



**DUURZAAM**  
BOUWLOKET

### **Onafhankelijk advies nodig?**

Heeft u na het lezen van deze factsheet nog vragen?

Neem contact op met een van de adviseurs:

[www.duurzaambouwloket.nl](http://www.duurzaambouwloket.nl)

[info@duurzaambouwloket.nl](mailto:info@duurzaambouwloket.nl)

072- 743 39 56

### **Subsidie**



Ga naar [www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck](http://www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck) en bekijk welke landelijke, provinciale en gemeentelijke subsidies en financieringsregelingen er beschikbaar zijn.

# Factsheet

## Alternatieven Cv ketel

Veel woningen worden momenteel nog verwarmd door middel van een Cv ketel. Gas neemt dus nog steeds een belangrijke plaats in bij het verwarmen van woon- en werkomgeving, maar dit gaat veranderen. Gaat de huidige Cv ketel kapot? Overweeg dan een duurzaam alternatief. In deze factsheet geven we achtergrondinformatie over de ontwikkelingen op dit gebied en lopen we kort door de alternatieve mogelijkheden heen.

### Energieneutraal in 2050

Vanaf 2050 zijn alle bestaande gebouwen in Nederland energieneutraal en aardgasloos. Om de doelstellingen voor de gebouwde omgeving te halen is (nog) meer inzet op energiebesparing en duurzame energieopwekking noodzakelijk. Er zullen steeds meer integrale concepten ontstaan. Hoe die er in 2030, laat staan 2050, uitzien is nog niet geheel te voorspellen. Inmiddels is wel duidelijk dat aardgas zal verdwijnen uit de Nederlandse huishoudens.



Er wordt geen nieuwe gasinfrastructuur meer aangelegd en de aansluitplicht voor nieuwbouwwoningen op het gasnet is al komen te vervallen (per 1 juli 2018). Het is daarom goed om nu al rekening te houden met alternatieven voor een Cv ketel indien de ketel aan vervanging toe is.

### Cv ketel vervangen?

U weet inmiddels dat de komende jaren Nederland (stap voor stap) gasloos wordt. In 2050, en wellicht al eerder, is ook uw woning energieneutraal. Om dit te bereiken adviseren wij u om voor uzelf een stappenplan te maken naar een energie neutrale woning. De stappen staan beschreven op onze website:

Isoleer de woning zo goed mogelijk;

Zorg voor een gezond binnenklimaat door goede ventilatiemogelijkheden;

Wek de benodigde energie zoveel mogelijk zelf op;

Zorg voor een duurzaam verwarmingssysteem met als voorkeur een warmteafgiftesysteem dat werkt op lage temperaturen.

Op de website van [het Duurzaam Bouwloket](http://hetDuurzaamBouwloket.nl) is per stap en onderwerp meer informatie te vinden.

### Warmtevisie gereed in 2021

In de transitie naar een energieneutrale gasloze woning staat u niet alleen. Gemeenten zijn op dit moment hard aan het werk om een warmtevisie (warmteplannen) op te stellen waarin staat omschreven wat de mogelijkheden zijn om uw wijk, buurt of straat op een duurzame wijze van warmte te voorzien. Per gebied zullen de oplossingen namelijk verschillen. In de ene wijk liggen de beste kansen wellicht op een warmtenet (stadswarmte), terwijl in een andere wijk de beste oplossing is om individueel een warmtepomp te plaatsen. De gemeente zal u t.z.t. informeren over de ontwikkelingen naar aardgasvrij wonen. Uiterlijk in 2021 zal iedere gemeente deze plannen presenteren.

Dit houdt echter niet in dat u nu niets hoeft te doen! Welke oplossing er ook gevonden zal worden, er zijn altijd stappen die al genomen kunnen worden. Het voldoende isoleren en ventileren van een woning is altijd verstandig. Ook zal het aanleggen van een laag temperatuur verwarmingssysteem helpen om energie te besparen. En is de Cv ketel aan vervanging toe? Dan is het met het oog op de stijgende prijzen van gas vaak nu al financieel aantrekkelijk om de stap naar een duurzaam alternatief te onderzoeken en niet zomaar een nieuwe Cv ketel aan te schaffen. In deze factsheet kunt u enige informatie vinden over de mogelijke (individuele) alternatieven voor de cv-ketel.



## DUURZAAM BOUWLOKET

### Onafhankelijk advies nodig?

Heeft u na het lezen van deze factsheet nog vragen?

Neem contact op met een van de adviseurs:

[www.duurzaambouwloket.nl](http://www.duurzaambouwloket.nl)

[info@duurzaambouwloket.nl](mailto:info@duurzaambouwloket.nl)

072- 743 39 56

### Subsidie

Ga naar [www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck](http://www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck) en bekijk welke landelijke, provinciale en gemeentelijke subsidies en financieringsregelingen er beschikbaar zijn.

## Alternatieven

### Warmtepomp

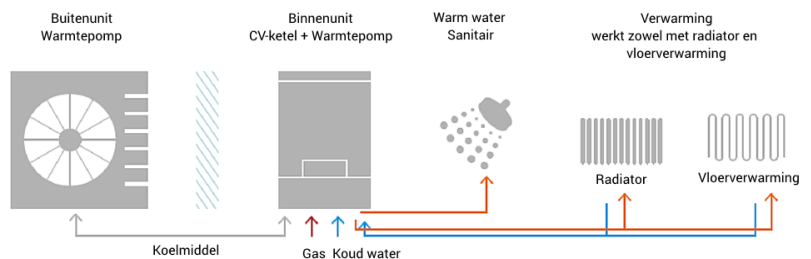
Eén van de mogelijke alternatieven is de warmtepomp. De warmtepomp levert op een efficiënte en milieuvriendelijke manier verwarming en warm tapwater. De warmtepomp haalt door middel van een warmtewisselaar warmte uit de buitenlucht of uit het grondwater. Dit kan de warmtepomp op een veel efficiëntere wijze dan een Cv ketel.



De warmtepomp kan er voor zorgen dat er geen gas meer nodig is om de woning te voorzien van warmte en warm tapwater. Door de benodigde elektriciteit zelf op te wekken met zonnepanelen of af te nemen bij een 'groene leverancier' is een warmtepomp veel minder belastend voor het milieu.

### Hybride warmtepomp

Met een warmtepomp is het mogelijk om de gasaansluiting af te sluiten. In sommige situaties is dit echter niet mogelijk of wenselijk. Bijvoorbeeld omdat er toch net een nieuwe Cv ketel is aangeschaft of het warmte afgiftesysteem nog niet geschikt is om te werken met lage temperaturen. In die situatie kan het aantrekkelijk zijn om een hybride warmtepomp aan te schaffen. Een hybride warmtepomp is een kleine warmtepomp die geschakeld wordt met de Cv ketel. De hybride warmtepomp en de Cv ketel zullen samen bekijken wie op welk moment het meest efficiënt warmte kan leveren aan de woning.



### Elektrische ketel

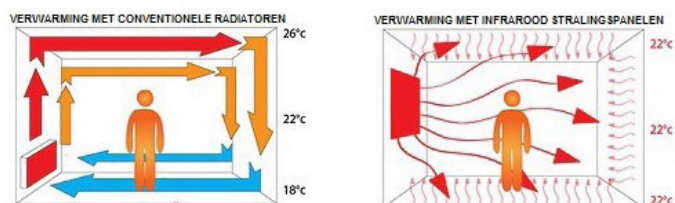
De elektrische ketel gebruikt geen gas, maar elektriciteit om de woning van warmte te voorzien. Een elektrische ketel is een stuk minder efficiënt dan een warmtepomp. Door de, op dit moment, relatief hoge prijs van elektriciteit en de lage prijs van gas, is het aanschaffen van een elektrische Cv ketel vaak financieel minder aantrekkelijk.

### Infraroodverwarming

Een infraroodpaneel (IR-paneel) is een manier om het huis elektrisch te verwarmen. IR panelen doen dit middels langgolvlige infraroodstraling. Dit lijkt veel op het schijnen van zonlicht op de huid en kan snel comfortabel aanvoelen. Bij een grotere afstand van een IR-paneel kan het daardoor wel snel minder prettig aanvoelen.

In de bestaande bouw wordt infraroodverwarming vaak gebruikt als bijverwarming. Door de panelen is het mogelijk om de thermostaat in huis enkele graden lager te zetten en alleen de plek te verwarmen waar het IR-paneel boven hangt. Dit kan zorgen voor energiebesparing wanneer de hoeveelheid energie die het IR-paneel gebruikt minder is dan de hoeveelheid energie die je bespaart door de thermostaat lager te zetten. Een IR-paneel kan dus ook een goede oplossing zijn om ruimtes die weinig gebruikt worden of afgelegen ruimtes te verwarmen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een werkplek op zolder, zodat je niet alle verdiepingen hoeft te verwarmen om het warm te krijgen op zolder.

In zeer goed geïsoleerde woningen (energieneutrale woningen) is veel minder warmtevraag dan in een oudere woning, waardoor IR-panelen een prima duurzaam alternatief kunnen zijn voor het gebruik van aardgas.





**DUURZAAM**  
BOUWLOKET

### **Onafhankelijk advies nodig?**

Heeft u na het lezen van deze factsheet nog vragen?

Neem contact op met een van de adviseurs:

[www.duurzaambouwloket.nl](http://www.duurzaambouwloket.nl)

[info@duurzaambouwloket.nl](mailto:info@duurzaambouwloket.nl)

072- 743 39 56

### **Subsidie**

Ga naar [www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck](http://www.duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck) en bekijk welke landelijke, provinciale en gemeentelijke subsidies en financieringsregelingen er beschikbaar zijn.

#### **Zonneboiler**

Een zonneboiler (ook wel zonnecollector genoemd) haalt warmte uit de zon voor het opwekken van warm water. Dit warme water kan zowel ingezet worden voor de tappunten in de woning, maar kan ook gebruikt worden om bijvoorbeeld de vloerverwarming van warmte te voorzien. De warmte van de zon is in Nederland helaas niet voldoende om woningen het gehele jaar van voldoende warmte te voorzien. Een zonneboiler kan echter wel een goede aanvulling zijn op een (lucht-water) warmtepomp of een pelletkachel.

#### **Pelletkachel/ Pelletketel (biomassa)**

Een pelletkachel is een verbrandingskachel die automatisch wordt aangestuurd. Van buitenaf lijkt de pelletkachel zeer veel op een houtkachel. U kunt een pelletkachel vergelijken met een houtkachel, maar dan elektronisch aangestuurd. De brandstof van de pelletkachel bestaat uit houtkorrels. Deze kunt u in zakken, per pallet of per blaaswagen aanschaffen en vervolgens in de pelletkachel deponeren of automatisch laten aanvoeren.

Houtpellets zijn cilindrisch geperst zuiver en droog hout (zaag- en houtspanen). Ze hebben een diameter van 6 mm en een lengte van 5 à 45 mm. Ze worden onder hoge druk geperst (zonder scheikundige bindmiddelen) en hebben een extreem laag vochtgehalte. Daarnaast hebben ze een laag opslagvolume nodig: 1 m<sup>3</sup> aardgas staat gelijk aan 1,7 kg houtpellets.

Open haarden of allesbranders adviseren wij u niet omdat dit mogelijk schade kan veroorzaken aan uw gezondheid en een stuk minder efficiënt is. Een pelletketel kan de plaats innemen van de Cv ketel en vergt dus weinig aanpassingen aan bestaande centrale verwarmingssystemen, vaak is wel meer ruimte nodig dan een Cv ketel aan ruimte in beslag neemt. Pelletkachels en pelletketels kunnen vaak ook warm tapwater leveren en sommige modellen kunnen zelfs elektriciteit opwekken.

#### **Combinaties van technieken**

Zoals op deze factsheet aangegeven zijn er meerdere duurzame technieken die kunnen helpen om het gasverbruik in de woning te verminderen of zelfs in het geheel te vervangen. Iedere woning is echter anders, waardoor maatwerk in veel gevallen noodzakelijk is. Het kan ook zijn dat een combinatie van technieken verstandig is. Bijvoorbeeld de combinatie van een (lucht-water) warmtepomp met een hout- of pelletkachel. Of het combineren van een pelletkachel met een zonneboiler.

#### **Nieuwe Cv ketel**

Voor het milieu is het aanschaffen van een nieuwe ketel geen goede keuze, maar in enkele gevallen kan de keuze toch onverhoopt vallen op een nieuwe Cv ketel. Indien de randvoorwaarden voor een alternatief systeem (voldoende isolatie, een goede ventilatie en een geschikt warmte afgiftesysteem) nog niet aanwezig zijn, dan kan een nieuwe (HR) Cv ketel toch een logische keuze zijn. Probeer dan altijd te kijken of u op een andere manier het gasverbruik zoveel mogelijk kan verlagen. Ga na of er nog winst te behalen valt op het vlak van isolatie en bekijk of een hybride warmtepomp hieraan kan bijdragen. Bedenk ook of het verstandig is de ketel zelf te kopen of dat er toch mogelijkheden liggen om binnen 5 jaar een overstap te maken naar een duurzaam alternatief. In dat geval kan het huren van een ketel aantrekkelijker zijn.

Meer informatie over de verschillende mogelijkheden is te vinden op onze website. [Klik hier voor meer informatie](#). Komt u er zelf niet uit? Neem dan gerust contact op met een adviseur van het Duurzaam Bouwloket.