



Warmte voor de buurt: hoe neem je bewoners mee

Avond vol Energie, 22 oktober 2024



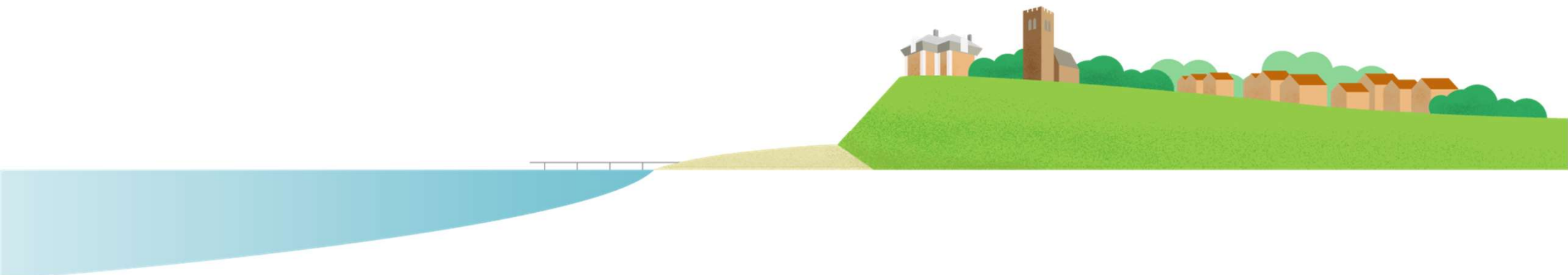
Samen voor een mooie en
duurzame provincie Utrecht

Welkom NMU

Project Warmtenet Muiderberg

22 oktober 2024

Marc Diks, warmtenet coördinator
Muiderberg

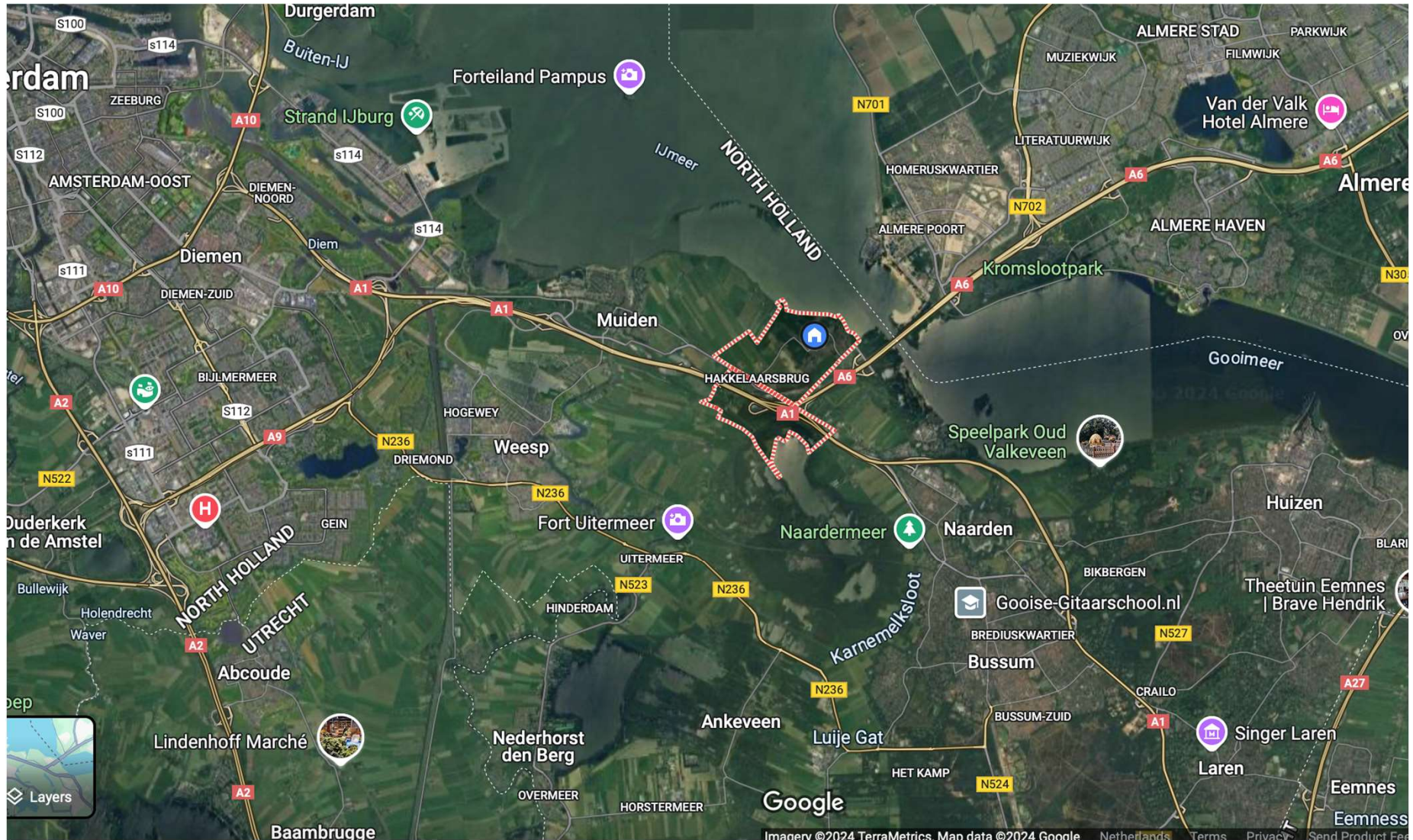


Muiderberg – Samen van het gas af

Programma

1. Korte update Warmtenet Muiderberg 2020-2024
2. Waarom Aquathermie voor Muiderberg
3. Hoe krijgen wij eigenwijze Muiderbergers mee met dit project?





Wie is Wattnu?



Voor, door en met elkaar:

Geen winst oogmerk, onafhankelijk

betrokken vrijwilligers in een professionele maatschappelijke organisatie

gezamenlijk doel:
een eerlijke, duurzame, lokale energiegemeenschap

wattnÜ

Muiderberg – Samen van het gas af

Activiteiten Wattnu

- Energiecoaches
- Energiebuddies en energieklassers
- Collectieve inkoop acties
- Educatieprogramma Kompas op groen
- Opwek zonne-energie grote daken
- Campagne kleine maatregelen en gedrag



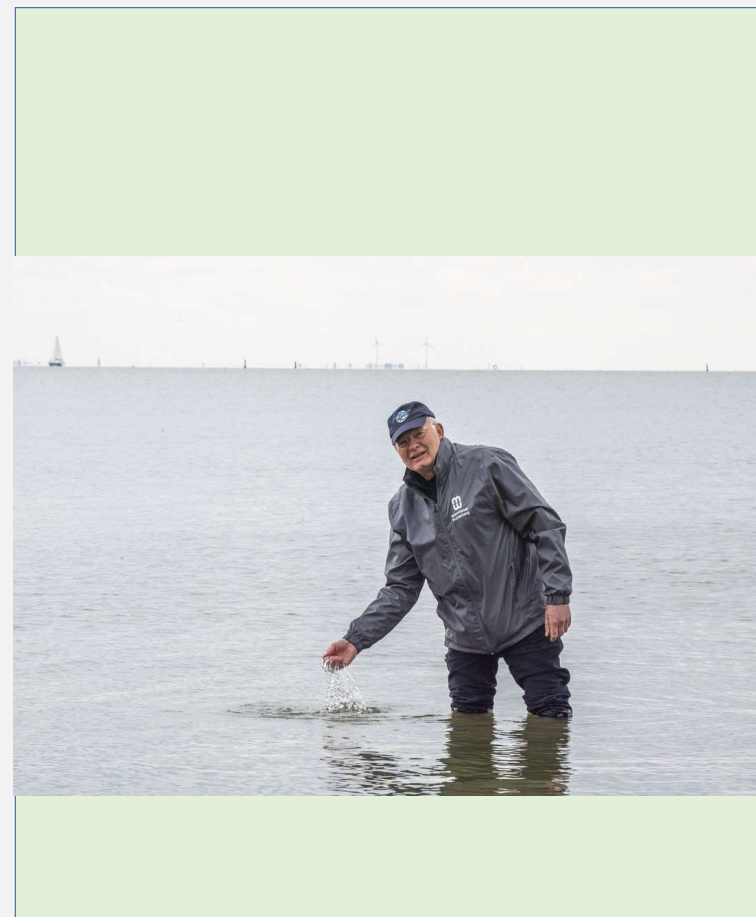
Warmte uit IJmeer



Muiderberg – Samen van het gas af

1 update Warmtenet Muiderberg

- Start 2019 Burgerinitiatief
- Koppelkans warmtebuizen en riool



Muiderberg – Samen van het gas af

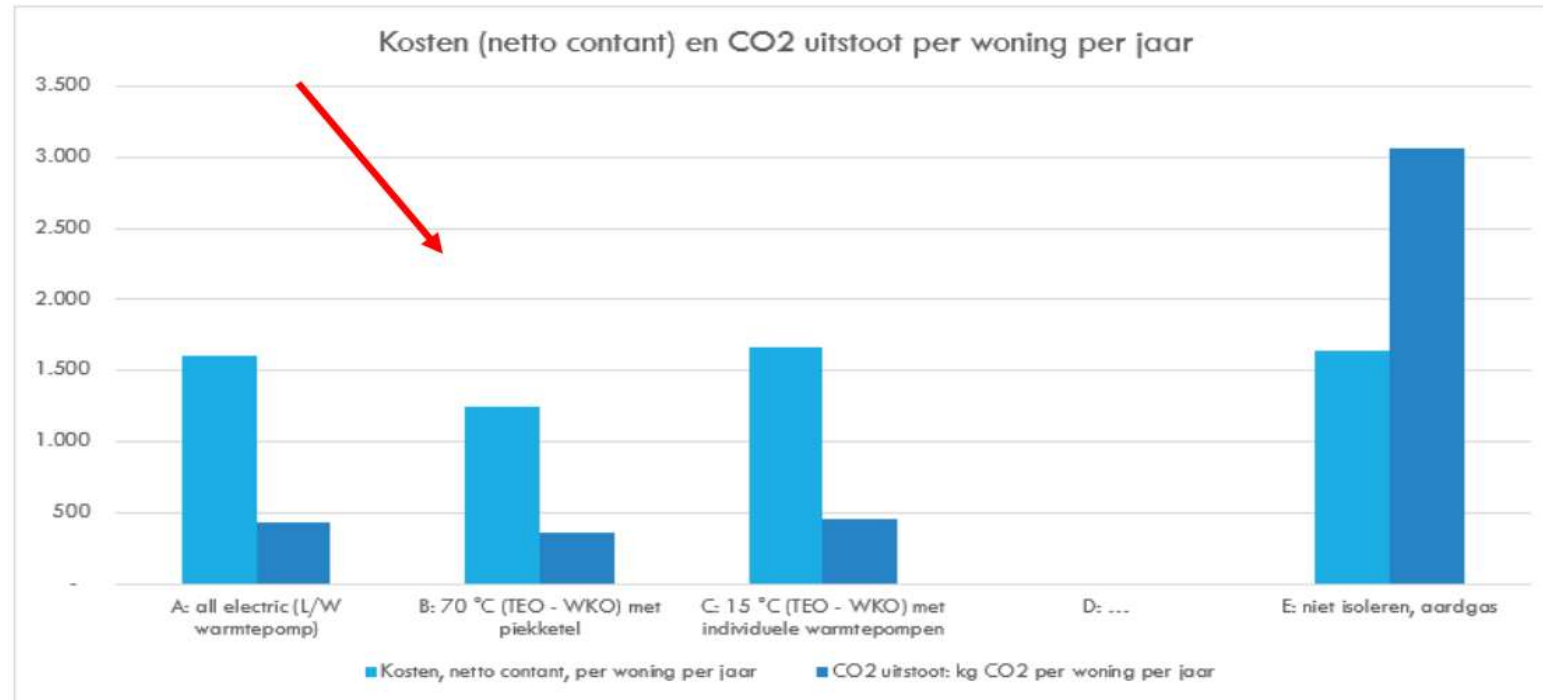
1 Update Warmtenet Muiderberg

- 2021 Pilot Eikenlaan
- PAW (rijkssubsidie) gemist
- 2 jaar pauze
- 2024 Subsidie van het ontwikkelfonds
- Samenwerking gemeente GM en WBM



2. Waarom Aquathermie voor Muiderberg

- 3x onderzoek
- Koppelkans



A large industrial heat pump system is shown in a factory setting. The system consists of several large, silver-colored metal units connected by a complex network of pipes. The pipes are made of polished metal and feature several 90-degree elbows. The units are mounted on a metal frame. In the background, there are more industrial structures, including a blue tank and various pipes. The floor is a light-colored concrete. The overall scene is well-lit, suggesting an indoor industrial environment.

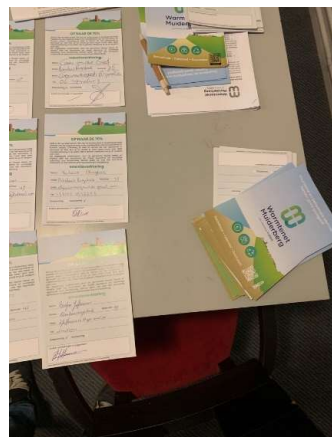
**Productie met een
industriële warmtepomp**





3. Hoe krijgen wij Muiderbergers mee met dit project?

- Informatie delen via
 - Informatieavonden in oude school/ kerk
 - Ambassadeursavonden (30 personen)
 - Warmtescans en Keukentafelgesprekken
 - Posters, stickers, brochure, Q&A, Nieuwsbrief



Informatieavonden in oude school en kerk

Tip

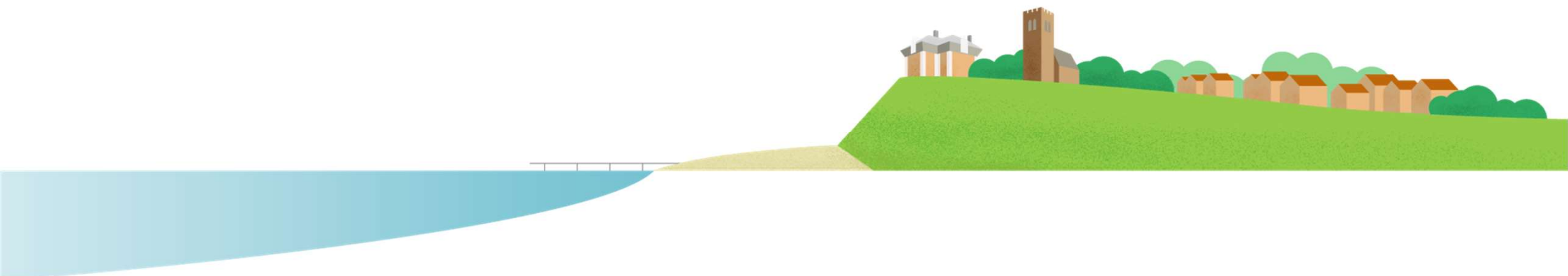
Mét gemeente samen levert een grotere opkomst op



Ambassadeursavonden (30 personen)

4 werkstromen

- Techniek
- Financiën
- Participatie/ communicatie
- Organisatie/ governance (vergunningen)



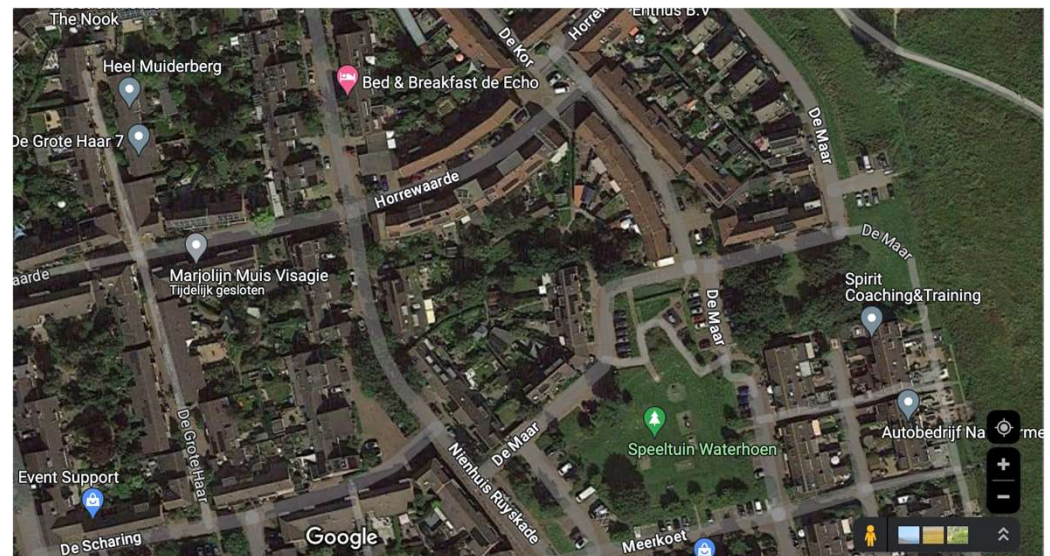
Warmtescans icm keukentafel gesprekken (coaches Hette, Joop, Bert, Albert Dick en Marc)

- Frans van Mierislaan
- Van de Helstpark
- Pieter de Hooghlaan



Komende winter

- De Maar
- Nienhuis Ruyskade



3. Hoe krijgen wij Muiderbergers mee met dit project?

- NIP
- Intentieverklaring met G&O woningcorporatie
- Intentieverklaring met gemeente
- Informatie via posters, stickers, brochure, QenA
- Trainingen “goed gesprek” voor Coaches
- Intentieverklaringen Muiderbergers



Project 1:

Paulus Potterlaan 5-28,
Ruysdaellaan 7-15, Willemslaan 2-8

Project 2:

De Grote Haar 2-26, De Kleine Haar 9-13,
Horrewaarde 1-33, De Scharing 2-10,
Nienhuis Ruijskade 92-94, De Kor 1-28

Project 3:

De Lent 6-16, Boekweit 3 en 7,
Buurmeesterslaan 2-30

Project 4:

Nienhuis Ruijskade 49-118,
Waterhoen 28-58, Scholekster 1-35

Project 5:

Tesselschadelaan 2-20,
Rembrandtlaan 1-23,
Roemer Visscherlaan 7-17

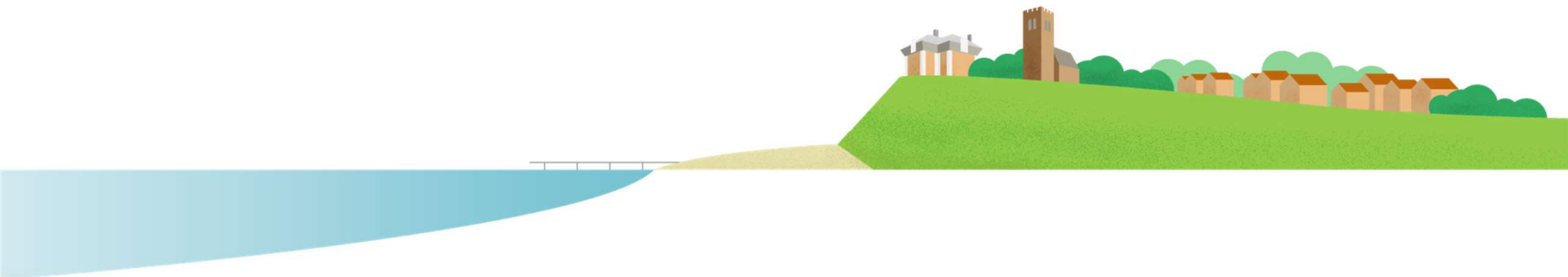
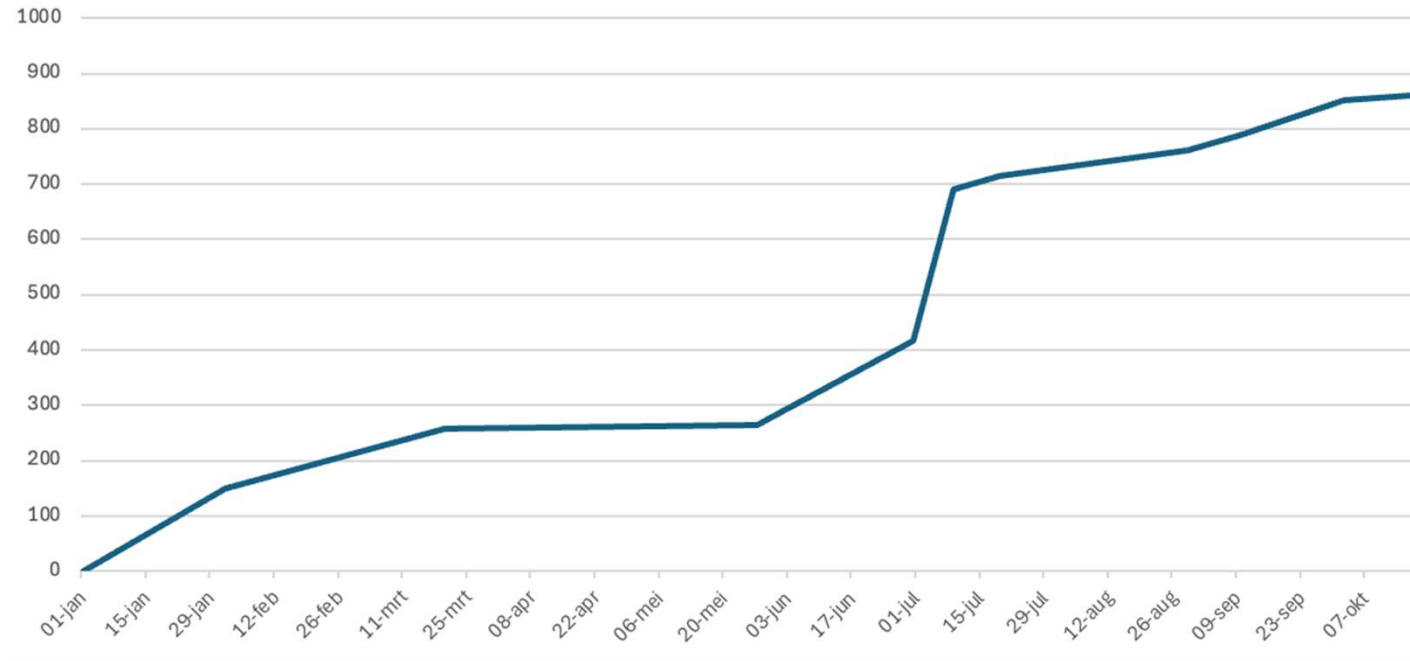
Project 6:

Kocherplantsoen 2-36

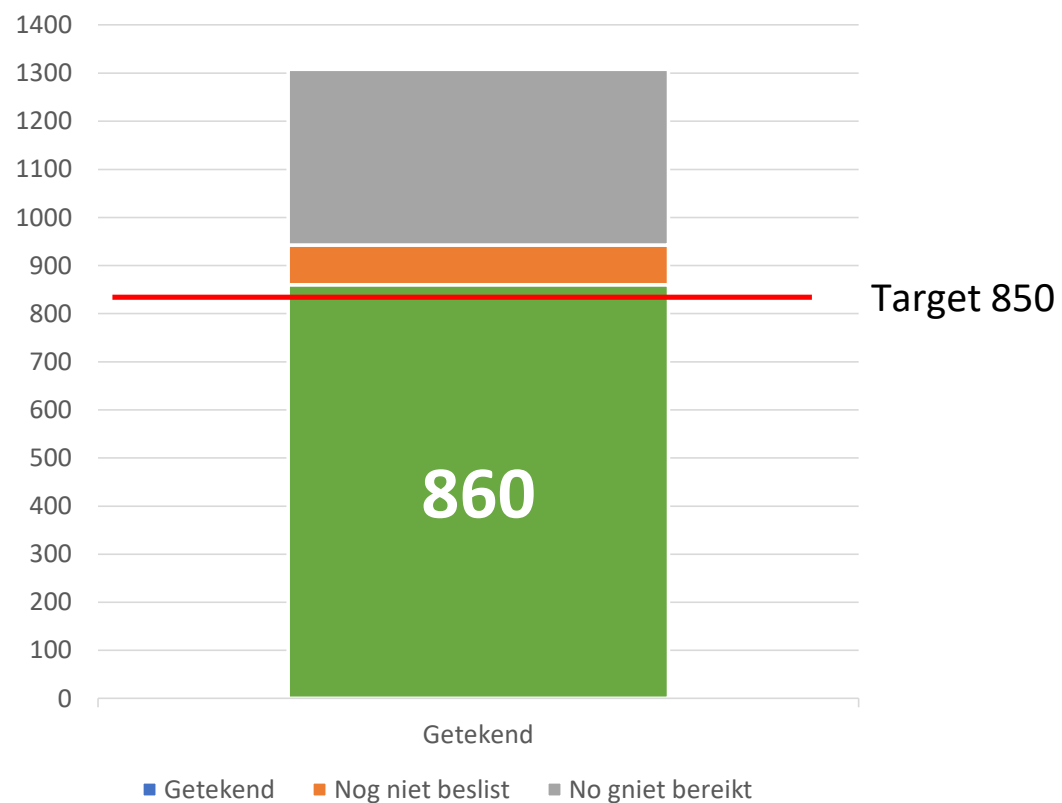


Bouwjaar 1995, Geen verduurzamingsproject, wel aansluiting warmtenet en inductie koken: Scholekster 2-32, Tesselschadelaan 77-83

Intentieverklaringen



Resultaat campagne t/m 30-09-2024: 860 intentieverklaringen. Target van 850 is behaald! Potentieel nog ca. 304 huishoudens



Volloop is behaald target van 850 intenties is eind sept. binnen

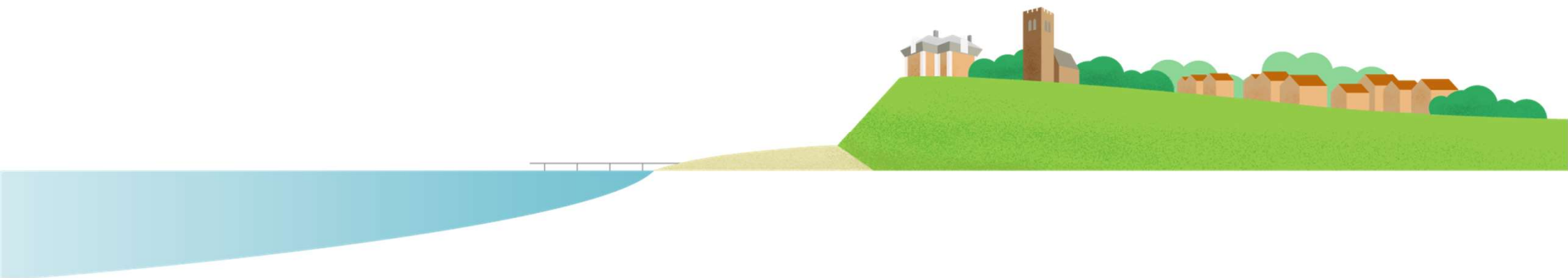


Samenwerking met Gemeente



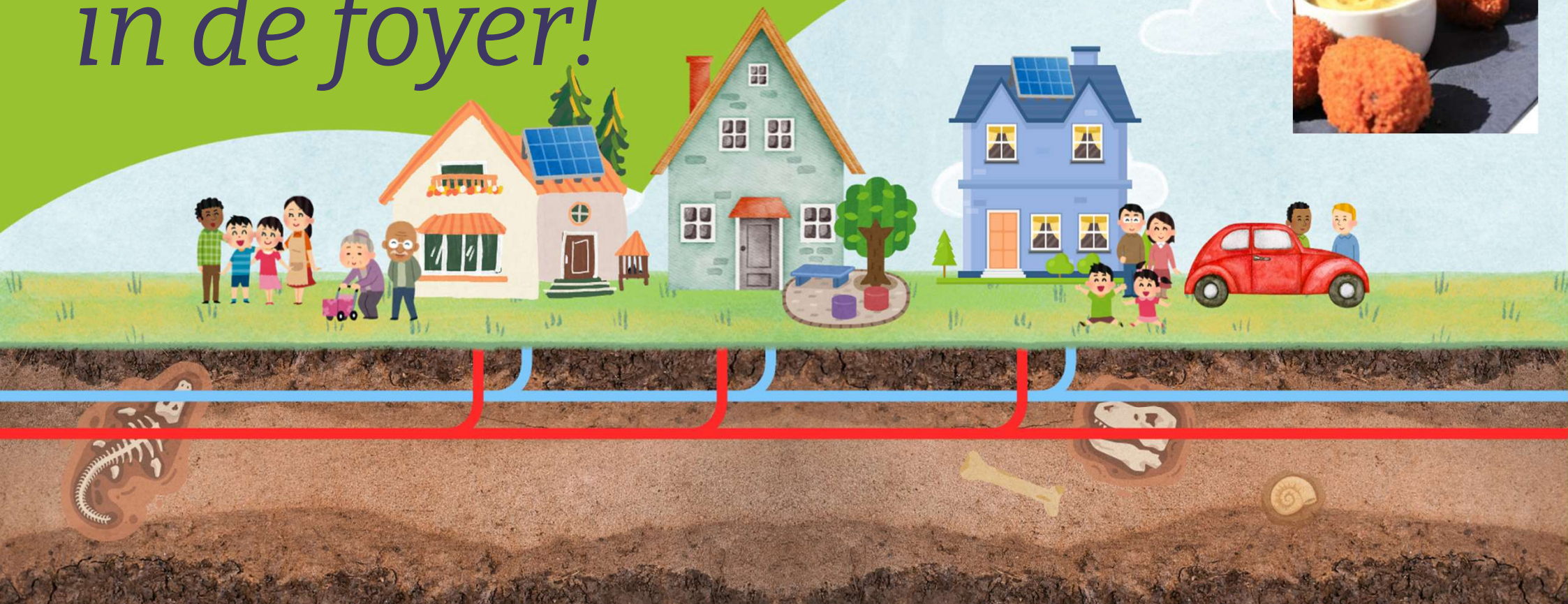
Dank voor uw aandacht

Marc Diks, coördinator warmtenet



Avond vol Energie

*Blijf nog even napraten
in de foyer!*



Muiderberg - Samen van het gas af



Gemeente Gooise Meren *Transitie Visie Warmte*

Uitgangspunten Aardgasvrij

- Betaalbaar
- Haalbaar
- Duurzaam (CO₂ reductie)
- Betrouwbaar
- Collectiviteit

Hoe krijg ik mijn huis warmtenet ready?

- Wie overweegt spouwmuur isolatie?
- Wie overweegt dakisolatie?
- Wie overweegt glasvervanging?
- Wie overweegt vloerisolatie?

Coöperatief warmtenet Muiderberg

Wat betekent dit achter de voordeur?

Warmtenet ready – Gebouwgebonden advies

- Woning moet geschikt worden gemaakt
- Maatregelen die minimaal nodig zijn;
isolatie, afgiftesystemen, inductie kookplaat en bijbehorende elektrische aansluiting
- Deze maatregelen vragen investeringen van de bewoner. Hiervoor zijn subsidies beschikbaar
- Deze gebouwgebonden adviezen variëren per woning en zijn dus uniek



Coöperatief warmtenet Muiderberg

Overstappen warmtenet in stappen

- Eerst geschikt maken van de woning
- Contract met Warmtebedrijf
- CV ketel wordt vervangen door afleverset
- Nieuwe energierekening bestaat uit een vast jaartarief en een maandelijks verbruikstarief
- Eenmalige aansluitkosten, gecompenseerd door ISDE subsidie
- Maandelijkse kosten worden bepaald door ieders verbruik



Overstap naar Aardgasvrij

Warmtepomp



Coöperatief Warmtenet



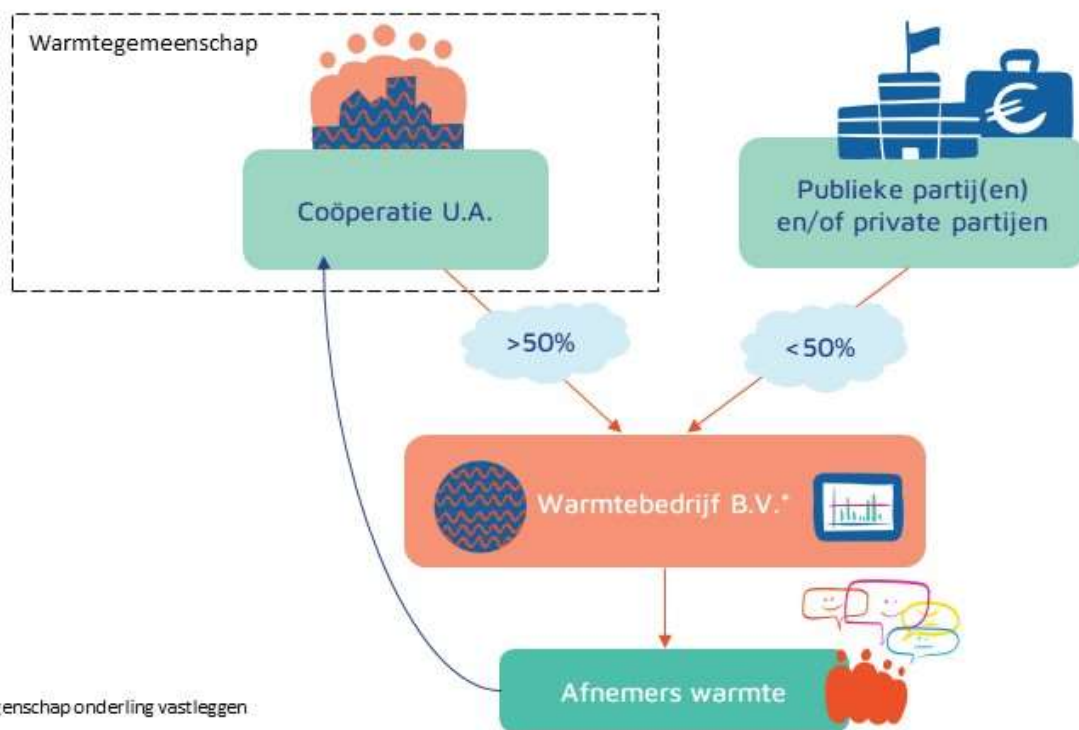
Groen

Sociaal

Techniek

Financieel

Organisatiemodel warmtegemeenschap >50%



Voorbeeld:

- Warm Heeg

*Statutair zeggenschap onderling vastleggen

BLAUWDRUK 1 | ONTWERP A – Hoe ziet mijn energierekening eruit?

OUDE ENERGIEREKENING VERSUS NIEUWE ENERGIEREKENING

Gas

Gasverbruik in m ³	1.543
Verbruikstarief (€1,51/m ³)	€ 2.375
Vast jaartarief	€ 351
Onderhoud CV ketel	€ 110
Afschrijving CV	€ 165
Totale kosten per jaar	€ 3.001
Totale kosten per maand	€ 250



Coöperatief Warmtenet

Warmteverbruik in GJ	49,8
Verbruikstarief (€46,69/GJ)	€ 2.327
Vast jaartarief	€ 398
Δ Elektriciteit	+ €127
Eenmalige aansluitkosten	€ 0
Totale kosten per jaar	€ 2.852
Totale kosten per maand	€ 238

Overstap naar Aardgasvrij

GROEN

Warmtepomp

- Individuele overstap naar groen. Eigen energie groen...en de rest?



Coöperatief Warmtenet

- Heel Muiderberg groen in 2030
Gegarandeerd hoge CO2 reductie



Overstap naar Aardgasvrij

SOCIAAL

Warmtepomp

- Individueel, zelfvoorzienend
- Zelf techniek uitzoeken
- Niet voor iedereen (€)
- Vergroot de kloof



Coöperatief Warmtenet

- Als dorp zelfvoorzienend
- Volledige ontzorging techniek
- Iedereen kan meedoen (€)
- Medezeggenschap energie



Overstap naar Aardgasvrij

TECHNIEK

Warmtepomp

- Ingrijpende aanpassingen woning voor verwarmen op 50 °C of lager (extra isolatie)
- WP unit, boiler en buitenunit nemen meer ruimte in
- Geluidsoverlast
- Elektriciteitsnet overbelast



Coöperatief Warmtenet

- Minimale aanpassingen woning voor verwarmen op 70 °C (isolatiestandaard 1992)
- Makkelijker voor oudere huizen
- Warmtewisselaar in ruimte vergelijkbaar met CV



Overstap naar Aardgasvrij

FINANCIIEEL

Warmtepomp

- Grote investering in je huis
- Kosten per huis lopen sterk uiteen
- Maandelijkse e-rekening lager dan gas
- Installaties eigendom bewoner
- Onderhoud en reparatie Installatie voor huiseigenaar

Coöperatief Warmtenet

- Behapbare investering in je huis
- Kosten per huis nagenoeg gelijk
- Maandelijks e-rekening gelijk/lager gas
- Installatie eigendom warmtebedrijf
- Onderhoud en reparatie installatie voor Warmtebedrijf

Modelwoning – Wat is er nodig om mijn woning ready te maken?



MAATREGELEN EN INVESTERINGEN

Warmtepomp

- Investering: €24.000 - €30.000 incl. BTW, excl. subsidie € 2.700,-
- Isolatie niveau: ca. 1992 (alle modelwoningen voldoen hier aan)
- **Verwijderen Cv-ketel en gasmeter**
- Plaatsen **WP**, buitenunit, **200l boiler**
- Aanpassen **meterkast** voor inductie, WP
- **Inductiekookplaat** en -pannenset
- Alle **bestaande radiatoren vervangen** door **LT radiatoren** en **waterzijdig inregelen**

Coöperatief Warmtenet

- Investering: ±€7.500 - €9.500 incl. BTW excl. subsidie €3750,-
- Isolatie niveau: ca. 1992 (alle modelwoningen voldoen hier aan)
- **Verwijderen Cv-ketel en gasmeter**
- Plaatsen **warmtewisselaar**
- Aanpassen **meterkast** voor inductie
- **Inductiekookplaat** en -pannenset
- **Waterzijdig inregelen** bestaande radiatoren, **voetventielen plaatsen**

Modelwoning – Wat is er nodig om mijn woning ready te maken?



MAATREGELEN EN INVESTERINGEN

Voorbeeld - Coöperatief Warmtenet

*Conservatieve
berekening*

Warmtevoorziening	€ 3.532
Meterkast	€ 73
Koken	€ 1.256
Radiatoren	€ 2.137
Projectbegeleiding	€ 494
TOTAAL	€ 7.492
Subsidie	€ 3.325
	€ 4.167

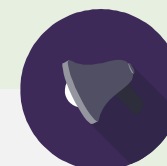
Modelwoning – Wat is er nodig om mijn woning ready te maken?



MAATREGELEN EN INVESTERINGEN

Voorbeeld - Warmtepomp

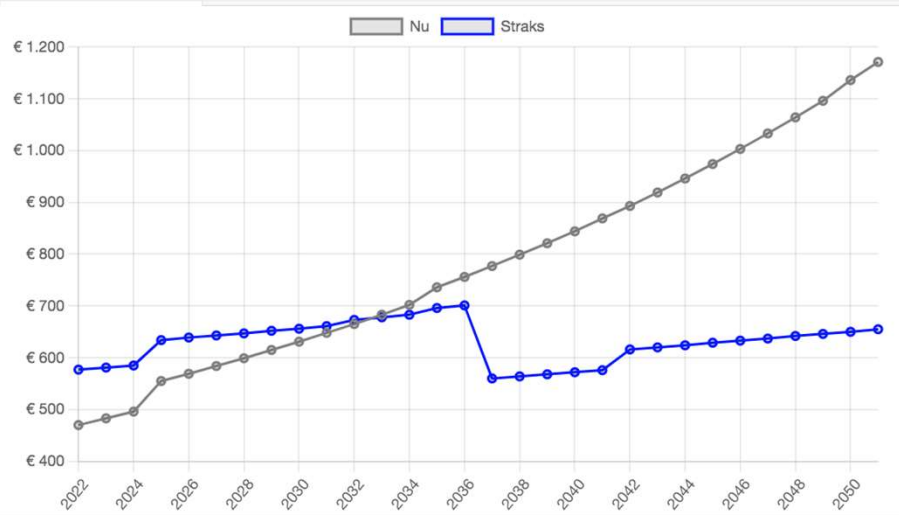
Warmtevoorziening	€ 12.947
Meterkast	€ 73
Koken	€ 1.256
LT Radiatoren	€ 9.245
Projectbegeleiding	€ 494
TOTAAL	€ 23.961
Subsidie	€ 2.700
	€ 21.261



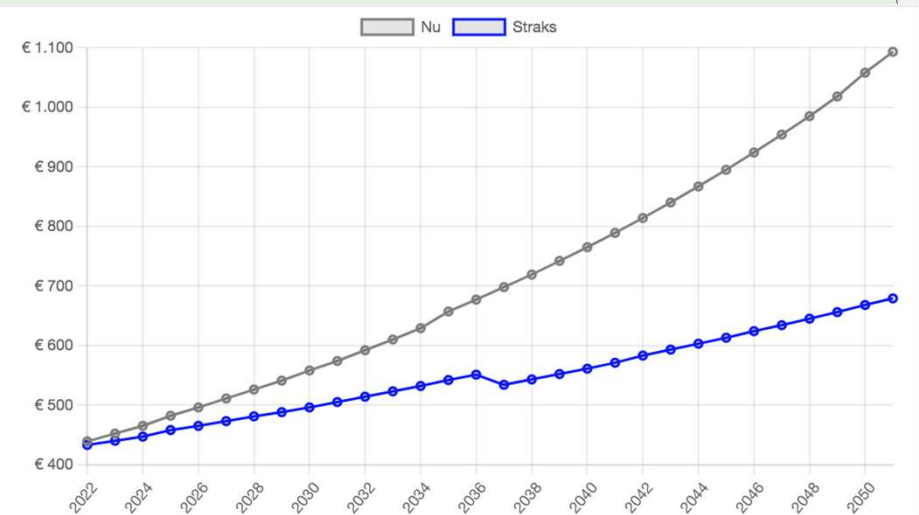
Modelwoning – Wat zijn de woonlasten op lange termijn?

WOONLASTEN OVER EEN PERIODE VAN 30 JAAR

Warmtepomp



Coöperatief Warmtenet



Muiderberg – Samen van het gas af

- Duurzame energie voor iedereen
- Haalbaar & betaalbaar voor alle woningen
- Ontzorging & medezeggenschap via lokaal warmtebedrijf én
- Maximale CO₂-reductie



Muiderberg – Samen van het gas af

Betrokkenheid Muiderbergers

- Belangrijkste succesfactor: 74% deelname aan warmtenet
- Expertise van bewoners kunnen we meer betrekken?

