

Veelgestelde vragen transitievisie warmte

1. Waar gebruik ik nu aardgas voor?

Het gemiddelde gasverbruik van huishoudens is ongeveer 1.300 m³ per jaar. Hiervan gaat zo'n 80 procent naar verwarming en 20 procent naar warm water, vooral voor douchen. Een klein percentage wordt maar gebruikt om mee te koken. Hoeveel gas een huishouden verbruikt is afhankelijk van het soort huis en het gasverbruik, het bouwjaar, isolatie, het gebruik van verwarming en het gebruik van warm water.

2. Wie bepaalt hoe ik ga wonen zonder aardgas?

De komende jaren zullen de eerste bestaande wijken van het aardgas af gaan. Gemeenten krijgen de wettelijke taak om dit te organiseren. Zij moeten samen met bewoners op zoek gaan naar de beste oplossingen. Omdat elke wijk en elke woning anders is, zullen we de komende jaren veel leren over hoe dit proces het beste kan verlopen.

Sommige alternatieven, zoals warmtenetten, zijn collectieve oplossingen. Dat betekent dat je niet in je eentje kan beslissen om op zo'n systeem aangesloten te worden. Het gaat altijd om meerdere huizen en vaak hele buurten. Gemeenten, woningcorporaties, netbeheerders, buurtinitiatieven en andere partijen zullen dit soort projecten samen met bewoners moeten oppakken.

3. Wat kan ik zelf al doen aan mijn woning?

Isoleren is een goede eerste stap die je als huiseigenaar zelf kunt nemen. Er is een aantal maatregelen die je kunt nemen om je gasgebruik lager te maken. Indien je Cv-ketel binnenkort aan vervanging toe is, kun je eraan denken om deze te vervangen met een hybride warmtepomp. Een hybride warmtepomp gebruikt een stuk minder gas om de woning te verwarmen en is dus een stuk duurzamer. Wil je al helemaal van het gas af? Dan is er de optie om de woning all-electric te verwarmen. Dat is wel een flinke investering, want je moet dan niet alleen heel goed isoleren, maar ook grote apparaten als een warmtepomp aanschaffen. Voor je zulke stappen neemt, is het verstandig om eerst uit te zoeken of er niet al plannen zijn voor jouw buurt. Ook kun je je laten adviseren door het Energieloket Maasdriel. Afspraken kunnen worden gemaakt op werkdagen tussen 9.00 en 16.00 uur via 0345 – 50 40 12 of per e-mail: maasdriel@energieloketrivierenland.nl.

4. Wat is de rol van de gemeente?

De gemeente heeft vanuit de overheid de regierol gekregen in de warmtetransitie. Dit betekent dat zij de overstap naar aardgasvrij wonen in goede banen moeten leiden. De gemeente heeft daarmee de taak om voor elke wijk een plan te maken om van het gas af te gaan. En ze krijgt over een aantal jaar het recht om een wijk van het gas af te sluiten. De gemeente moet op zoek gaan naar de beste alternatieven voor de bestaande bouw. Als bewoner is het belangrijk om mee te denken met de

gemeente. Zonder overleg kan de gemeente namelijk niet beslissen wat er in jouw huis gaat veranderen.

Dat de gemeente de regierol heeft, betekent overigens niet dat zij hier alleen voor staan. Alle andere betrokken partijen werken samen in de transitie. Denk hierbij aan woningcorporaties, warmte- en energiebedrijven, installateurs en huurders of huiseigenaren

5. Waarom is aardgasvrij goed voor het klimaat?

Aardgas is een fossiele brandstof. Dat betekent dat er CO₂ vrijkomt bij de verbranding. Sinds de industriële revolutie stoten wij zoveel CO₂ uit, dat de gemiddelde temperatuur op aarde op dit moment snel stijgt. Deze opwarming zorgt voor veranderingen in het klimaat, met enorme gevolgen. Maar liefst 95 procent van de 7,7 miljoen huishoudens in Nederland gebruikt aardgas voor verwarming, warm water en om op te koken. Al die woningen bij elkaar zorgen voor een flinke CO₂-uitstoot: wel 11 procent van de totale Nederlandse uitstoot van broeikasgassen. Stoppen met het gebruik van aardgas zorgt dus voor een flinke afname van onze CO₂-uitstoot. En hoe minder CO₂ in de lucht, hoe beter dat is voor het klimaat.

6. Wanneer ga ik van het aardgas af?

Een wijk zal nooit van het ene op het andere moment van het gasnet afgesloten worden. Dit proces zal meerdere jaren duren. Gemeenten zullen uiterlijk in 2021 de eerste wijken aanwijzen om van het aardgas af te gaan. Andere wijken zullen nog even moeten wachten. Maar voor deze wijken geldt dat de gemeente tenminste 8 jaar van te voren plannen maakt voordat deze van het aardgas afgehaald worden. Dit komt te staan in de Transitievisie Warmte. De Transitievisie Warmte wordt elke 5 jaar vernieuwd. Zo kunnen we slim omgaan met technische ontwikkelingen.

7. Komt het allemaal aan op burgers, of doen bedrijven ook mee?

Iedereen in Nederland moet zijn steentje bijdragen. Ook grote bedrijven en fabrieken moeten zich aanpassen. De industrie en de elektriciteitsbedrijven moeten tot 2030 samen ongeveer tien keer zo veel CO₂ reduceren als de huishoudens en in 2050 moet hun uitstoot ook nul zijn. In de toekomst zal er nog wel duurzaam gas gebruikt worden in de industrie, zoals groen gas en waterstof.

8. Hoezo moeten wij dit doen terwijl andere landen grotere vervuilers zijn?

Net als 195 andere landen heeft Nederland het klimaatakkoord van Parijs ondertekend. Alle landen moeten dus hard aan de slag om de CO₂-uitstoot te verlagen en de temperatuurstijging onder de twee graden te houden. Dit betekent dat, net als Nederland, ook de grote vervuilers als China, de Verenigde Staten en India voor een grote opgave staan.

9. Waarom gaan we van het aardgas af, maar leggen ze in België en Duitsland aardgasnetten aan?

Het zuiden van Duitsland wordt op dit moment met stookolie verwarmd. Stookolie produceert meer uitstoot dan aardgas en heeft dus een grotere impact dan aardgas. Duitsland wilt net als Nederland in 2050 CO₂-neutraal zijn en zal dan ook niet meer met aardgas verwarmen. De aardgasnetten worden dus beschouwd als een tussenstap van stookolie naar duurzamere manieren van verwarmen. België gebruikt voor een aantal gebieden Gronings aardgas. Deze bron zal per 2022 niet meer beschikbaar zijn. België is dus genoodzaakt om op korte termijn een oplossing te vinden voor het verwarmen van hun huizen. Deze oplossing is gevonden door rijk gas te importeren vanuit landen zoals Noorwegen en Rusland. Doordat de samenstelling van het gas net even anders is, betekent dit dat er een nieuw gasnet aangelegd moet worden. Maar ook België gaat uiteindelijk van het aardgas af.

Samenvattend: Voor zowel België als Duitsland geldt een andere startsituatie. Beide landen zullen aardgas nodig moeten hebben als tussenstap om uiteindelijk de transitie te kunnen maken naar duurzame bronnen. Nederland is hier al een stap verder in, en kan dus al eerder beginnen aan de transitie naar duurzamere bronnen.

10. Wie moet de warmtetransitie betalen?

Uiteindelijk draagt de samenleving de kosten voor het aardgasvrij maken van Nederland. Dit kan in de vorm van eigen investeringen zijn, maar ook subsidies die worden toegekend. Wel wordt er gezocht naar oplossingen met de laagste maatschappelijke kosten en worden ook Nederlanders met een laag inkomen zoveel mogelijk tegemoet gekomen. De overheid komt met passende oplossingen om de lasten zoveel en eerlijk mogelijk te verspreiden. Daarbij wordt gekeken naar het feit dat de grootste vervuiler uiteindelijk de grootste kosten betaalt. Maar naast dat het kosten met zich meebrengt, is het goed om er bij stil te staan dat niks doen ook kosten met zich meebrengt. Denk bijvoorbeeld aan duurdere voedselvoorzieningen door droogte, hogere ziekenhuiskosten door de slechte luchtkwaliteit en schade door droogte en wateroverlast.

11. Wat is waterstof?

Waterstof is het meest voorkomende element. Door het onder druk brengen van waterstofgas, kan de energiedichtheid worden opgevoerd. Waterstof is dus een energiedrager. Dit betekent dat waterstof gemaakt moet worden en niet uit een bron gehaald kan worden zoals bijvoorbeeld aardgas. Grijze waterstof wordt gemaakt door gebruik van aardgas. Bij deze procedure komt CO₂ vrij. Grijze waterstof kan vanaf 2050 dus niet meer gebruikt gaan worden. Blauwe waterstof wordt ook gemaakt door middel van aardgas, maar wat het anders maakt dan grijze waterstof is dat de CO₂ die vrijkomt in de grond wordt opgeslagen. Zo komt er dus netto geen extra CO₂ uitstoot bij. Zowel grijze als blauwe waterstof worden gemaakt met fossiele brandstoffen en zijn dus niet meer beschikbaar vanaf 2050. Als laatste is er groene waterstof dat gemaakt wordt door groene stroom of biomassa.

12. Kan waterstof niet gebruikt worden voor het verwarmen van woningen?

Wat erg belangrijk is om te weten is dat het maken van groene waterstof erg veel energie vraagt. Het kost ongeveer 60% meer aan groene energie, dan dat de uiteindelijke waterstof zelf oplevert. Er gaat dus veel energie verloren. Dit betekent voor de productie van groene waterstof dat er heel veel groene stroom nodig is. Tot op heden is onze elektriciteitsopwekking nog niet geheel duurzaam en zal de opwek van groene waterstof dus vrij beperkt zijn. Ook in de toekomst is nog onbekend hoeveel groene waterstof wij kunnen gaan produceren. Doordat de hoeveel groene waterstof beperkt zal zijn, wordt er de keuze gemaakt om de beschikbare waterstof eerst te verdelen onder de industrieën waar nog geen geschikte alternatieven zijn gevonden. Hierbij kan men denken aan de tuinbouw of de staalindustrie. Doordat er voor de verwarmingsopgave van woningen vaak wel alternatieven beschikbaar zijn, betekent dit dat waterstof (nog) niet beschikbaar zal zijn.

Samenvattend: (groene) waterstof is een energiedrager waarbij veel energie nodig is om het te produceren. Door een beperkte beschikbaarheid in de toekomst, zal waterstof eerst gebruikt worden voor industrieën waar geen geschikte alternatieven beschikbaar voor zijn.

13. Wat is groen gas?

Groen gas ontstaat door vergisting of vergassing van biomassa zoals rioolslib, mest en GFT-afval. Vergisting van biomassa is een natuurlijk proces. Om het in grote hoeveelheden te produceren worden speciale 'vergisters' gebouwd. Dit zijn gasdichte, geïsoleerde, verwarmde silo's waarin bacteriën, die van nature aanwezig zijn in biomassa, de makkelijk afbreekbare organische stoffen omzetten in zogenaamd biogas. Dit biogas wordt vervolgens omgezet in groen gas. Dit groen gas kan zonder problemen in plaats van aardgas in het gasnet worden ingevoerd en is daarmee een duurzaam alternatief voor aardgas. Nieuw en veelbelovend is de ontwikkeling van vergassingstechnieken, waarmee biomassa met een hoger rendement kan worden omgezet in groen gas.

14. Hoe wordt de hoeveelheid groen gas berekend?

Voor elke buurt is berekend wat het Nederland kost (nationale kosten) om in 2030 alle gebouwen met groengas te verwarmen. In die berekeningen is de prijs van groen gas gebaseerd op de verwachte productiekosten in 2030. Vanwege de beperkte beschikbaarheid zullen niet alle buurten groen gas kunnen krijgen (omdat het er simpelweg niet is). In dat geval zullen zij de goedkoopste alternatieve strategie moeten kiezen om aardgasvrij te kunnen verwarmen.

15. Kosten zonnepanelen en windmolens meer energie om te maken dan dat ze opleveren?

Productieprocessen van zowel zonnepanelen als windmolens worden steeds efficiënter. Ook kan er door technische ontwikkeling meer energie worden opgewekt. Voor het produceren van windmolens en zonnepanelen zijn grondstoffen nodig, maar doorgaans geldt dat de milieu impact van de productie kleiner is dan de positieve milieu impact van het opwekken van hernieuwbare energie. Tegenwoordig

hebben zonnepanelen een positieve impact op het milieu. Voor windmolens geldt dat dit al binnen enkele maanden positief is voor het milieu. Ook voor het recyclen van zonnepanelen en windmolens bestaan er steeds meer oplossingen.

16. Wat zijn de verschillen tussen klimaatneutraal en energieneutraal?

Wanneer een regio energieneutraal wilt zijn, dan wekt het jaarlijks minstens net zoveel hernieuwbare energie op als dat het zelf nodig heeft. Hierbij wordt op jaarbasis gekeken. Op uur-, dag- of weekbasis is er uitwisseling met de 'buitenwereld' om overschotten en tekorten op te vangen. Wanneer men klimaatneutraal wilt zijn, komen er geen emissies vrij van broeikassen in de regio. Verbranding van fossiele brandstoffen is niet mogelijk, behalve bij grootschalige installaties die zijn uitgerust met CCS (CO₂-afvang en -opslag). Levering van elektriciteit en warmte van buiten de organisatie is mogelijk, ook als deze opgewekt is met fossiele energie en broeikasgasemissies zolang de uitstoot wordt gecompenseerd. Klimaatneutraal gaat dus veel verder dan energieneutraal, en raakt duurzaamheid in de volle breedte. De Bommelerwaard wilt in 2050 energieneutraal zijn.