

□ Memo: Herijking en vervolg businesscase Warmtenet Muiderberg

Datum: juni 2025

Opgesteld door: Warmtebedrijf Muiderberg (WBM)

1. Inleiding

Warmtebedrijf Muiderberg dankt de gemeente Gooise Meren en Impuls Advies voor hun waardevolle bijdrage aan het herijkingsproces van de businesscase voor het warmtenet in Muiderberg. De review door Impuls heeft op deskundige wijze inzicht gegeven in de financiële, technische en modelmatige onderbouwing van het project. In goede samenwerking met de gemeente heeft dit traject geleid tot een analyse van zowel de maatschappelijke waarde als de risico's van de investering. Op dit moment loopt er nog een review van het technisch concept door een Deens engineerings bedrijf (PlanEnergi), dat jarenlange ervaring heeft met het aanleggen van coöperatieve warmtenetten en waarvan we de input mee willen nemen om een gewogen afweging te maken bij diverse aannames en uitgangspunten. De resultaten van deze review zijn bij het versturen van deze memo nog niet binnen. Deze zullen later verwerkt worden.

Impuls deed in totaal **12 concrete aanbevelingen** voor aanpassing van de businesscase. Hiervan heeft Warmtebedrijf Muiderberg:

- **8 aanbevelingen overgenomen**, o.a. de gefaseerde aansluitplanning, de investering in het distributienet en hoofdvoorziening, de aanpassing van de sCOP en het verlagen van de risico-opslag. Nader onderzoek moet uitsluitsel geven over de geactualiseerde warmtevraag. Voor de overige posten geldt dat in de komende periode door een verdere uitwerking de investeringsbegroting nauwkeuriger wordt.
- **4 aanbevelingen gedeeltelijk overgenomen**, waaronder het niveau van de onderhoudskosten, de investering in randvoorzieningen en de aansluitkosten.

We kunnen ons grotendeels vinden in de bevindingen en ook in de voorgestelde maatregelen voor het verder optimaliseren van de businesscase. Middels dit memo willen we inzicht geven in;

- de achtergrond en onderbouwing van die aanbevelingen waar het warmtebedrijf afwijkt van de kengetallen van Impuls Advies;
- de wijze waarop de businesscase wordt versterkt;
- de wijze waarop de businesscase in de verdere ontwikkeling kan worden getoetst.

2. Keuzes t.o.v. Impuls Advies

In het advies van Impuls zijn een aantal aanbevelingen opgenomen. Deze aanbevelingen kunnen grofweg ingedeeld worden in drie hoofdonderdelen; het gebruikersdeel en de planning, de investering en de operationele kosten.

Voor het gebruikersdeel heeft Impuls het volgende aanbevolen:

- De warmtevraag aan te passen van 48,9 GJ naar 44 GJ per woning, vanwege de te verwachten renovatie van Gooi & Om en aanpassingen van diverse woningen;
- Het aantal aansluitingen per jaar te verlagen naar maximaal 250, waardoor project een langere doorlooptijd krijgt;
- De warmteverliezen per woning aan te passen van 21/16GJ naar 12/12GJ per woning;
- Het risico percentage aan te passen van 34% naar 15%.

Deze aanpassingen worden overgenomen door het warmtebedrijf. Om meer zekerheid te krijgen over het warmteverbruik zullen in de komende periode, bij het benaderen van bewoners voor startcontracten, ook het huidige gasverbruik en de geplande woningaanpassingen worden meegenomen. Hierdoor ontstaat een nog beter beeld over de werkelijk te verwachten warmtevraag.

Ten aanzien van de investering heeft Impuls de volgende aanbevelingen gedaan:

- Een aanpassing van de investering van de hoofdvoorziening van € 2,9 naar € 4,2 miljoen
- Een aanpassing van de investering van het distributienet van € 7.091 naar € 8.242 per woning
- Een aanpassing van de aansluitkosten van gevel tm afleverset van € 5.000 naar € 5.538 per woning
- Een aanpassing van de investering in de randvoorziening (gebouw) van € 2,5 naar € 3,7 miljoen
- Een aanpassing van de aansluitkosten vanaf de straat naar de gevel van € 3.384 naar € 5.314 per woning.

De eerste drie van deze aanbevelingen worden overgenomen zoals aanbevolen. Voor wat betreft de investering in het gebouw van de opwekcentrale hebben we overleg gehad met de architect en het ingenieursbureau en ook de technisch partner gevraagd om zijn inzichten. Hoewel we het eens zijn dat materialen en uren de afgelopen jaren onderhevig zijn geweest aan inflatie, zijn wij op basis van de inzichten van onze partners tot de slotsom gekomen dat we de kosten voor de randvoorziening kunnen beperken en we hebben een gezamenlijk doelstelling geformuleerd met de partners dat de investering niet meer dan € 3,0 miljoen zou mogen bedragen. Deze hebben we nu dan ook opgenomen in de businesscase.

Ten aanzien van de aanpassing van de aansluitkosten zijn wij van mening dat de afstand van de straat tot de gevel in een groot gedeelte van het dorp niet de door Impuls gerekende 15 meter is, maar slechts 10 meter. Om die reden nemen we vooralsnog niet de gehele aanbeveling mee, maar gaan we uit dat de aansluitkosten € 4.000 per woning zullen bedragen. Om meer hardheid ten aanzien van deze bedragen te krijgen zullen we in de komende periode het ontwerp verder uitwerken, waardoor met meer zekerheid te zeggen is wat de aansluitkosten zullen worden.

Voor de operationele kosten heeft impuls de volgende aanbevelingen gedaan:

- Een verlaging van onderhoud op de aansluitingen van 1,5% naar 0,5%
- Een verhoging van de onderhoudskosten van de hoofdvoorziening naar 3,5%
- Een verhoging van de onderhoudskosten van de randvoorziening naar 3,5%

De eerste twee aanbevelingen neemt het project integraal over. Voor de laatste aanbevelingen hebben we navraag gedaan bij de architect en onze technische partners en denken we dat het onderhoud voor gebouw en randvoorzieningen in de beoogde lokatie beperkt kan blijven tot 1,5% van de investering.

Vanuit de technische review van PlanEnergi verwachten tevens nog aanvullende gegevens op met name deze percentages.

In totaal leiden de aanpassingen tot het volgende totaal beeld

Aanbeveling Impuls	Impact op NCW na 30jr	Aangepaste Impact
Aansluitplanning	- 0,47 M€	
Warmteverbruik	- 1,70 M€	
Warmteverliezen	+ 1,28 M€	
Risico onvoorzien	+ 4,22 M€	
Capex aansluitingen	- 3,86 M€	- 2,36 M€
Capex distributienet	- 1,96 M€	
Capex energiecentrale	- 3,97 M€	- 2,75 M€
Opex aansluitingen	+ 1,20 M€	
Opex hoofd- en randvoorziening	- 2,26 M€	- 1,06 M€
SCOP verbetering	Niet meegenomen in xlsx	+0,30 M€

De berekende NCW na 30jr komt daarmee uit op € 6,2 miljoen negatief ten opzichte van € 10,2 miljoen negatief na de eerste uitkomsten en € 4,3 miljoen negatief op basis van de base case. Doelstelling zou moeten zijn om te komen tot een NCW van om en nabij 0.

3. Extra mitigerende maatregelen

Om te komen tot een neutrale businesscase worden de volgende stappen genomen (conform advies en aangevuld met eigen maatregelen):

- De investeringsramingen worden geactualiseerd op basis van detail ontwerp, review planEnergi en offertes van leveranciers.
- De lokatie en de energiecentrale wordt vastgesteld, omgevingsmanagement en eventueel gefaseerde bouw met tijdelijke voorzieningen wordt onderzocht.
- Het verlagen van de n-1 capaciteit van de energiecentrale wordt besproken met de engineering partij en de technisch partner
- Een herindiening van de WIS wordt overwogen (hogere bijdrage)
- Financieringsopties worden opnieuw bekeken, waaronder eigen vermogen en eventueel een verlaging van WACC. De WACC is de “weighted average cost of capital”, die veelal gebruikt wordt om rendement op investeringen via een NCW te berekenen. Deze heeft geen invloed op cashflow, doch wel grote invloed op de NCW. Een verlaging naar 2,5% (wat voor overheidsprojecten in infrastructuur niet heel ongebruikelijk is) zou een verbetering van de NCW van € 1,4 miljoen op kunnen leveren.
- Door een passende governance de overhead in het bedrijf te verlagen
- Door participatie van bewoners en partners een extra bedrag aan eigen vermogen op te halen van ca € 1,5 miljoen
- SDE++ wordt aangevraagd ter onderbouwing van de subsidies
- Koppelkansen wordt verder onderzocht voor optimalisatie CAPEX
- Sourcingstrategie en prestatie contracten worden meegenomen in de aanbesteding, om bij veranderende uitgangspunten flexibel te kunnen sturen.

Een realistische inzet is te komen tot een neutrale businesscase met een NCW van om en nabij 0. In overleg met de gemeente en Impuls stellen we voor een nieuwe review ronde begin 2026 te doen, na uitwerking ontwerp voor distributienet, energiecentrale en huisaansluitingen, vergunning en aanpassingen zoals hierboven aangegeven.

4. Conclusie

Het reviewproces en de samenwerking met de gemeente hebben geleid tot een gezamenlijke en inhoudelijk gedragen herijking van de businesscase. De analyse heeft scherp inzicht gegeven in zowel de kwetsbaarheden als de mogelijkheden van het warmtenet, en heeft geleid tot een aanzienlijk robuustere financiële onderbouwing.

De huidige uitkomst – een negatieve NCW van circa € 6,2 miljoen – ligt nog niet binnen de aanvaardbare bandbreedte voor collectieve warmteprojecten van maatschappelijke aard. De inzichten uit dit proces en de aanvullende mitigerende maatregelen vormen een stevig fundament voor bestuurlijke besluitvorming en verdere uitwerking.

We willen daar in samenwerking met de gemeente en mogelijk onder begeleiding van Impuls Advies graag aan verder werken.

6. Procesvoorstel – Validatie en voorbereiding besluitvorming

In het verlengde van deze herijking stellen wij het volgende traject voor, met het oog op een investeringsbesluit in zomer 2026.

1. Validatie uitgangspunten

- Review door **Planenergie** op technische uitgangspunten, warmteverlies, sCOP en onderhoudspercentages.

2. Herindiening WIS-subsidie

- Indiening bij RVO met actuele ramingen en gefaseerde uitvoering.

3. Verdieping CAPEX

- Marktconsultaties/detailuitwerking over:
 - o Distributienet en straatwerk;
 - o Gebouwinstallaties en in pandige aanpassingen;
 - o Buffervaten en afleversets.

4. Verfijning OPEX

- Validatie van onderhoudskosten en vervangingsscenario's;
- Onderhoudsstrategie opstellen (SLA's, prestatiegericht).

5. Financiering

- Doorrekening met de gemeente van impact op **weerstandsvermogen**;
- Offertes aanvragen bij BNG Bank / Waterschapsbank;
- Verkenning van gemeentelijke garantiestelling;
- Participatie van bewoners en p[artners mogelijk te maken.

6. Samenwerking ondergrond (juli-september 2025)

- Werkafspraken met gemeente, netbeheerders, rioolbeheer en civiel ingenieursbureau;
- Koppelkansen benutten (riool, wegen);
- Gezamenlijke uitvoering en planning voorbereiden.

7. Herijking businesscase in voorjaar 2026 op basis van:

- Uitwerking van detailontwerp;
- Offertes aannemers voor realisatie van distribbuetienetopwekcentrale, gebouw en binneninstallatie woningen;
- Aansluitovereenkomsten bewoners en corporaties;
- Termsheets banken;
- Toegekende subsidies (SDE++ en WIS 2025).

7. Indicatieve planning

Periode	Activiteit
Juni-juli 2025	Review Planenergi, Start detail ontwerp opwekcentrale, lokatiekeuze, start vergunningsaanvraag
Aug-okt 2025	Uitwerking samenwerking ondergrond, indienen subsidieaanvraag SDE++ en WIS 2025, besluitvoorbereiding, start contracteringscampagne en participatie bewoners
Okt 2025	Bestuurlijke besluitvorming gemeente / Wattnu / WBM met betrekking tot governance en financiering
Okt-dec 2025	Financieringsaanvraag, finaliseren engineering, startcontracten, vergunningen, SDE++ en WIS, afronden participatiecampagne.
Q1 2026	Aanbesteding diverse kavels, investeringsbesluit
Eind Q2 2026	Financial close en start bouw