

# De prijsontwikkeling van elektriciteit, gas & warmte

## Introductie

Deze factsheet neemt energieprijzen onder de loep. Hoe ontstaan energieprijzen en wat betekent dit voor de huishoudens als een warmtenet de vervanger wordt van aardgas voor verwarming & tapwater en we anders gaan koken: op inductie in plaats van op gas.



## In het kort

Energieprijzen komen veelal tot stand op markten. De overheid heeft weinig invloed op de hoogte en de ontwikkeling van de groothandelsprijzen van olie, gas en elektriciteit.

De overheid heeft een grote invloed op de maximumprijs die een warmteleverancier kan vragen. Die prijs is van oudsher gerelateerd aan de prijs van aardgas. In projecten waarbij woningen via een warmtenet worden aangesloten op duurzame(re) vormen van energiebronnen - zoals aquathermie, geothermie en zonthermie - gelden echter andere kostprijsmechanismen.

Dit factsheet legt uit hoe de prijzen tot stand komen en hoe ze — **soms niet** — vergeleken kunnen worden.

## De overheid en de eindprijs van energie

Door het heffen van belastingen, opslagen en accijnzen maakt de overheid de prijs die een eindgebruiker betaalt wel een stuk duurder. Anderzijds wordt door subsidies en fiscale maatregelen individuele of collectieve duurzame opwek daarbij gestimuleerd. En met tijdelijke maatregelen probeerde de overheid de afgelopen jaren de gevolgen van een extreme energieprijs tegen te gaan. Zo werden we de afgelopen jaren getraceerd op:

- **de verhoging Belastingvermindering Energiebelasting,**
- **de verlaging van het BTW-tarief,**
- **de vaste korting van 190 Euro per maand (in nov/dec '22), en**
- **het daaropvolgende (verruimde) prijsplafond voor gas, elektriciteit en warmte (2023).**

Met andere woorden, de overheid bepaalt voor een groot deel de prijs van energie.

## Welke energie, welke prijzen?

In dit stuk hebben wij het over de prijzen van drie energiesoorten die van belang zijn voor huishoudens en bedrijven met een kleinverbruikersaansluiting:

- A. **aardgas**
- B. **elektriciteit**
- C. **warmte**

We houden het simpel: de prijsontwikkeling van olie, kolen en andere brandstoffen houden we buiten beschouwing.

Er zijn bij levering van energie aan een woning ook nog andere kosten die in rekening gebracht worden: netwerkkosten, soms ook huur van apparatuur zoals een verwarmingsketel, meetdiensten en dergelijke. Hoewel die soms een behoorlijk deel van de prijs bepalen, nemen wij deze niet mee in dit factsheet.

Daarnaast zijn er voor alle vormen van energie jaarlijks vastgestelde tarieven voor belastingen, accijnzen en opslagen, met daarbij kortingen en uitzonderingen. Ook deze worden niet meegenomen in dit factsheet, wij richten ons op de prijs van de energie zelf.

## A. Aardgas

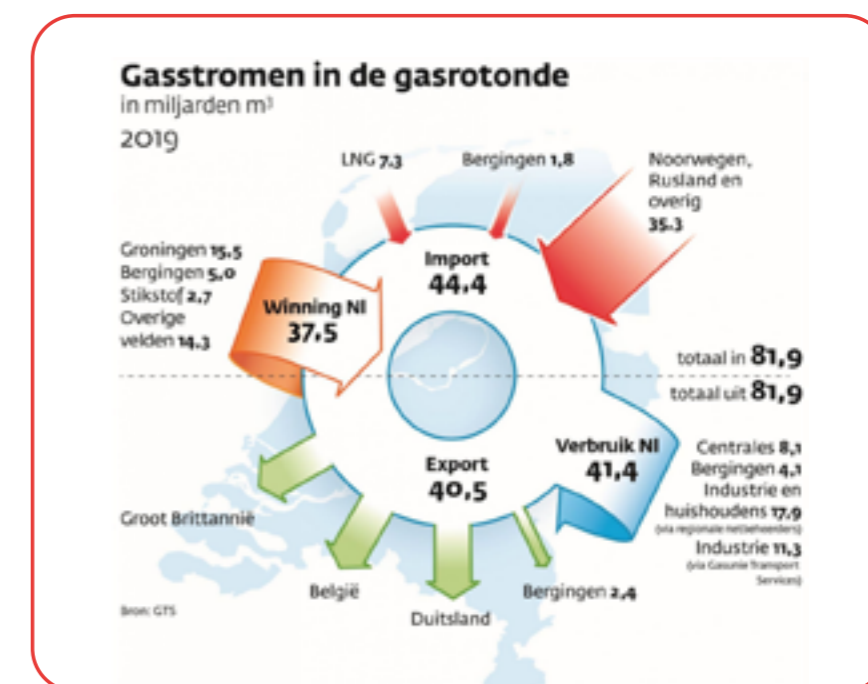
### Waar komt aardgas vandaan?

De rijksoverheid heeft in november 2020 besloten de gaswinning uit het grote Groningenveld vroege te stoppen en wel medio 2022. De verspreide gasvelden in Fryslân verzorgen nu de grootste hoeveelheid aardgas voor Nederland, alleen is dat bij lange na niet genoeg voor het gebruik in Nederland.

Sinds aardgas niet meer voor het grootste deel in Nederland wordt gewonnen, zijn we van een aardgas-exporterend land vrij plotseling een aardgas-importerend land geworden. Dat heeft gevolgen: vanaf nu is de prijs afhankelijk van het aanbod van buitenlandse leveranciers en de prijs die op internationale energiemarkten tot stand komt. Met enige overdrijving kunnen we stellen dat we nu een speelbal zijn van factoren die we helaas niet meer in de hand hebben. Zeker omdat ons verbruik niet veel minder is geworden.

Ons aardgas komt nu uit een aantal landen: Noorwegen, Rusland, Verenigde Staten en enkele landen in het Midden-Oosten. Dat gas moet eerst een bewerking (toevoegen van stikstof) ondergaan voordat het geschikt is voor de installaties in onze huizen en bedrijven.

Een uitgebreid stelsel van buizen verbindt Nederland met omliggende landen en daarmee met grote gasvelden in Noorwegen, in de Noordzee en gasreus Rusland. Daarnaast is op de Maasvlakte in Rotterdam een grote LNG-terminal (Liquefied Natural Gas) waar schepen van buiten Europa vloeibaar aardgas afleveren. Dat laatste wordt de komende jaren belangrijker.



Figuur 1 - Aardgas, productie, import en export (vóór sluiting Groningenveld!)

### Wat beïnvloedt zoal de marktprijs van aardgas?

Omdat bijna alle landen in Europa afhankelijk zijn van aardgas van buiten Europa, wordt angstvallig gekeken naar de hoeveelheid die beschikbaar is. Verwachte schaarste en internationale conflicten zorgen snel voor een prijsopdrijvend effect, zoals de aardgasprijsontwikkeling eind 2021 en in 2022 liet zien. De afgelopen jaren is dit afgenomen en zien we geen grote prijschommelingen.

Schaarste kan ontstaan door een aantal factoren:

- Economische groei waardoor industrie meer aardgas gebruikt;
- Geopolitieke effecten - Russische regering gebruikt levering aardgas als politiek drukmiddel en sancties drukken de hoeveelheid gas die verhandeld kan worden;
- Prijzen buiten Europa - LNG-tankers varen naar de landen die bereid zijn het meeste te betalen;
- Inruil van andere, meer vervuilende vormen van brandstof voor relatief schoon aardgas;
- Beschikbaarheid van voldoende import.

Er zijn meer factoren te bedenken maar het voornaamste gemeenschappelijke kenmerk van al deze factoren is dat ze volledig buiten de Nederlandse invloedssfeer liggen. En omdat de beschikbare hoeveelheid de prijs bepaalt, kunnen we uiteindelijk dan ook weinig met zekerheid over de prijsontwikkeling zeggen.

Ook het eigen verbruik in Nederland is een variabele die de verbruikers in Nederland nauwelijks onder controle hebben:

- Meer of minder gebruik van aardgas van grote industriële gebruikers - bijvoorbeeld elektriciteitscentrales op gas die extra produceren omdat kolencentrales plotseling geen vergunning meer hebben;
- De buffervoorraad waarover Nederland beschikt en de conversiecapaciteit (dat is de mogelijkheid om van importgas aardgas te maken dat geschikt is voor huishoudens en industrie);
- Gemiddelde temperatuur verwachting van de komende winters.



Figuur 2 De groothandelsprijs Gas voor levering in het jaar 2025 (Beeld: ENGIE)

### Wat gebeurde er eind 2021 en begin 2022?

Eind 2021 stegen de groothandelsprijzen voor levering in de winter zeer scherp, met honderden procenten. Dat vertaalde zich, met enige vertraging, in een grote prijsstijging voor de meeste huishoudens. Het begin van de winter was zeer zacht, zodat in eerste instantie geen grote problemen ontstonden. In sommige andere landen waren meer problemen. De oorlog in Oekraïne en de boycot van grote gasleverancier Rusland bracht vervolgens de prijzen op recordhoogte.

### Hoe ziet de toekomst er uit?

Of prijzen terugkeren naar het 'gewone' lage niveau van de afgelopen jaren en daar blijven is zeer ongewis maar de eerste tekenen zijn dat de prijs op een hoger niveau komt te liggen. Daarbij is de verwachting van energiedeskundigen dat een bepaalde mate van instabiliteit waarschijnlijk is; prijzen zullen vanaf nu meer gaan fluctueren. Dat kan voor huishoudens en bedrijven heel vervelend uitpakken – wanneer moet je nu een nieuw contract aangaan en is de prijs dan toevallig laag, of juist hoog?

## B. Elektriciteit

### Waar komt elektriciteit vandaan?

Elektriciteit komt uit vele bronnen en toch is er maar één, wijdvertakt netwerk. Op veel plekken wordt elektriciteit 'op het net' gezet en op nog meer plekken wordt het er 'vanaf' gehaald, zoals in elk huis. De ontwikkeling van de verduurzaming van de Nederlandse elektriciteitsvoorziening zorgt ervoor dat steeds meer elektriciteit afkomstig is van zonnepanelen en windenergie. Traditionele grote centrales die vervuilend zijn zoals kolencentrales worden gaandeweg gesloten. De discussie over het gebruik van kernenergie en de eerste aanzet tot bouw van nieuwe kerncentrales speelt voor de korte termijn niet mee – in Nederland wordt zo'n 3 tot 4% van de elektriciteit door de kerncentrale in Borsele opgewekt. Het merendeel van onze elektriciteit wordt traditioneel met aardgas geproduceerd. In 2023 werd voor het eerst de helft van alle elektriciteit op een duurzame manier geproduceerd.

### Elektriciteit heeft bijzondere eigenschappen die de prijs bepalen

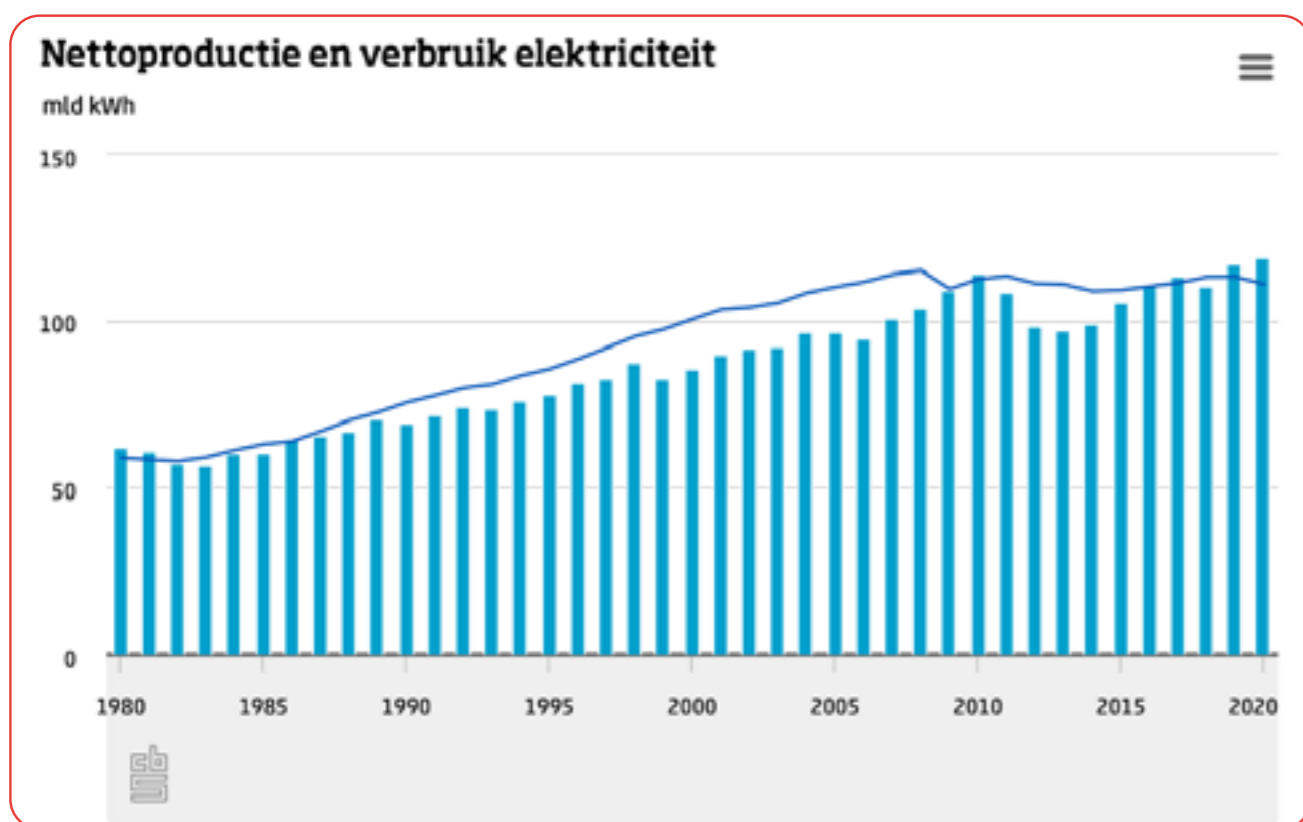
Elektriciteit heeft anders dan brandstoffen een drietal kenmerken die de prijs sterk beïnvloeden:

- Het elektriciteitsnet moet altijd in balans zijn (evenveel vraag als aanbod)
- Elektriciteit kan je niet opslaan in grote hoeveelheden en over lange perioden
- Elektriciteit kan je niet eindeloos over grote afstanden transporteren

De combinatie van deze drie eigenschappen zorgt ervoor dat de prijs van Elektriciteit sterk aan tijdstippen en perioden is gebonden. Dat kan zowel aan de vraagkant gebeuren: iedereen doet de lampen aan als het donker wordt en in de weekenden zijn veel bedrijven dicht. Ook aan de productiekant kan elektriciteit regelmatig, voorspelbaar of juist plotseling onvoorspelbaar zijn: windturbines produceren geen elektriciteit bij windstilte; als het nacht is, heb je niets aan zonnepanelen; een 'on gepland onderhoud' kan een grote gascentrale in één keer stilleggen. Een ingenieus stelsel van technische oplossingen en veilingen zorgt er voor dat in Nederland het licht niet uit gaat. Dat was altijd prima geregeld zodat wij in ons dagelijks leven daar geen rekening mee hoeven te houden — de afgelopen jaren is echter het elektriciteitsnet in Fryslân volgeraakt; dat zorgt meer en meer voor problemen. De prijs voor het in standhouden — en de noodzakelijke uitbreiding - van dat systeem wordt verrekend in de prijs die wij betalen voor ons elektriciteits-verbruik.

### Wat beïnvloedt verder zoal de prijs van elektriciteit?

Een belangrijke ontwikkeling is dat we steeds meer elektriciteit nodig hebben omdat brandstoffen zoals gas, olie, benzine steeds meer vervangen worden door elektriciteit. Zo vervangt een elektrische warmtepomp een installatie waarin gas wordt verbrand voor warmte en is er geen diesel of benzine meer nodig voor elektrische auto's. Die ontwikkelingen brengen wel met zich mee dat wij steeds meer elektriciteit gaan verbruiken, meer dan dat wij besparen door efficiëntere apparatuur en verlichting.



Figuur 3 - Bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/09/elektriciteitsproductie-stijgt-in-2020-naar-recordhoogte>

### Wat gebeurde er eind 2021, begin 2022?

Eind 2021 en begin 2022 stegen de groothandelsprijzen voor levering van elektriciteit scherp, met honderden procenten. Niet alleen in Nederland overigens, heel Europa is verbonden door een netwerk. Dat vertaalde zich, met enige vertraging, in een grote prijsstijging voor huishoudens.

### Hoe ziet de toekomst er uit?

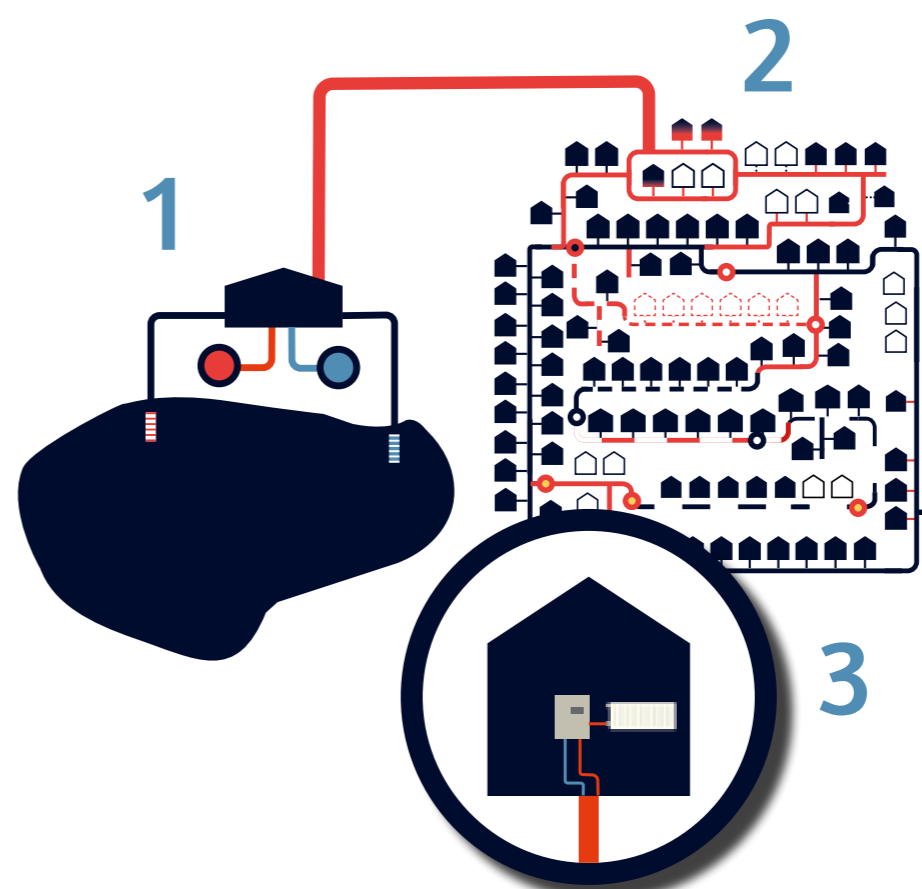
Of prijzen terugkeren naar het 'gewone', lage niveau is zeer ongewis. De energiedeskundigen verwachten een bepaalde mate van instabiliteit; prijzen zullen vanaf nu meer gaan fluctueren. Dat kan voor huishoudens en bedrijven heel vervelend uitpakken – wanneer moet je nu een nieuw contract aangaan en is de prijs dan toevallig laag, of juist hoog?

## C. Warmte

### Waar komt de warmte in een warmtenet vandaan?

Warmte kan ook direct in huis komen via een warmtenet. Het warmtenet 'maakt' zelf geen warmte. Daarvoor heb je een warmtebron nodig. Zo'n bron kan een grote gasketel zijn, zoals deze in veel flats te zien is. Bij grote steden is restwarmte van industrie of vuilverbranding een grote bron. Op enkele plekken worden biomassa-verbrandingsinstallaties gebruikt.

## Het Hegemer warmtenet



### 1. mar & waarmtehús

- de mar
- warmte-inlaat
- warmte- en koude-opslag
- waarmtehús
- water teruglevering

### 2. leidingennet

- warmtebuizen
- afsluiters
- aansluitleidingen naar huizen

### 3. huisaansluiting

- leidingen in huis
- afleverset





Warmtepompen die efficiënt warmte onttrekken aan de omgeving zijn bronnen die tegenwoordig meer gebruikt worden omdat die geen of veel minder broeikasgassen uitstoten. Dan hebben we het over technieken als aquathermie, geothermie en warmte uit rioolwater, vaak in combinatie met warmte-opslag voor de winterperiode. De verwachting is dat deze technieken de komende decennia een grote vlucht zullen nemen en aardgas zullen vervangen. En daardoor zullen meer warmtenetten nodig zijn om deze nieuwe warmte in de radiatoren en vloerverwarmingsbuizen van woningen te kunnen krijgen.



Het warmtenet is een stelsel ondergrondse buizen dat warmte van de bron vervoert naar de huizen en bedrijven. Dat wordt aangelegd voor tientallen jaren. Het is duur om een warmtenet aan te leggen omdat de buizen goed geïsoleerd moeten zijn en er veel grondwerk voor nodig is. In de huizen komt een zogenaamde afleverzet om de warmte van het warmtenet over te dragen op het verwarmingssysteem.

### Wat beïnvloedt zoal de prijs van warmte?

De prijs van warmte in een warmtenet is een buitenbeentje. De prijs voor geleverde warmte wordt verrekend in euro's voor geleverde GigaJoule (GJ), dat is een maat voor de hoeveelheid energie die het warmtenet aflevert via de afleverzet en die in de afleverzet wordt gemeten.

Het grootste deel van de warmtekosten zit in het aanleggen van het warmtenet. De investeringen daarvoor moeten worden terugverdiend in de jaren dat het warmtenet wordt geëxploiteerd. Dat zijn dus vaste kosten die verrekend wordt in de prijs voor de afnemers. Daarnaast bepalen de (brandstof)kosten van de warmtebron een behoorlijk deel van de prijs. De kosten van de bron zijn soms gekoppeld aan de prijs van gas – met name veel oude systemen – en daarnaast steeds vaker aan de prijs van elektriciteit. Bij Warm Heeg is de prijs van elektriciteit een belangrijke kostenpost. De mogelijkheid om die kostenpost te verlagen door zelf elektriciteit op te wekken wordt dan ook onderzocht.

### Hoe komt de warmteprijs bij levering in een warmtenet tot stand?

Bij elektriciteit (of aardgas) kan je met een paar muisklikken of één telefoontje een nieuwe leverancier kiezen. Keus genoeg en het is door de vergelijkingssites en de Consumentenbond snel duidelijk welke leverancier duurzaam is en welke goedkoop.

Een warmtenet daarentegen is altijd een monopolie, je kan niet van leverancier wisselen. Die leverancier kan elk jaar ééenzijdig de tarieven vaststellen. Als de bewoners niet zelf (mede-) eigenaar zijn van het warmtenet kunnen zij niet controleren of de prijs op een eerlijke manier tot stand komt. Het lastige is dat je die prijs niet kan vergelijken met andere leveranciers. De tarieven worden wel gemaximeerd door de Autoriteit Consument & Markt (ACM), die namens de overheid toezicht houdt op de warmte-leveringsbedrijven. De ACM heeft echter weinig middelen tot haar beschikking om op te treden tegen excessieve tarieven. Bij Warm Heeg — dat géén winstogmerk heeft — heeft het dorp zelf de beschikking om de tarieven in de gaten te houden en bij te sturen als dat nodig is.

Het maximumtarief voor 1 GigaJoule wordt jaarlijks in december vastgesteld en daarbij wordt de (verwachte) gasprijs voor het volgende jaar als voorname indicator gebruikt. Dat heet het Niet-Meer-Dan-Anders (NMDA) principe; dat houdt in dat het maximum leveringstarief niet hoger mag zijn dan de kosten die een gemiddelde verbruiker zou maken voor dezelfde hoeveelheid warmte uit een eigen gasgestookte installatie. Dat klinkt ingewikkeld maar met die maatregel zorgt de overheid dat de overstap van een gasinstallatie naar een warmtenet voor een gemiddelde consument niet duurder kan zijn dan op gas blijven stoken.

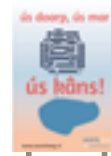
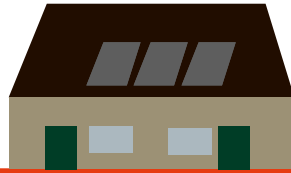
Het NMDA-principe is echter heel raar als er geen gas gebruikt wordt als bron voor het warmtenet. De kostprijs wordt dan door van alles bepaald, behalve de gasprijs!

### Hoe ziet de toekomst er uit?

De verwachting is dat dit NMDA-principe wordt losgelaten als de nieuwe Warmtewet wordt aangenomen. Deze ligt op dit moment ter beoordeling bij de Raad van State. Als nieuw tariefmechanisme wordt 'Kostprijs-Plus' voorgesteld. Daarmee worden de werkelijke kosten als basis genomen van de prijs die de verbruikers moeten betalen. De 'Plus' wordt gevormd door een 'redelijk rendement' dat de warmteleverancier mag maken. De discussie over wat 'redelijk' is, zal nog wel even gevoerd worden. Bij Warm Heeg bepalen we gelukkig met elkaar zelf wat wel én niet 'redelijk' is.

Minister Jetten heeft – juist vanwege het monopolie-aspect – besloten dat het warmtenetwerk voor meer dan 50% in handen van publieke instellingen moet zijn. Niet-commerciële warmtebedrijven (zoals gemeentelijke warmtebedrijven en bewonerscoöperaties) zouden deze 'Plus' laag kunnen houden omdat zij geen winstdoelstelling hebben maar als nutsbedrijf een dienst leveren. Omdat er nog weinig ervaring is met deze vorm van warmteleveringsbedrijven is het koffiedik kijken hoe prijzen zich de komende jaren kunnen ontwikkelen.

De prijs van elektriciteit is echter wel weer van belang voor de ontwikkeling van de prijs van warmtelevering bij niet-gasgestookte warmtenetten omdat in alle warmtenetten elektriciteit wordt ingekocht voor het laten draaien van (warmte-)pompen. Vandaar dat Warm Heeg ook aan de slag gaat om zelf elektriciteit op te wekken.



## Nuttige links

### Milieucentraal

<https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energieprijzen-voor-besparingen/>

### ACM (autoriteit Consument en Markt)

<https://www.consuwijzer.nl/elektriciteit-en-gas/wat-betaal-ik-voor-mijn-energie>

### Fouten? Ontbrekende feiten?

Ondank de inspanningen om zorgvuldig en up-to-date te zijn, kan het zijn dat er fouten of omissies staan in dit factsheet. Graag horen wij dat, zodat wij dit kunnen aanpassen.

Deze Warm Heeg factsheet is gebaseerd op een factsheet van Sybrand Frietema de Vries / CC BY NC ND Energiewerkplaats Fryslân 2024 / [energiewerkplaats.frl](http://energiewerkplaats.frl) / NB beeld niet rechtenvrij