

Overzicht

Project Warmtenet Muiderberg

februari '21



Introductie

Algemeen

- Conform de afspraken in het klimaatakkoord en de klimaatwet, staan gemeentes voor de taak per 2021 een Transitievisie Warmte op te stellen, inclusief een Wijkuitvoeringsplan om woningen aardgasvrij te krijgen voor 2050. Zo ook de gemeente Gooise Meren.
- Op initiatief van de lokale Energiecoöperatie Wattnu zijn alternatieven voor aardgasvrije energievoorziening voor Muiderberg onderzocht samen met partners als Waternet, Liander en Qirion. Daarbij kwam een 70 °C warmtenet met aquathermie als alternatieve energievoorziening als best passende optie naar voren.
- Project Muiderberg is een samenwerking tussen de gemeente Gooise Meren en Energiecoöperatie Wattnu. Het project richt zich op het ontwikkelen en realiseren van een coöperatief warmtenet met aquathermie. Inmiddels is Warmtebedrijf Muiderberg B.V. opgericht als eigenaar van het toekomstige net.
- Uniek binnen het project is de mogelijkheid de realisatie van het warmtenet te combineren met de vernieuwing van het riool, waarbij door middel van een gefaseerde aanpak, synergie van ca. EUR 3mln tussen beide projecten kan worden bereikt.
- Het project ontvangt volledige support vanuit de gemeente Gooise Meren alsmede technische partners. De bewoners te Muiderberg zijn actief betrokken in het project en hebben hun bereidheid voor overschakeling naar het warmtenet getoond.

Project Muiderberg



Gemeente Gooise Meren en Energiecoöperatie Wattnu zijn met dit initiatief **voorlopers in de Energietransitie**. Deze publiek-private samenwerking tussen partijen leidt tot een duurzame, betaalbare en collectieve oplossing. Na ontwikkeling geldt het als *blueprint* voor de overige wijken binnen de gemeente alsmede andere gemeenten in Nederland.



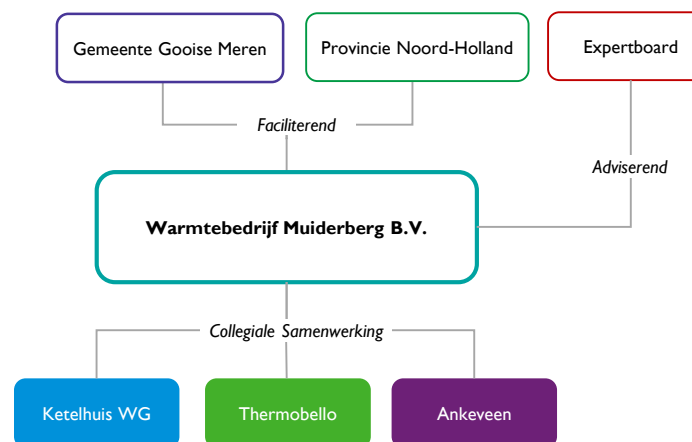
Een warmtenet op basis van **aquathermie** levert de **grootste CO₂ reductie op** ten opzichte van de onderzochte alternatieven in Muiderberg. Tevens **respecteert** deze techniek het **unieke landschap** van Muiderberg en het IJmeer door afwezigheid van bijvoorbeeld windmolens of zonneparken



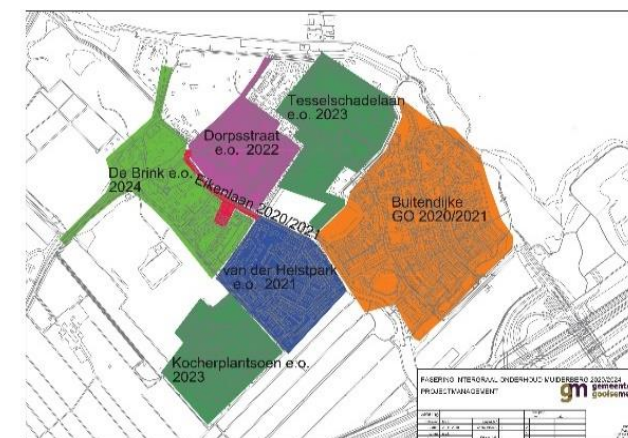
Unieke koppelkans met rioolwerkzaamheden wat leidt tot **financiële synergiën** en minder overlast voor bewoners



De gemeente Gooise Meren en de provincie Noord-Holland treden voornamelijk op als **facilitators** in het project. Daarnaast wordt er intensief samengewerkt met tal van **collega projecten**, o.a. in Amsterdam, Culemborg en Ankeveen en het NAT. Ook is een **expertboard** opgericht om het project van specialistisch advies te voorzien.



Schematische weergave: Samenwerkingen binnen Project Muiderberg



Schematische weergave: De verschillende wijken in Muiderberg

Techniek & Scope

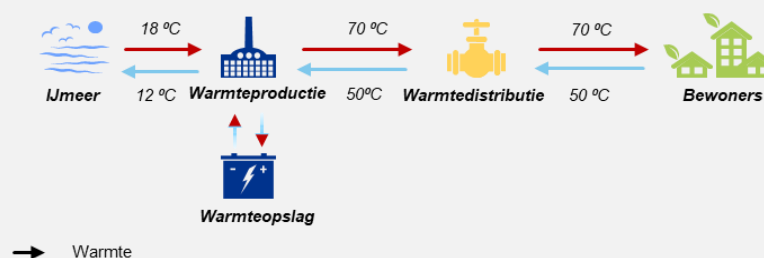
Techniek

- Aquathermie staat voor het duurzaam verwarmen met behulp van (oppervlakte)water. Uit onderzoek blijkt dat thermische energie uit het IJmeer heel Muiderberg kan verwarmen met de meeste CO₂ reductie en hoogste kostenefficiëntie.
- Het principe van aquathermie berust op de onttrekking van warmte uit water met een Thermische Energie Oppervlakte-water (TEO)-installatie (een grote warmtewisselaar). De onttrokken warmte kan worden opgeslagen met Warmte Koude Opslag (WKO) doubletten in de bodem voor later gebruik of direct worden geleverd aan woningen. Om ook tijdens piekwarmtevraag te kunnen leveren zijn (groen)gasketels nodig als warmtebuffer.
- Voordat de warmte naar de woningen gaat, wordt het water op de gewenste temperatuur gebracht middels collectieve warmtepompen. In Muiderberg is gekozen voor een Midden Temperatuur (70 °C) net. Een dergelijk net biedt de mogelijkheid dat een groot deel van de huizen direct kunnen worden aangesloten zonder vereiste woningaanpassingen in bijvoorbeeld isolatie, terwijl warmteverlies wordt gereduceerd.
- De techniek aquathermie heeft zich inmiddels bewezen. In Nederland zijn al ruim 60 gerealiseerde aquathermie projecten bekend. Een gedetailleerde projectenkaart is te vinden op de site van het Netwerk Aquathermie. Project Muiderberg heeft intensief contact met tal van collega projecten o.a. in Amsterdam, Culemborg en Ankeveen

Scope

- 1.183 potentiële aansluitingen (bewoners en utiliteitsgebouwen) met een geschatte volloop van 80%
- Gefaseerde aanleg vanaf 2021 voor volledige aansluiting Muiderberg, eerste fase operationeel in 2023
- Totale investering bedraagt ca. EUR 22mln (indicatief)

Schematische weergave: Coöperatief Warmtenet Muiderberg



Technische componenten in het warmtenet:

- TEO-installatie (Warmteproductie)
- 3 collectieve warmtepompen (Warmteproductie)
- Warmtebuffer + 3 gasketels voor pieklast (Warmteproductie)
- 2 WKO-doubletten (Warmteopslag)
- Distributienet naar woningen (Warmtedistributie)
- Binnen installaties (Bewoners)

Governance

Governance

- Project Muiderberg wordt opgericht middels een coöperatieve vorm, waarin bewoners participeren via de Warmtecoöperatie. Een samenwerking met ketenpartners wordt gezien als belangrijke voorwaarde voor succes op lange termijn om zowel voldoende vermogen als technische knowhow te borgen.
- Het net opgerichte Warmtebedrijf Muiderberg B.V. is de beoogd operating company ("OpCo"), de assets en exploitatie worden hierin ondergebracht. Dit betekent dat de afnemers een (lange termijn) warmtecontract aangaan met de OpCo.
- Wat betreft de selectie van leveranciers is Energiecoöperatie Wattnu gestart met een verkennende marktconsultatie. Na toekenning van de contracten aan marktpartijen zal meer duidelijkheid komen over de contractuele afspraken en allocatie van risico's.
- De huidige business case van de OpCo gaat uit van een toekenning van twee subsidies, namelijk de Proeftuin Aardgasvrije Wijken (PAW) en een SDE++ subsidie. Beide subsidies moeten nog worden aangevraagd bij het Rijk en daarnaast wordt onderzoek gedaan naar alternatieve subsidies.
- Daarnaast treden de gemeente Gooise Meren en de provincie Noord-Holland voornamelijk op als facilitators in het project, onder andere door de voorfinanciering van een gedeelte van het Project.
- Tot slot, in de komende periode worden gesprekken gevoerd met de gemeente Gooise Meren om te bepalen in hoeverre de gemeente bereid is om garantstelling te bieden voor volloop van het warmtenet. De huidige business case houdt geen rekening met deze garantie.

Beoogde structuur Project Muiderberg

