

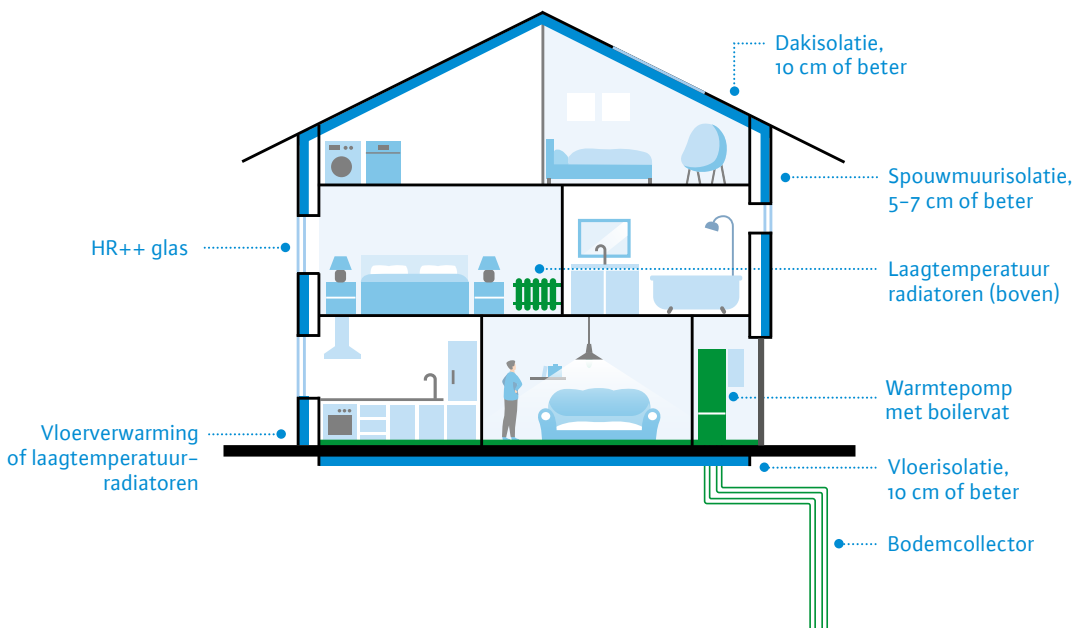
Bodemwarmtepomp

Wat is een bodemwarmtepomp?

Een bodemwarmtepomp haalt warmte van zo'n 10°C uit de bodem en verwarmt je woning daarmee op een hogere temperatuur (40 – 45°C) via radiatoren of vloerverwarming. De bodemwarmtepomp haalt die warmte uit de grond met (verticale) gesloten bodemcollectoren. Dat verwarmen doet de bodemwarmtepomp

heel efficiënt met een rendement van 400 tot 600%. De bodemwarmtepomp maakt ook warm water voor in de keuken of badkamer. Als je ook op inductie kookt, is je woning daarmee **aardgasvrij**. In de zomer kan deze bodemwarmtepomp ook energiezuinig koelen. Dat is comfortabel!

Volledig elektrisch



Is de temperatuur van 40 – 45°C warm genoeg voor mijn woning?

Waarschijnlijk niet meteen. Dat ligt aan de isolatie (vloer, gevel en dak) en het afgiftesysteem (radiatoren, convectoren of vloerverwarming) in je woning. Die isolatie is afhankelijk van het bouwjaar van de woning. Woningen van na 1992 zijn redelijk tot goed geïsoleerd. Die van voor 1992 vaak een stuk minder. Bij die oudere woningen is het nodig om de woning beter te isoleren. Die isolatie vermindert de warmtevraag waardoor

een warmtepomp veel beter toepasbaar is in je woning. Ook verlaagt isolatie de energierekening en maakt het de woning comfortabeler. In plaats van de bestaande radiatoren of convectoren komt er laagtemperatuurradiatoren, convectoren of vloerverwarming. Daarmee werkt de warmtepomp zuinig en efficiënt.

Meestal zijn deze maatregelen nodig voor een energiezuinige warmtepomp:

VOOR 1992 GEBOUWD:	NA 1992 GEBOUWD:
Spouwmuurisolatie (5-7 cm) of beter	Glasvervangng naar HR++ of tripleglas
Dakisolatie (10 cm) of beter	Nieuwe laagtemperatuurradiatoren of vloerverwarming plaatsen
Vloerisolatie (10 cm) of beter	
Glasvervangng naar HR++ of tripleglas met liefst isolerende kozijnen	
Nieuwe laagtemperatuurradiatoren, convectoren of vloerverwarming plaatsen	



Wat merk je in je woning?

Je krijgt in je woning een warmtepomp en een warmtapwatervat die samen zo groot zijn als een flinke koel-vriescombinatie. Daar moet je wel ruimte voor hebben. Vaak past dat nog wel op de zolder in plaats van de ketel en wat extra ruimte eromheen. Soms kan dat ook in de bijkeuken of garage. Als dat beter past, kunnen warmtepomp en warmtapwatervat ook naast elkaar staan.

Voor de bodemcollector komt een grote boorwagen een aantal gaten boren in de tuin, of wanneer in klein collectief, in de openbare ruimte. Elk gat en elke collector is zo'n 100 tot 150 meter diep. Daarna moet de tuin wel opgeknapt worden, maar je ziet er later niets van terug. Leidingen verbinden de bodemcollector met de warmtepomp. Als je daarna de kookplaat vervangt door een inductieplaat, kan de gasaansluiting weg. Voor de warmtepomp en inductieplaat komen er extra groepen in de meterkast.

Wat merk je in de buurt?

Het installeren van een warmtepomp heeft geen direct effect in de buurt, omdat deze warmtepomp geen buitenunit heeft. De boorwagen moet wel naar de tuin kunnen rijden.



Maatregel voor aardgasvrij	Indicatie investering (incl. BTW)	Indicatie subsidie
Investering spouwmuurisolatie	€ 1.000,- tot € 2.000,-	€ 150,- tot € 700,-
Investering vloerisolatie	€ 2.000,- tot € 4.000,-	€ 250,- tot € 600,-
Investering dakisolatie	€ 3.000,- tot € 6.000,-	€ 750,- tot € 2.000,-
Investering beglazing HR++ glas (dubbel)	€ 3.000,- tot € 6.000,- (bestaande kozijnen) of € 10.000,- tot € 15.000,- (nieuwe kozijnen)	€ 400,- tot € 600,- € 400,- tot € 600,-
Investering beglazing tripleglas (driedubbel)	€ 12.000,- tot € 17.000,- (nieuwe kozijnen)	€ 1.100,- tot € 1.700,-
Investering bodemwarmtepomp (Levensduur: bron/bodemcollectoren: 50 - 60 jaar, overige installaties 15-20 jaar)	€ 20.000,- tot € 30.000,-	€ 500,- tot € 4.500,-
Investering afgiftesysteem	€ 4.000,- tot € 7.000,-	-
Investering inductiekoken	€ 1.000,- tot € 2.000,-	-
Aanpassing meterkast	€ 300,- tot € 1.000,-	-
Verwijderen gasaansluiting	Gratis	-

Energiegebruik (gemiddeld gebruik in gemeente Dalfsen)

Elektriciteitsgebruik (voor installatie)	3.100 kWh per jaar	
Gasgebruik (voor installatie)	1.550 m ³ per jaar	
Energiekosten (voor installatie)	€ 5.190,- per jaar (prijspeil 2022)	
Onderhoudskosten (voor installatie)	€ 75,- per jaar	
Elektriciteitsgebruik (na installatie)	4.950 kWh per jaar	
Gasgebruik (na installatie)	0 m ³ per jaar	
Energiekosten (na installatie)	€ 2.700,- per jaar (prijspeil 2022)	
Onderhoudskosten (na installatie)	€ 115,- per jaar	
Besparing	€ 2.450,- per jaar	

Maatregel richting energieneutraal	Indicatie investering (exclusief btw, hoeft je niet te betalen voor zonnepanelen)
Investering twaalf zonnepanelen	€ 5.000,- tot 7.000,-
Opgewekte stroom	3.800 kWh
Besparing	€ 1.330,- per jaar (prijspeil 2022)

Heb je vragen, bijvoorbeeld over de salderingsregeling, kijk dan op:

www.dalfsen.nl/aardgasvrij