

Veelgestelde Vragen

Algemeen: Duurzame doelen en plannen in Muiderberg

- *Waarom is de energietransitie nodig en wanneer moet Muiderberg van het gas af?*

De klimaatalarmbellen rinkelen hard! Wereldwijd worden de effecten van klimaatverandering steeds duidelijker en er zijn dringend maatregelen nodig om verdere opwarming van de aarde te voorkomen. Samen zetten we ons in voor een 100% duurzaam Nederland in 2050. Ook gemeente Gooise Meren zet in op de uitdaging om in 2050 klimaatneutraal en aardgasvrij te zijn.

Er is een wet aangenomen waarin het gefaseerd afsluiten van aardgas wordt geregeld. Gemeenten regisseren de transitie door ervoor te zorgen dat er een redelijk alternatief is voor aardgas en dat de levering van aardgas dan ook wordt stopgezet. In de wet komt te staan dat iedereen voldoende tijd moet hebben (lees: een paar jaar) om over te stappen op het alternatief of op een zelfgekozen warmtebron. Dus vanaf het moment dat het warmtenet er is, duurt het waarschijnlijk nog een paar jaar voordat het gas ook daadwerkelijk wordt afgesloten.

- *Welk warmtenetwerk heeft Warmtebedrijf Muiderberg voor ogen?*

Een warmtenet is een gesloten buizenstelsel waarmee warmte naar de huizen getransporteerd wordt. Er kunnen verschillende warmtebronnen voor worden gebruikt. Wij kunnen de warmte uit het water van het IJmeer gebruiken. De techniek waarbij water als warmtebron wordt gebruikt voor het verwarmen van woningen heet Aquathermie. Er is samen met o.a. Waternet uitgebreid onderzocht wat de meest effectieve, betaalbare en duurzame oplossing voor Muiderberg is. Een warmtenet blijkt voor Muiderberg de meest rendabele én duurzame oplossing.

- *Van wie is Warmtebedrijf Muiderberg? Hoe werkt een coöperatief warmtebedrijf?*

Op dit moment is het warmtebedrijf nog volledig eigendom van de coöperatie Wattnu. Omdat de gemeente een belangrijke rol gaat spelen bij de financiering én omdat de gemeente wettelijk een regisserende taak krijgt in de warmtetransitie, wordt de gemeente medeaandeelhouder. Daarnaast is er ook een technische partij betrokken bij het warmtebedrijf; we bekijken op dit moment nog op wat voor manier die partij erbij betrokken wordt: als contractpartij of als medeaandeelhouder.

In alle gevallen wordt zorgvuldig afgesproken hoe de leden van de warmte-coöperatie invloed hebben op de besluiten die de directie van het toekomstige warmtebedrijf neemt.

- *Zijn er ook nadelen aan een warmtenet?*

Een nadeel van een warmtenet kan zijn dat het een zogenaamde monopolistische oplossing is. Dat houdt in dat de bewoner geen keuze heeft uit verschillende leveranciers, zoals bij elektriciteit. De ACM (Autoriteit Consument en Markt) bepaalt jaarlijks wat de maximale tarieven voor energie mogen zijn. Dat geldt ook voor warmte. Op dit moment is het tarief voor warmte nog gekoppeld aan de prijs voor aardgas, en dat leidt niet altijd tot de laagste mogelijke tarieven. De nieuwe systematiek wordt gebaseerd op de daadwerkelijke kostprijs van de warmte. Dan worden de tarieven dus wel zo laag mogelijk en dat is in het belang van de gebruiker. Daarnaast: doordat het warmtenet grotendeels in handen is van de energiecoöperatie en de gemeente worden deze belangen (onder meer: een zo laag mogelijk

energietarief) goed behartigd. Via de Algemene Ledenvergadering van de coöperatie hebben de leden zelf invloed op de bedrijfsvoering en de tarieven van het warmtebedrijf.

Duurzaamheid en alternatieven

- *Hoe duurzaam is dit warmtenet?*

Voor dit warmtenet zal Aquathermie worden ingezet als duurzame warmtebron. Aquathermie maakt gebruik van warmte uit het oppervlaktewater. De warmte wordt met centrale warmtepompen in het pomphuis op de juiste temperatuur worden gebracht – in ons geval 70 °C. Voor deze warmtepomp is wel elektriciteit nodig. Hiervoor wil Warmtenet Muiderberg duurzaam opgewekte elektriciteit inkopen, dus bijvoorbeeld afkomstig van zonnepanelen en/of windmolens. In de toekomst wil Energiecoöperatie Wattnu zelf zonnenvelden ontwikkelen zodat de elektriciteit op een duurzame manier lokaal kan worden opgewekt.

Voor zeldzame momenten zoals heel koude dagen of als de elektriciteit uitvalt, is een centrale gasketel nodig als back-up systeem. Warmtenet Muiderberg onderzoekt of hiervoor duurzame mogelijkheden zoals biogas een optie zijn. Daarnaast blijft Warmtenet Muiderberg streven naar de verduurzaming van woningen. Wanneer deze op termijn zodanig goed geïsoleerd zijn, kan de temperatuur van het gehele warmtenet naar beneden en is er minder elektriciteit nodig.

- *Het water uit het IJmeer is niet zo warm. Kost het opwarmen naar 70 °C en het transport door het distributienet niet veel te veel energie?*

Het is nodig om de centrale warmtepompen te voorzien van elektriciteit om de warmte op te waarden. Door te kiezen voor specifieke industriële warmtepompen kan de benodigde elektrische energie worden beperkt.

- *Met de koppeling van het riool is het plan toch begonnen – gaat deze koppeling inderdaad nog worden gerealiseerd?*

Een van de belangrijkste redenen om nu aan de slag te gaan met een warmtenet in Muiderberg is het geplande groot onderhoud van het riool. Zo kunnen de werkzaamheden worden gecombineerd. Het streven blijft om het project zoveel mogelijk gelijktijdig voort te zetten met het groot onderhoud van het riool.

- *We zeggen dat we van het gas af gaan, maar gebruiken we geen gas met het opwaarderen van het water uit het IJmeer?*

Het opwaarderen van de warmte wordt gedaan met centrale elektrische warmtepompen in het pomphuis. Warmtenet Muiderberg wil duurzaam opgewekte elektriciteit inkopen, dus bijvoorbeeld afkomstig van zonnepanelen en/of windmolens. In het huidige ontwerp is een gasketel als back-up systeem nodig voor zeldzame situaties, zoals een aanhoudende reeks hele koude dagen of de uitval van elektriciteit.

- *Sluiten we nu alle alternatieven uit, door hier nu zo vroeg op in te stappen?*

Er is in Muiderberg voor een coöperatief warmtenet op Aquathermie gekozen omdat uit meerdere onderzoeken is gebleken dat dit de meest efficiënte en betaalbare manier is voor het dorp om van het gas af te gaan. Door de ligging aan het IJmeer is er genoeg lokale warmte aanwezig om onze huizen te verwarmen. In het onderzoek

is gekeken naar alternatieven, zoals een individuele warmtepomp en geothermie. Ook is gekeken naar biogas, waterstof en kernenergie. Het moeilijk te voorspellen welke alternatieven zich vanaf nu tot 2040-2050 nog zullen ontwikkelen.

- *Hoe gaan we om met het risico dat een andere partij het warmtenet wil gaan exploiteren?*

Een commerciële partij zou ook klanten moeten werven in Muiderberg. En wij, de bewoners, zijn die beoogde klant zelf. Als wij het als dorp niet willen, zal het een commerciële partij niet lukken een haalbare business case en daarmee rendabel warmtenet te realiseren. Als coöperatief warmtenet zijn de bewoners daarentegen eigenaar van het warmtenet en heeft het net geen winstsoogmerk en daarmee vanuit ons perspectief een beter aanbod.

- *Wat zijn de voordelen van een aansluiting op het warmtenet ten opzichte van een warmtepomp?*

Zowel het warmtenet als een warmtepomp zijn beide aardgasvrije energievoorzieningen en dus toekomstbestendig. Iedere bewoner heeft de keus naar welke nieuwe energievoorziening hij of zij over wil stappen. Een aansluiting op het warmtenet is een collectieve oplossing en heeft daarmee een aantal voordelen ten opzichte van de overstap naar een warmtepomp.

Een eigen warmtepomp

- Een warmtepomp kost – afhankelijk van de grootte van je huis – vele duizenden euro's
- Overstappen op eigen tempo, keuze en onderhoud in eigen hand
- Een warmtepomp moet na ca 15 jaar vervangen worden
- Kan alleen in goed geïsoleerde huizen, in veel gevallen zijn grote aanpassingen nodig
- Capaciteit elektriciteitsnet Muiderberg onvoldoende voor 1.273 losse warmtepompen
- Per huis gaat het stroomverbruik fors omhoog en saldering met zonnepanelen wordt afgebouwd
- Luchtwarmtepompen maken veel geluid. De kans op geluidsoverlast in buurten is groot
- Er moet voldoende ruimte beschikbaar zijn op de gevel of in de tuin
- Voor tapwater is een buffervat nodig
- Veel uitzoekwerk voor jezelf

Meedoen met Warmtenet Muiderberg

- Iedereen kan meedoen. De aansluiting kost – dankzij de ISDE subsidie – €0,-
- Gezamenlijk overstappen: minstens 70% van de huishoudens
- Het warmtenet gaat wel 50 jaar mee
- 80% van de woningen kan zonder extra isolatie meedoen
- De capaciteit elektriciteitsnet Muiderberg is voldoende voor een collectief warmtenet
- Warmtenet Muiderberg levert warmte tegen een aantrekkelijke prijs
- Geluidloos en geen apparaten in tuin of aan gevel
- Een afleverset vervangt de huidige CV-ketel en neemt geen extra ruimte in
- Tapwater automatisch in het systeem, geen extra buffervat nodig
- Gratis hulp en advies

- *Mijn huis is klaar voor een all-electric oplossing – moet ik investeren in een warmtepomp of wachten op het warmtenet?*

Wanneer je huis klaar is voor een all-electric oplossing kan je in principe (op korte termijn) overstappen naar een warmtepomp en dus van het gas af. Het warmtenet is een groot project en vergt meer tijd om te realiseren. Wanneer je wacht op het warmtenet zal het dus nog een aantal jaar duren voordat je van het gas af kunt. Het is echter zo dat wanneer te veel mensen kiezen voor een individuele oplossing, het warmtenet niet kan worden gerealiseerd.

- *Mijn cv-ketel is aan vervanging toe en ik wil geen nieuwe cv-ketel aanschaffen – wat moet ik doen?*

Het gaat nog een aantal jaren duren voordat het Warmtenet Muiderberg operationeel is en daadwerkelijk warmte gaat leveren. Als een oude cv-ketel niet meer goed functioneert en reparaties duur worden, ontstaat er een dilemma voor de bewoner. Er zijn huurketels, tweedehands cv-ketels, maar ook elektrische oplossingen voor handen. Bespreek het met een Wattnu coach.

- *Ik wil minder gas verbruiken en zit te denken over een hybride warmtepomp – wat moet ik doen?*

In de eerste plaats goed advies inwinnen. Niet ieder huis is geschikt voor een hybride warmtepomp. Heel belangrijk is de mate waarin het huis is geïsoleerd. Een hybride warmtepomp kan een tussenstap naar het warmtenet zijn. Daarnaast kunnen tapwater en douchewater ook elektrisch verwarmd worden. Of dat voordelig is hangt af van de stroomprijs en het aantal zonnepanelen. Energie coaches kunnen helpen bij de afweging.

IJmeer als bron

- *Hoe wordt warmte opgeslagen in de zomermaanden?*

De warmte die in de zomermaanden uit het IJmeer onttrokken wordt, wordt onder de grond opgeslagen in een zogenoemde WKO (warmte koudeopslag). In de winter wordt deze warmte gebruikt om het water in de warmtebuizen verder op te waarden en de daarmee de huizen te verwarmen,

- *Komt er altijd en eeuwig warmte uit het IJmeer?*

Ja, het IJmeer zal altijd warmte bevatten. De temperatuur van het water heeft wel invloed op de hoeveelheid warmte die kan worden onttrokken. Deze is in de zomer natuurlijk het hoogst.

Ontwikkeling van het warmtenet

- *Hoe ziet het warmtenet voor het buitengebied eruit?*

Niet. Er zijn nog geen plannen om daar leidingen aan te leggen. Dat is vooralsnog niet rendabel.

- *Zijn de kosten van lange transportleidingen extra geld voor de bewoners?*

Lange transportleidingen kosten meer geld dan korte leidingen. Op dit moment ligt er een zorgvuldig opgesteld technisch ontwerp waarin de transportleidingen vanaf het pomphuis naar de huizen zijn berekend inclusief bijbehorende investeringen. De lengte is dus meegenomen in de berekende kosten.

- *Zijn straten met weinig aansluitingen duurder?*

Voor het gehele warmtenet geldt dat hoe meer aansluitingen er zijn, hoe goedkoper en rendabeler het warmtenet wordt. Op dit moment gaan we uit van een deelname van 70% voor heel Muiderberg. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt in straten. Voor iedere bewoner gelden dezelfde kosten voor een aansluiting op het warmtenet.

In de wijk

- *Hoe werkt de warmtelevering aan mijn woning?*

Een warmtenet is een netwerk van leidingen onder de grond waar warm water in een gesloten circuit doorheen stroomt – vanaf de bron naar de afnemer. Het is een alternatief voor verwarming op gas. In het geval van Muiderberg kan de warmte voor het warme water worden onttrokken uit het IJmeer – alleen de warmte wordt dus onttrokken en niet het water van het IJmeer zelf. De onttrokken warmte wordt overdragen in het pomphuis naar het gesloten watercircuit dat door de leidingen zal stromen en wordt opgewarmd tot 70 °C door een centrale warmtepomp.

Hierna wordt het opgewarmde water via buizen richting de aangesloten woningen geleid. Deze buizen komen uiteindelijk, in smallere leidingen, je huis binnen en worden met een (ook via een warmtewisselaar aangesloten op je huidige installatie. Hier wordt de warmte overgedragen naar het gesloten watercircuit in jouw huis, dus niet het water zelf. Via de bestaande CV-radiatoren kan de warmte net als nu worden verspreid door de woning.

- *Hoe komt de warmte in de wijk en wat gaan we als bewoners hiervan zien in de wijk?*

Het pomphuis komt vlak bij het IJmeer te staan waar de warmte uit het IJmeer zal worden onttrokken. Vanaf het pomphuis gaat de warmte via het ondergrondse leidingennetwerk het dorp in naar de verschillende wijken en woningen.

- *Gaan alle straten open om het warmtenet aan te leggen?*

Ja, omdat de leidingen in de grond moeten worden aangelegd. Daarom biedt het geplande riool onderhoud vanuit de gemeente de uitgelezen kans om graafwerkzaamheden voor beide projecten te combineren en overlast voor bewoners tot een minimum te beperken. Een win-win situatie dus.

- *Hoelang duurt het aanleggen in mijn straat?*

Het tempo van de werkzaamheden in de straat wordt bepaald door het rioolonderhoud. Ervaring in de Eikenlaan leert dat de doorlooptijd per wegvak 3 weken is. In de wijken waar geen riool vervanging nodig is, gaat het sneller.

- *Hoelang daarna krijg ik warmte geleverd?*

Op zijn vroegst stookseizoen winter 2026 – 2027.

- *Ben ik verplicht om mee te doen?*

Nee. Iedereen heeft de keus om wel of niet aan te sluiten aan het warmtenet. Wel kan het zo zijn dat wanneer je besluit om later mee te doen, de kosten voor een aansluiting hoger zullen zijn vanwege extra graafwerkzaamheden tot aan de gevel.

- *Kan ik aangesloten worden als mijn burens niet meedoen?*

Ja. Vanaf het distributienet in de straat worden 'aftakkingen' gemaakt naar iedere woning. Het maakt dus niet uit voor jouw warmtenetaansluiting of je burens meedoen.

- *Waar gaat de aansluiting mijn tuin in?*

Op de meest voordelige plek om met de kortste route bij de gevel van de woning te komen. De beste plaats om de leiding de woning binnen te brengen wordt in overleg bepaald, maar is meestal op de plek van de cv-ketel. Dan hoeft er namelijk niets te veranderen aan het leidingwerk binnenshuis. Indien je voor een andere oplossing kiest, zijn de kosten voor het aanpassen van de leidingen in huis voor eigen rekening.

Aanpassingen in huis

- *Wat heb je thuis nodig? Is het warmtenet voldoende om alles mee te verwarmen (vloer, radiatoren, kraan, douche, etc)?*

Wanneer je aansluit op het warmtenet wordt de cv-ketel vervangen door een warmtewisselaar voor zowel ruimteverwarming als tapwater. De toegevoerde warmte is voldoende om het hele huis te verwarmen en om het huidige comfort te behouden. Voor een aansluiting op het warmtenet van 70 °C is een isolatiestandaard van tenminste 1992 nodig (overeenkomstig label D). Dat is dakisolatie, gevel- en vloerisolatie. Dubbel glas na 1990, beter HR++.

- *Helpt het om mijn ketel op 60°C te zetten?*

Het is raadzaam om je huidige Cv-ketel vast op 60°C te zetten om te ervaren of een lagere temperatuur voldoende comfort biedt. Je kunt dit zelf aanpassen naar een lagere temperatuur en kijken of dat ook werkt. Zo bespaar je nu al energie.

- *Is er een legionella probleem?*

Om legionella in tapwaterleidingen te voorkomen, moet de minimale temperatuur 60°C zijn. De aanvoertemperatuur van het warmtenet is 70°C en daarmee hoog genoeg.

- *Welke aanpassingen zijn nodig voor de aanleg van de aansluiting in huis?*

Er komen twee leidingen je huis in vanaf de straat naar de plaats waar je toekomstige warmtewisselaar komt: één toevoerleiding (water van ± 70°C) en één retourleiding (water van ± 40°C). Vanaf de warmtewisselaar kan het warme water dan door de bestaande leidingen door het huis worden getransporteerd.

- *Moet je je huis extra isoleren als je overgaat op het warmtenet?*

Voor een aansluiting op een warmtenet van 70°C is tenminste een isolatiestandaard van 1992 nodig. De standaard bestaat uit een minimum aan dak-, gevel- en vloerisolatie en dubbel glas na 1990 in. Met alle extra isolatiemaatregelen bespaar je direct op je huidige en toekomstige energierekening. Daarom is isoleren altijd een goed idee. Het is raadzaam om je huidige Cv-ketel alvast op 60 °C te zetten zodat je kunt ervaren of het wooncomfort bij deze temperatuur voldoende is. De ketel staat vaak standaard op 80 °C. Je kunt dit zelf aanpassen naar een lagere temperatuur (zie

www.zetmop60.nl). Zo bespaar je nu al zelf energie. De Wattnu energiecoaches kunnen je hierin adviseren.

- *Kun je gebruik blijven maken van de huidige leidingen?*

De leidingen van de Cv-installatie worden niet vervangen. De leidingen (aanvoer en retour) vanaf de straat naar de warmtewisselaar worden nieuw aangelegd. Dit zijn er twee in plaats van een. De leidingen worden iets dikker dan de huidige gasleiding. En er moet isolatie omheen. Deze leidingen zijn veiliger dan een gasleiding, omdat er geen gas maar warm water doorheen loopt. De gastoevoerleiding komt te vervallen.

- *Zit er in de warmtewisselaar een meter?*

Ja, in de warmtewisselaar zit een meter die meet hoeveel warmte je afneemt. Bij een warmtenet wordt hiervoor zowel de volumestroom als temperatuur gemeten.

- *Zijn er bepaalde merken en keuzes van warmtewisselaars?*

Het warmtebedrijf werkt met een standaard. Keuze is een type met of zonder warm tapwater wisselaar. De warmtewisselaar zal eigendom blijven van het Warmtebedrijf.

- *Wat gebeurt er met mijn cv-ketel als ik overstap op het warmtenet?*

De cv-ketel wordt deskundig verwijderd en de warmtewisselaar wordt geïnstalleerd. De betere exemplaren kunnen wellicht nog tijdelijk elders gebruikt worden. De meeste zullen gerecycled worden.

- *Heb ik wel warmte als de centrale warmtepomp uitvalt?*

Warmtelevering via dit warmtenet is even betrouwbaar als de levering van gas. In de ontwikkeling van het pomphuis wordt gekozen voor meerdere warmtepompen die parallel aan elkaar werken, zodat wanneer één warmtepomp uitvalt er nog andere warmtepompen in werking zijn. Er is centraal een warmtebuffer die een paar uur warmte kan leveren. Daarnaast wordt een back-up voorziening op basis van een gasketel geïnstalleerd, voor het geval de warmtepompen door stroomuitval niet werkzaam zijn.

- *Moet je dan ook elektrisch koken?*

Het doel is dat Muiderberg in 2035 aardgasvrij is. Dat betekent ook dat je dan inderdaad ook niet meer op gas kunt koken. Koken op inductie is het alternatief en past bij de overstap naar het warmtenet.

- *Kan ik het gas laten afsluiten als ik van het warmtenet ga afnemen?*

Ja, wanneer je een aansluiting hebt op het warmtenet en een inductie kookplaat kan je het gas laten afsluiten en ben je aardgasvrij.

- *Blijft gas beschikbaar voor wie niet mee wil doen?*

De gemeente Gooise Meren heeft als doel dat Muiderberg in 2035 van het gas af is. Of dit ook betekent dat er dan al geen gas meer geleverd zal worden aan woningen, is onbekend. Hoelang gas dus beschikbaar blijft, hangt niet van Warmtebedrijf Muiderberg af, maar van de Gemeentelijke overheid. Wat wel zeker is, is dat gas met de tijd steeds duurder zal worden.

- *Er komen dus leidingen met warm water binnen: kun je dat water veilig drinken?*

De leidingen die binnenkomen in huis zijn er uitsluitend om de warmte af te leveren aan je huidige cv-systeem. Er is geen uitwisseling van tapwater. Aan je huidige waterleiding verandert niets. Het enige verschil is dat het water in het nieuwe systeem verwarmd wordt door het warmtenet in plaats van door je Cv-ketel. De warm waterleiding is via een warmtewisselaar gescheiden van het warmtenet.

Wat kost het, wat betekent het voor jou als bewoner en wil je helpen?

- *Wat worden de kosten van de aansluiting op het warmtenet per bewoner? Als 70% meedoet, hoeveel is dat dan?*

Op dit moment gaan we in de business case uit van een eenmalige aansluitbijdrage van EUR 3.775. Dit is gelijk aan de ISDE-subsidie voor een warmtenet vanuit de overheid (<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/woningeigenaren/aansluiting-warmtenet>). Dit betekent dat de eenmalige aansluitbijdrage wordt gecompenseerd door de subsidie. Op deze manier willen we ervoor zorgen dat iedereen kan aansluiten op het warmtenet.

- *Hoeveel huishoudens zijn er nodig om dit warmtenet te realiseren en financieren?*

Het aantal huishoudens dat meedoet – ‘de volloop’ - is belangrijk voor de haalbaarheid en betaalbaarheid van het warmtenet. Op dit moment gaan we uit van een deelname van 70%. Dit betekent niet dat 70% in één keer moet worden aangesloten op het warmtenet. In de praktijk zal dit geleidelijk gaan, in lijn met de rioolwerkzaamheden.

- *Hoe weet je aan het begin dat je die 70% deelnemers gaat halen, als de helft pas over een paar jaar wordt aangesloten?*

Dat weten we inderdaad niet zeker. Daarom zijn voorlopige toezeggingen belangrijk voor het realiseren van het warmtenet en de financiering ervan. Het doel is een goed aanbod te doen – van en voor bewoners -, met een aantal belangrijke minimale voorwaarden waar het Warmtebedrijf aan zal voldoen. Wanneer het Warmtebedrijf aan deze voorwaarden kan voldoen, kan een principe-afspraken worden gemaakt.

- *Zijn de leden aansprakelijk voor de schulden van de coöperatie?*

Leden van de coöperatie zijn niet aansprakelijk voor de schulden van het Warmtebedrijf. Het Warmtebedrijf Muiderberg is ondergebracht in een besloten vennootschap. Daarmee is het een zelfstandige juridische entiteit met eigen inkomsten en uitgaven. Warmtebedrijf Muiderberg is een non profit organisatie, wat betekent dat de kosten altijd gedekt moeten worden door voldoende inkomsten, maar dat er geen winsttoegmerk is.

- *Waardoor zou het niet kunnen doorgaan?*

De realisatie en exploitatie van een warmtenet is een groot project met aanzienlijke investeringen. De gemeente heeft zich bereid verklaard om garant te staan voor de leningen en bij te dragen in het eigen vermogen. Daarmee is een goede basis gelegd

voor de realisatie. Het warmtebedrijf gaat in de komende periode de subsidies aanvragen die nodig zijn voor de aanleg.

Daarnaast is het belangrijk dat er voldoende bewoners meedoen. Als er te weinig mensen meedoen, dan is de realisatie van het warmtenet financieel niet haalbaar. Belangrijk is daarom het coöperatieve karakter – een warmtenet voor en door bewoners. Op deze manier wordt er een warmtenet ontwikkeld dat er is voor de bewoners en waar de bewoners mede-eigenaar van zijn.

- *Welke acties helpen om meer leden te krijgen?*

Overtuig je burens en organiseer een burenbijeenkomst. Wij komen dan langs zodat we gezamenlijk de situatie van de woningen kunnen vastleggen en met je meedenken wat je de komende periode voor maatregelen zou kunnen nemen indien dat wenselijk is. Word lid van Wattnu en geef deze tip door aan je burens en ontvang veel tips over energie besparen en verduurzamen van je woning.

- *Wat kan ik als buurtbewoner doen om dit mooie initiatief verder te helpen? En welke kennis hebben jullie specifiek nodig?*
 - Teken de intentieverklaring:
www.warmtenetmuiderberg.nl/intentieverklaring/
 - Praat met de burens
 - Hang een poster van het warmtenet op het raam
 - Investeer in je woning (bijv in isolatie, of koken op electra)
 - Meld je aan bij het Warmtenet Muiderberg als ambassadeur en denk en help mee in de realisatie.
 - Word energiecoach bij Wattnu

- *Als je bewoner bent van een huis dat niet is aangemeld, kun je dan later instappen?*

Ja. Wanneer het net wordt aangelegd, krijgt iedere bewoner de mogelijkheid het net tot aan de gevel aan te laten leggen. Wil je op een later moment meedoen, dan is dat technisch geen probleem. In verband met de extra kosten die het individueel aansluiten van een woning op een later moment met zich mee kan brengen, wordt later aansluiten dan duurder.

- *Wat gebeurt er als ik mijn woning verkoop?*

De warmteaansluiting hoort bij de woning en kan je mee verkopen, net zoals bij een Cv-ketel of een warmtepomp.

- *Hoe zit het met de vaste en variabele kosten?*

De toekomstige energierekening van het warmtenet bestaat uit vaste kosten en variabele kosten. De vaste kosten – ook wel het vastrecht genoemd - zijn gelijk voor iedereen. De variabele kosten verschillen per verbruik.

In de warmtewisselaar zit een meter die het verbruik in GJ meet. Het warmtebedrijf kiest ervoor om het vastrecht zo laag mogelijk te houden en de prijs per GJ hoger. Op deze manier betalen grootverbruikers meer dan kleinverbruikers.

Kijk voor de actuele prijzen op: www.warmtenetmuiderberg.nl/tarieven

Tarieven warmtenet

Net als bij gas en elektriciteit zal Warmtenet Muiderberg variabele en vaste tarieven hanteren. Daarnaast zijn er eenmalige aansluitkosten die in 2024 volledig kunnen worden gesubsidieerd.

Variable kosten

	tarief
Warmtetarief per gigajoule (GJ) in 2024	€ 46,70
Maximum warmtetarief per gigajoule (GJ) t/m 2027	€ 47,38

Het tarief in 2024 komt overeen met € 1,47 per m3 gas. 1 Gigajoule is 31,6 m3 aardgas. Het maximum tarief tot en met 2027 komt overeen met € 1,45 per m3 gas. Dit tarief kan ook lager worden, afhankelijk van het aantal klanten dat deelneemt. (Bron: ACM)

Vaste kosten

	per maand	per jaar
Vastrecht per jaar	€ 35,07	€ 420,80
Meettarief	€ 2,64	€ 31,68
Huur warmtewisselaar	€ 12,12	€ 145,38
Onderhoud warmtewisselaar	€ 0,00	€ 0,00
Reparaties warmtewisselaar	€ 0,00	€ 0,00
Totaal	€ 49,82	€ 597,86

De tarieven zijn incl. BTW. Vaste kosten voor huurwoningen worden deels door de woningcorporatie betaald.

Verschil in kosten verwarmen op gas vs. het warmtenet

Verbruik	Klein verbruik	Normaal verbruik	Hoger verbruik
Gasverbruik in m3 per jaar	1.000 m3	1.500 m3	2.500 m3
Kosten gas per maand			
Vaste kosten*	€ 52,20	€ 52,20	€ 52,20
Variable kosten	€ 125,84	€ 188,76	€ 314,57
Totale kosten gas per maand	€ 178,04	€ 240,96	€ 366,77
Kosten warmtenet per maand			
Vaste kosten	€ 49,82	€ 49,82	€ 49,82
Variable kosten	€ 119,77	€ 179,65	€ 299,39
Totale kosten warmtenet per maand	€ 169,59	€ 229,47	€ 349,21
Verschil gas vs warmtenet	€ -8,45	€ -11,49	€ -17,56

* Netbeheerkosten, Vaste leveringskosten energieleverancier, onderhoud en afschrijving cv ketel

* Bij de berekeningen van de variabele gaskosten is uitgegaan van de all-in prijs van € 1,50/m3 (dec 2023). Vaste kosten zijn incl. onderhoud en afschrijving CV-ketel. De totale warmteprijs van Warmtebedrijf Muiderberg is opgebouwd uit vaste kosten (vastrecht, meetkosten, huur warmtewisselaar incl. onderhoud en reparatie) en de verbruikskosten per Gigajoule (GJ). Berekeningen zijn globaal en gebaseerd op 1 GJ voor ~32 m3 aardgas en de 2024 prijs van het Warmtebedrijf van € 47/GJ.