

De 10 meest gestelde vragen over aardgasvrij wonen

1. Waarom gaan we eigenlijk van het aardgas af? 1
2. Wanneer moet mijn woning aardgasvrij zijn? 1
3. Wat is de rol van de gemeente? 1
4. Hoe kan ik mijn woning voorbereiden op een aardgasvrije toekomst? 2
5. Hoe verwarm ik mijn woning zonder aardgas? 3
6. Wat zijn de kosten en financieringsmogelijkheden om mijn woning aardgasvrij te maken? 4
7. Wat gaat er met mijn cv-ketel gebeuren? 4
8. Waar laat ik een warmtepomp in huis en hoe zit het met geluid? 5
9. Is waterstof een geschikte oplossing voor het aardgasvrij maken van mijn woning? 5
10. Ik kook nu op gas. Hoe werkt dat in de toekomst? 6



1. Waarom gaan we eigenlijk van het aardgas af?

Omdat het gebruiken van fossiele brandstoffen zoals aardgas slecht is voor het milieu. Er komt CO₂ vrij bij de verbranding ervan, wat bijdraagt aan klimaatverandering. Nederland heeft samen met bijna 200 andere landen het Klimaatakkoord van Parijs getekend. Daarmee hebben we beloofd om onze CO₂-uitstoot drastisch te verlagen. Dat geldt dus niet alleen voor Nederland, maar voor alle landen die het verdrag hebben ondertekend. Daarnaast hebben de aardbevingen in Groningen ervoor gezorgd dat we versneld gaan stoppen met het gebruik van Nederlands aardgas. Als we aardgas willen blijven gebruiken, moeten we dat uit andere landen halen. Terwijl we juist zo onafhankelijk mogelijk willen zijn voor onze energievoorziening. Ook is aardgas, net als andere fossiele brandstoffen, 'eindig': het raakt ooit op. We willen onze afhankelijkheid ervan afbouwen en overstappen op energie die altijd beschikbaar is, zoals die van de zon en wind.

2. Wanneer moet mijn woning aardgasvrij zijn?

Ergens tussen nu en 2050. Wanneer dat exact zal zijn is nog lastig te zeggen. Elke gemeente moet uiterlijk eind 2021 een plan hebben om stap voor stap alle wijken los te gaan koppelen van het aardgas. In het plan komt onder andere te staan welke alternatieven voor aardgas zullen worden gebruikt per wijk. Wanneer de gemeente besluit over te gaan op een andere energiebron, heeft dit ook effect op hoe uw woning verwarmd wordt. Het is belangrijk dat woningeigenaren voldoende tijd krijgen om hun woning daarop voor te bereiden.

Kunt u nu al beginnen met uw woning daarop voor te bereiden? Jazeker! Het goed isoleren van de woning is altijd een goede stap, los van de vraag hoe uw woning in de toekomst verwarmd zal worden. Een goed geïsoleerde woning heeft minder energie nodig om te verwarmen. Dit levert ook andere voordelen op: meer wooncomfort, een lagere energierekening en hogere woningwaarde. Goed isoleren loont daarom vrijwel altijd. Naast isoleren kunt u nog meer stappen ondernemen. Welke dat zijn leest u bij vraag 4.

3. Wat is de rol van de gemeente?

De gemeente speelt een belangrijke rol in de transitie naar aardgasvrije wijken. Op dit maken alle gemeenten in Nederland plannen hoe de warmtevoorziening in elke wijk eruit komt te zien. Sommige wijken zullen bijvoorbeeld aangesloten worden op een warmtenet, terwijl andere wijken juist 'all-electric' zullen worden (dat betekent dat woningen volledig elektrisch verwarmd worden).

De gemeenten gaat met alle betrokken partijen, dus ook de bewoners, in gesprek om per wijk keuzes te maken. Gemeenten gaan bewoners betrekken bij dit proces. Naast de gemeenten hebben ook andere partijen een rol in de energietransitie, zoals netbeheerders, energiebedrijven, energiecoöperaties, initiatieven van lokale bewoners en woningcorporaties.

4. Hoe kan ik mijn woning voorbereiden op een aardgasvrije toekomst?

U kunt uw woning aardgasvrij maken op verschillende manieren. Afhankelijk van het bouwjaar en de staat waarin de woning verkeert zijn er verschillende maatregelen die u nu al kunt treffen. Niet alleen ter voorbereiding op een aardgasvrije woning, maar ook voor het vergroten van uw eigen wooncomfort en het verlagen van uw energierekening.

Het meeste aardgas in een woning wordt gebruikt voor het verwarmen van de woning (inclusief het tapwater). Voor een aardgasvrije toekomst is het daarom belangrijk om zo min mogelijk warmte te gebruiken. De eerste stappen richting een aardgasvrije, energiezuinige en comfortabele woning zijn daarom:

- a** **Isoleren.** De eerste stap is het verminderen van de warmtevraag in de woning. Dat kan door de woning goed te isoleren (vloer, muur, ramen en dak). Hierbij is goede naad- en kierdichting ook erg belangrijk.
- b** **Ventileren.** Het is belangrijk om overal in de woning goed te ventileren. Op die manier voorkomt u een ongezond binnenklimaat met veel vocht in de woning, wat ten koste gaat van het wooncomfort. Door bij het ventileren ook warmte terug te winnen, voorkomt u ook onnodig verlies van warmte.
- c** **Zonnepanelen.** Met zonnepanelen wekt u uw eigen stroom duurzaam op. Veel stroom die we in huis gebruiken wordt nog opgewekt door gas- en kolencentrales. Let op: overweeg zonnepanelen pas als u zeker weet dat het dak niet binnenkort aan vervanging toe is.
- d** **Verwarmen zonder aardgas.** Er zijn op dit moment 3 veelvoorkomende alternatieven voor verwarmen zonder aardgas. Meer hierover leest u bij vraag 5. Om te verwarmen zonder aardgas kan het zijn dat de bestaande radiatoren in huis niet geschikt zijn. De reden hierachter is dat bij veel duurzame alternatieven het CV water een lagere temperatuur (35 tot 70 graden) zal hebben dan nu het geval is via de CV-ketel (80 graden). Een geschikte vorm van verwarming op lage temperatuur is vloerverwarming. Als u uw vloer gaat vervangen, is dat een mooi moment om vloerverwarming te overwegen.

5. Hoe verwarm ik mijn woning zonder aardgas?

De drie meest voorkomende duurzame 'alternatieven' voor aardgas zijn op dit moment:

- **Warmtenetten:** een warmtenet maakt gebruik van restwarmte uit bijvoorbeeld de industrie om water te verwarmen. Via een netwerk van leidingen onder de grond wordt het warme water vervoerd naar onze woningen. De aanleg van een warmtenet is kostbaar. Daarom vormen warmtenetten alleen een interessante optie op plekken waar veel woningen dicht op elkaar staan. Het kan voorkomen dat er in de komende jaren warmtenetten aangelegd worden die nog verwarmd worden met een niet duurzame bron. Dit wordt gedaan om de infrastructuur van het warmtenet alvast op orde te hebben. In de toekomst kan dan overgestapt worden op een duurzame bron zoals geothermie.
- **Elektrisch verwarmen:** niet elk gebied is geschikt voor een warmtenet. Dat geldt vooral voor woningen in meer afgelegen gebieden. Dit soort woningen zullen in de toekomst eerder volledig elektrisch verwarmd worden. Elektrisch verwarmen gebeurt vaak met een warmtepomp. Meer informatie over warmtepompen vindt u bij vraag 8. Een ander voorbeeld zijn infraroodpanelen die de ruimte verwarmen.
- **Groen/hernieuwbaar gas:** dit is een duurzaam opgewekt gas. De bekendste vorm van groen gas is biogas. Omdat er (nog) niet veel biogas beschikbaar is, wordt deze oplossing vooral toegepast wanneer andere duurzame energiebronnen geen uitkomst bieden. Bijvoorbeeld in de industrie waar hoge temperaturen nodig zijn voor productieprocessen. Een andere veel gehoorde vorm van groen gas is waterstofgas. Hierover leest u meer bij vraag 10.



6. Wat zijn de kosten en financieringsmogelijkheden om mijn woning aardgasvrij te maken?

De kosten van het aardgasvrij maken van een woning zijn sterk afhankelijk van het woningtype, het bouwjaar en de mate waarin er in het verleden al energiebesparende maatregelen zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn de kosten ook deels afhankelijk van de manier waarop de woning verwarmd zal gaan worden (elektrisch, warmtenet of met hernieuwbaar/groen gas). De kosten lopen uiteen van enkele duizenden euro's voor een redelijk nieuwe woning tot € 50.000 euro of meer voor woningen van voor 1930. Nieuwbouw vanaf 2019 is vaak al aardgasvrij. Over het algemeen geldt: hoe ouder de woning, hoe hoger de kosten, maar ook hoe hoger de comfortwinst en besparing op uw energierekening.

“Er zijn momenteel meerdere financiële voordelen beschikbaar om uw woning voor te bereiden op het aardgasvrij wonen. Zo is er landelijk een isolatiesubsidie. Deze kunt u aanvragen als u minimaal twee isolerende maatregelen laat uitvoeren. Daarnaast is er ook een landelijke subsidie voor het aanschaffen van alternatieve verwarmingsbronnen, zoals zonneboilers en warmtepompen. Naast landelijke subsidies zijn er vaak ook regionaal of lokaal bij uw gemeente leningen of subsidies beschikbaar. Welke subsidies en financieringen er zijn kunt u vinden op www.regionaalenergieloket.nl/subsidies of www.energiesubsidiewijzer.nl.”

Theodoor Koelewijn, Technisch Adviseur



7. Wat gaat er met mijn cv-ketel gebeuren?

Dat hangt af van het alternatief voor aardgas dat in uw buurt komt. Als uw woning aangesloten wordt op een warmtenet heeft u geen cv-ketel meer nodig. Uw huis wordt dan verwarmd door een netwerk van leidingen met warm water dat de woning binnen komt.

Als uw woning elektrisch verwarmd gaat worden zijn er twee mogelijkheden. Als uw woning redelijk geïsoleerd is kunt u nu al kiezen voor een hybride warmtepomp om het gasverbruik voor een groot deel te verminderen. Dit type warmtepomp werkt samen met uw huidige cv-ketel. De cv-ketel zorgt voor het warme tapwater en neemt het verwarmen van de woning over van de hybride warmtepomp op koude winterse dagen.

Als u overstapt op volledig elektrisch verwarmen, heeft u ook geen CV-ketel meer nodig. Via een volledige warmtepomp kunt u uw woning verwarmen en van warm tapwater voorzien. U kunt ook met een zonneboiler, elektrische boiler of elektrische geiser warm tapwater maken, bijvoorbeeld als u met infrarood gaat verwarmen. De cv-ketel kan in dat geval de deur uit.

Als uw woning verwarmt gaat worden met groen gas kan de cv-ketel behouden blijven.

8. Waar laat ik een warmtepomp in huis en hoe zit het met geluid?

Er zijn verschillende warmtepompen. De drie meest voorkomende types zijn een hybride lucht-water warmtepomp, een volledige lucht-water warmtepomp en een bodemwarmtepomp. Een lucht-water warmtepomp heeft een binnen- en buitengedeelte. Het binnengedeelte van een hybride warmtepomp is zo groot als een cv-ketel en wordt naast de cv-ketel geplaatst. Van een volledige lucht-water warmtepomp is het binnengedeelte qua grootte vergelijkbaar met een koelkast. Deze kan geplaatst worden op de plek van de huidige cv-ketel of bijvoorbeeld in een kast of bijkeuken. Het buitengedeelte van een hybride en volledige lucht-water warmtepomp is ongeveer hetzelfde. Dit buitengedeelte kan in de tuin aan een gevel, op het dak of een balkon worden geplaatst. Het buitengedeelte heeft een ventilator welke te vergelijken is met een airco-unit. Het is deze airco-achtige unit waar men geluidsoverlast van kan ervaren. De mogelijke overlast is vaak goed te verhelpen door slimme plaatsing en een geluiddempende omkasting. Een bodemwarmtepomp heeft geen ventilator en maakt daarom een stuk minder geluid. Dit type warmtepomp heeft twee onderdelen die allebei ongeveer net zo groot zijn als een koelkast en allebei binnen kunnen worden geplaatst.

9. Is waterstof een geschikte oplossing voor het aardgasvrij maken van mijn woning?

Waterstof kan een mogelijke oplossing zijn om woningen aardgasvrij te maken, maar er kleven ook nadelen aan. Waterstof bestaat niet in de natuur en moet worden gemaakt. Grijs waterstof wordt gemaakt met aardgas en is daardoor geen duurzame optie. Groene waterstof wordt gemaakt met groene energie, zoals zonne- en windenergie. Bij het maken van groene waterstof is veel van die groene energie nodig. Dat is natuurlijk niet optimaal, het zou beter zijn om de opgewekte windenergie en zonne-energie direct te gebruiken om woningen te verwarmen.

Omdat waterstof bij verbranding hoge temperaturen kan afgeven wordt waterstof vooral voor de industrie als interessante oplossing gezien.

Daar zijn namelijk hoge temperaturen nodig voor productieprocessen. Waterstof kan in de toekomst mogelijk wel een oplossing zijn voor woningen die niet kunnen worden aangesloten op een warmtenet of onvoldoende geïsoleerd zijn om elektrisch te verwarmen. Denk hierbij aan woningen in historische binnensteden of oude boerderijen. De verwachting is dat waterstof voor 2030 geen of slechts een beperkte rol in het aardgasvrij maken van woningen gaat spelen. Daarvoor is meer ontwikkeling en meer innovatie nodig. Hoe het zich daarna zal ontwikkelen is nu lastig te voorspellen.

10. Ik kook nu op gas. Hoe werkt dat in de toekomst?

Als u nu kookt op aardgas, zult u in de toekomst overstappen naar koken op elektriciteit. Inductie is dan de meest gangbare optie. Dit is namelijk de meest veilige en energiezuinige vorm van elektrisch koken. Ten opzichte van koken op aardgas zijn de verschillen kleiner dan vaak wordt gedacht. Een paar belangrijke verschillen zijn:

- U kookt niet langer op open vuur;
- Pannen worden niet meer heet aan de buitenkant, dus de kans dat u uw vingers brandt is kleiner;
- Niet iedere pan is geschikt om mee te koken op inductie. Pannen die geschikt zijn voor inductie hebben een metalen en vlakke bodem. Gelukkig hebben veel pannen standaard een metalen bodem waardoor u waarschijnlijk niet al uw pannen hoeft te vervangen. Wel kan het zijn dat ze zijn kromgetrokken door het koken op gas en daardoor niet geschikt zijn voor een inductie kookplaat.
- Mensen denken dat koken op gas sneller gaat maar dat is onjuist. Een pan met een liter water kookt op inductie eerder dan op een gasfornuis.

Gaat u nu of binnenkort investeren in een nieuwe keuken? Kies dan meteen voor koken op inductie. Toch liever nog even op aardgas koken? Houdt er dan rekening mee dat het aardgas gaat verdwijnen en bereid de infrastructuur van uw keuken voor op elektrisch koken. Het is zonde als u achteraf alsnog aanpassingen moet doen om over te kunnen stappen.

