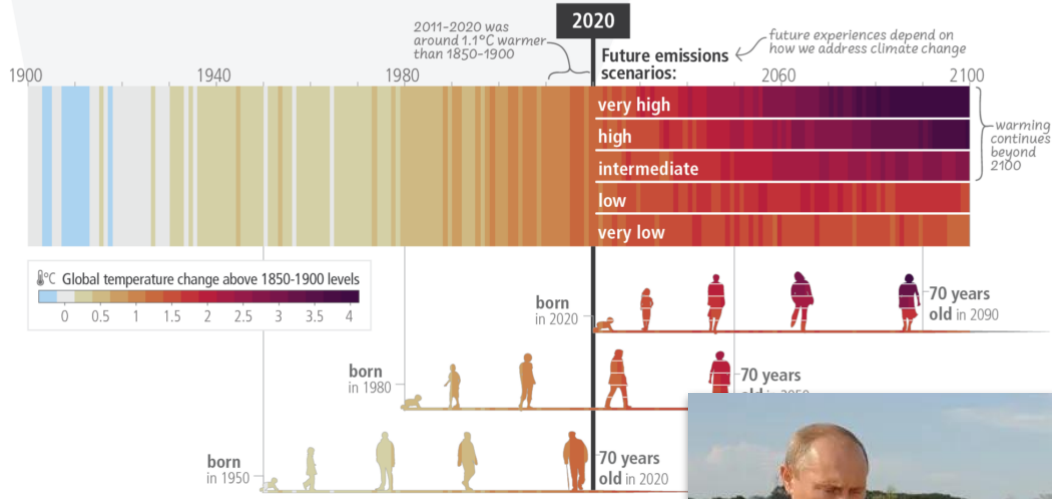


Bedrijfsmissie: panden vergroenen, figuurlijk en letterlijk

GROENPAND

Waarom verduurzamen?

c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



Waar te beginnen?

Hoeveel % van het gasverbruik in huis gaat gemiddeld op aan **koken**?

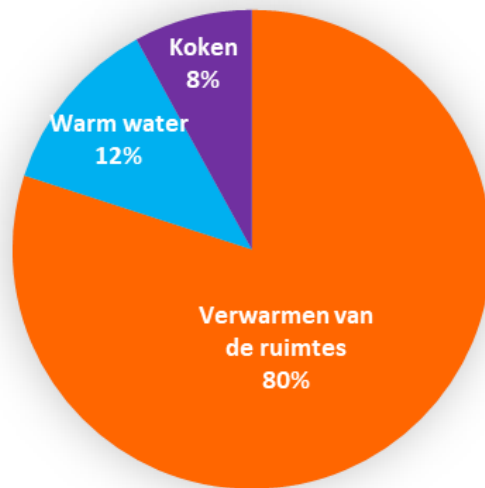


Hoeveel % van het gasverbruik in huis gaat gemiddeld op aan **douchen en afwassen** (tapwater)?



80% gaat naar verwarmen van de ruimte

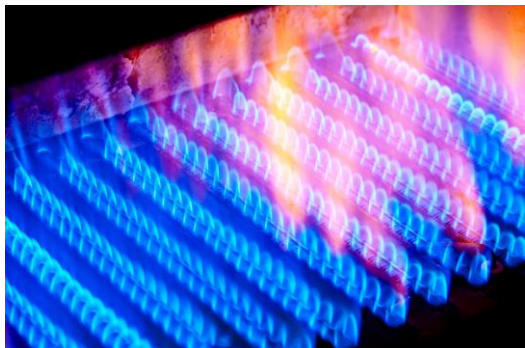
Gasverbruik



Een gemiddeld Nederlands huishouden gebruikt 12,6 GJ aan elektriciteit en 42,2 GJ aan gas. Bovendien kun je gas niet zelf maken en elektriciteit wel.

Dus: als je energie wilt besparen, is **besparen op ruimteverwarming** het allerbelangrijkste en meest zinvolle wat je kunt doen!

Warmtebronnen



Fossiel



Hernieuwbaar



Onuitputtelijk



De warmtepomp

Waarom een warmtepomp?

1. Hoog rendement
2. Energie van de zon
3. Kost minder dan een gasketel hebben

Wat is een warmtepomp?

Lucht-lucht
warmtepomp



Lucht-water
warmtepomp



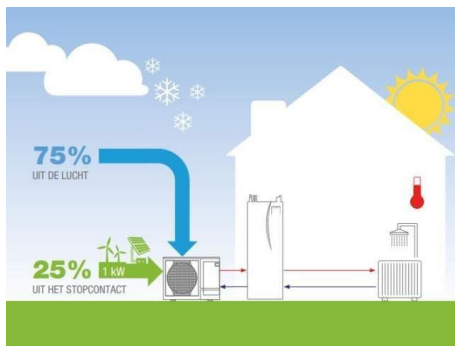
Water-water
warmtepomp



Bodem-water
warmtepomp



Hybride
warmtepomp



Rendement van +/-400%

De hybride warmtepomp



Waarom een hybride warmtepomp?

1. Hoog rendement, omdat tapwater en andere extreme omstandigheden niet hoeven
2. Lagere investering
3. Koudwatervrees ;-)
4. Altijd toepasbaar
5. Verplicht vanaf 2026?

Met ventilator buiten



Oogst de warmte buiten met een ventilator

Met ventilator binnen



Hergebruikt de warmte in je huis, daardoor hoog rendement, maar wel ventilatiesysteem nodig

Zonder ventilator



Oogst de warmte van buiten zonder energie te gebruiken (passief), daardoor hoogste rendement én hoogste investering

	Remeha Elga Ace	Inventum Modul-AIR	Triple Solar PVT
Investering (na subsidie)	€ 5.200	€ 7.250	€ 16.400
Rendement (SCOP)	4,5	5,0	5,6
Geluid	Buiten	Binnen veel	Binnen een beetje
TCO	Goed	Zeer goed	Beste
Voordelen	Meest verkocht Zeer gebruiksvriendelijk Meest ontwikkeld	Geen buitenunit, daardoor ideaal voor appartementen en smalle tussenwoningen (<6 meter breed)	Geen ventilator buiten Wekt ook stroom op Hoogste rendement Duurzaamste optie Meest innovatief
Wanneer toepassen	Goede plek beschikbaar buiten Huis goed geïsoleerd tegen geluid Makkelijke burens	Goed geïsoleerde zolder Centrale ventilatie aanwezig (MV of WTW) Appartementen	Gevoelig voor geluid (zelf of burens) Huis niet zo goed geïsoleerd Geen goede plek voor een buitenunit Voldoende budget

Hoeveel kost het hebben van een gasketel jou, de komende 15 jaar?



Wat is de Total Cost of Ownership?

<https://www.groenpand.nl/blog/kennis-3/waarom-het-juist-geld-kost-als-je-niet-investeert-in-zonnepanelen-en-een-warmtepomp-25>

	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2A</i>	<i>Scenario 2B</i>
	Gasketel	Elga Ace + 8 zonnepanelen	Triple Solar + 5 zonnepanelen
Investering (incl subsidie en belastingen)	€ 2.000	€ 12.800	€ 18.400
Onderhoud (per jaar)	€ 100	€ 200	€ 200
Levensduur	15	15	20
Rendement (SCOP)	95%	450%	560%
Elektriciteit (kWh)	3.100	2.092	1.644
Gas (m ³)	1200	517	517
Energier rekening (€)	€ 3.347	€ 2.054	€ 1.875
CO₂ uitstoot (kg /jaar)	4.295	2.343	2.052
TCO komende 15 jaar	€ 53.719	€ 46.624	€ 44.938
Highlight	Niet mogelijk vanaf 2026	Laagste investering!	Laagste totale kosten over looptijd van 15 jaar!

Hoe zit het met geluid?



Elga Ace 4



Ecolution Modul Air 4.5



Triple Solar 3.5

Binnen	37 dB Huiskamer Rustig klaslokaal	47 dB Koelkast Langsrijdende auto	28 dB Fluisteren Laptopkoeling
Buiten	53 dB Koelkast Gesprek op 2 meter afstand	0 volledig stil	0 volledig stil

Kan ik het wel warm krijgen?

Ja!

Tenzij je geen radiatoren of vloerverwarming hebt natuurlijk ;-)

Ten opzichte van je huidige situatie verandert er niet veel. Reken er wel op dat het verwarmen van je huis wat langzamer zal gaan. Als je de verwarming hoger zet duurt het langer dan bij een CV ketel voor je dit voelt.

Is het wel echt duurzaam?

Ja!

Waarom ook alweer een warmtepomp? Het is eigenlijk een zonnepaneel, maar dan om je huis mee te verwarmen. Dus zeker duurzamer dan een gasketel.

Maar.... de ene warmtepomp is de andere niet. Triple Solar steekt er qua duurzaamheid met kop en schouders bovenuit, door een minimalistisch ontwerp, hergebruikte materialen, biobased koudemiddelen en het hoogste rendement.

Welke hybride warmtepomp gaat jou helpen gas besparen?



remeha

REMEHA

ELGA ACE



triple solar

TRIPLE
SOLAR

PVT-SYSTEEM

Kom in actie! Hoe werkt dat?

1. Ga naar www.energiebunnik.nl/warmtepompactie
2. Kies de gewenste warmtepomp
3. Vul de vragenlijst in
4. Groenpand komt langs voor een huisopname
5. Je ontvangt je offerte
6. Na akkoord plannen we de installatie in
7. Binnen 2-4 maanden wordt de hybride warmtepomp bij jou geïnstalleerd!

Vragen?

GROENPOND

Welke hybride warmtepomp gaat jou helpen gas besparen?



REMEHA

ELGA ACE

- ✓ Lucht-water warmtepomp met buitenunit
- ✓ 50% tot 70% gas besparen
- ✓ Nederlands product
- ✓ **Zeer compacte binnenunit**
- ✓ Voor vrijwel alle huizen geschikt
- ✓ Meest verkochte warmtepomp in 2022



TRIPLE SOLAR

PVT-SYSTEEM

- ✓ PVT-warmtepomp met thermische zonnepanelen
- ✓ 60% tot 80% gas besparen
- ✓ Nederlands product
- ✓ **Stil en onderhoudsarm**
- ✓ Voor vrijwel alle huizen geschikt
- ✓ Uit te breiden naar volledig elektrische warmtepomp