

# Hoeveel vermogen warmtepomp

Reken de energie (die je woning nodig heeft om warm te worden) om naar vermogen (kW)

## STAP 1

Kijk naar je huidige gasverbruik



Je **verbruikt energie** om je woning te verwarmen én om te douchen. Je gasverbruik kan – bijvoorbeeld – 1.500 kuub per jaar zijn.



Je kijkt naar een warmtepomp als **alternatief** voor het verwarmen. Elke warmtepomp heeft een bepaald *vermogen* (kW) voor verwarmen.



Je *huidige gasverbruik* is belangrijk. Dat geeft richting aan **hoeveel vermogen** een warmtepomp nodig heeft om je woning te verwarmen.

## STAP 2

Haal het aandeel van douchen eraf

Kijk bij je gasverbruik enkel naar **het verwarmingsdeel**. Het aandeel douchen trek je er dus van af (gemiddeld 100 kuub per persoon per jaar).



Gemiddeld stoken (verwarmen) mensen 220 dagen per jaar, voor minstens 7 uur per dag. Afgerond komt dat neer op 1.600 **stookuren**.



Vervolgens bestaat er een **vuistregel** om het vermogen te berekenen:  
Gasverbruik verwarmingsdeel x 10 : stookuren = minimaal vermogen.



## STAP 3

Reken minimaal vermogen uit



We geven nu **een voorbeeld** met een huishouden van 4 personen:

Je gasverbruik (het totale gasverbruik) **min** het deel douchen (100 kuub p.p.) **is** je gasverbruik verwarmingsdeel **maal** tien **gedeeld door** aantal stookuren **is** minimaal benodigd vermogen

1.500 kuub

- 400

= 1.100 kuub

x 10

: 1.600

= 6,875 kW



De vuistregel/berekening is richtinggevend, gebaseerd op algemene aannames en gemiddelden. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan deze vuistregel. Het aandeel koken (gemiddeld 80 kuub per jaar) wordt buiten beschouwing gelaten.



**STAP 4**  
Kies voor een klein beetje overcapaciteit



Een warmtepomp van 7 kW lijkt nu te volstaan op basis van het rekenvoorbeeld. Maar, let op! Een warmtepomp van 7 kW geeft **niet altijd** 7 kW.



Wordt het buiten kouder dan 7 graden, dan wordt een warmtepomp minder efficiënt. Hij heeft dan **minder vermogen** om te verwarmen.



Dan moet de gas-CV-ketel eerder bijspringen om je woning alsnog goed te verwarmen. **Dan verwarm je dus niet langer volledig elektrisch, maar deels.**



Om die reden kies je voor een klein beetje overcapaciteit, een paar kW extra. **Daardoor kun je langduriger volledig elektrisch verwarmen.**

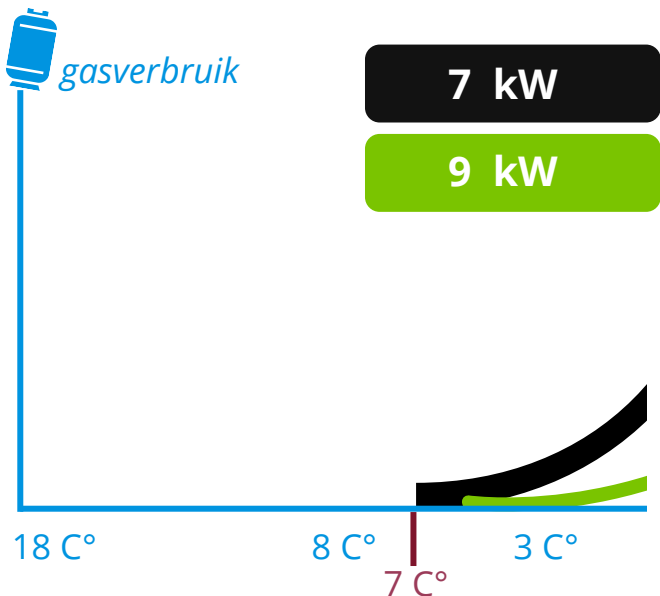
Het *minimaal benodigd vermogen* is samengevat niet hetzelfde als het **aanbevolen vermogen**. Met wat overcapaciteit ben je voordeliger uit.

7 kW

9 kW

Mensen stoken (verwarmen) gemiddeld 220 dagen. Hierbij een overzicht van de buitentemperaturen in die periode. Een flinke tijd verwarm je volledig elektrisch.

- 160 dagen 18 C° tot 8 C° (73% van 220)
- 40 dagen 8 tot 3 C° (18% van 220)
- 20 dagen 3° tot kouder (9% van 220)



7 kW

9 kW

**STAP 5**  
Opgelet, overdrijf niet met overcapaciteit



Dankzij de overcapaciteit blijft je huis langer warm op de warmtepomp. Ook verbruik je minder stroom. Maar het is niet de bedoeling om te overdrijven met de capaciteit. Doe je dat wel, dan dreigt de pomp te gaan 'pendelen'.

9 kW

12 kW



Bij pendelen slaat de pomp steeds aan en uit, omdat de pomp zo snel (te snel) opwarmt. Een modellerende inverter voorkomt dat in principe. Als je overdrijft met overcapaciteit, vangt de inverter dit niet langer op. Je pomp slaat op hol.