

Werkgroep Techniek & Kennis

In Wijkinitiatief stichting Duurzame Energie Merenwijk



Inleiding

Binnen de stichting **Appendix: Duurzame Energie Merenwijk** (DEM) neemt de werkgroep Techniek & Kennis verantwoordelijkheid voor het verzamelen van informatie en het opbouwen van kennis om de wijk zoveel mogelijk energie duurzaam / neutraal te maken en van aardgas af te helpen. Dit richt zich enerzijds op individuele huisoplossingen (stappenplan verduurzamen van huis) en anderzijds op grotere straat- of wijk-schaal projecten (eerst pilots) voor het genereren van duurzame energie en/of warmte. Daarnaast werken we met alle andere stakeholders (gemeente, onderzoekers) aan de warmtevisie voor de wijk. Dit benodooft mogelijk verdere verkenningen en dieptestudies in technologieën. Het overarching doel is om de wijk(bewoners) te helpen in de energie transitie.

Naam Werkgroep

Techniek & Kennis; voor duurzame energie en innovatie

Organisatie

De werkgroep Techniek & Kennis heeft een groot aantal leden en een adviseur (wijkambassadeur). Daarnaast is er een voorzitter en secretaris om de vergaderingen te organiseren, overzicht te houden, en de activiteiten te stimuleren. De voorzitter van de werkgroep zit ook in het bestuur van de stichting. Voor de financiën van de werkgroep kan tzt een penningmeester een goede aanvulling zijn.

Leden van de werkgroep (Aug 2019)

Peter Engbers (Voorzitter)
Joost van Looveren (Secretaris)
Rob Teeuw
Bas Edixhoven
Eric Bierman
Jelle Hockx
Willem Mostert
Ute Ebert (Geïnteresseerd nieuw lid)
Marc Koene (Part-time en Adviseur)
Ckees van Oijen (Part-time)

Doelen en KPI's van Werkgroep Techniek & Kennis

Ondersteunen van de DEM-doelstellingen door:

- 1) Verzamelen van informatie en het opbouwen van kennis om de wijk zoveel mogelijk energie duurzaam / neutraal te maken en van aardgas af te helpen.
- 2) Eigen huis: Stappen plan verduurzaming huis bijhouden. Verbreden we de aanpak van de GaGoed-wijkambassadeur, door het buurt- en straatniveau netwerk te ondersteunen met kennis en techniek.
- 3) Wijkaanpak: Werken met gemeente en andere stakeholders aan warmtevisie. Als nodig is initiëren van onafhankelijk studies. Opzetten van collectieve en wijkgebonden energieoplossingen / pilots.

Voor de strategie van de oplossingen gebruiken we de Trias Energetica:

- a. Beperk de energievraag: Besparen, Isoleren
- b. Gebruik duurzame Energie: Voor Warmte en Elektriciteit of combinatie
- c. Optimaal rendement uit energie/brandstoffen halen.

KPI's op tijdslijn niveau:

1. In 2035 zijn de meeste huizen van de wijk verduurzaamd (isolatiemaatregelen getroffen).
2. In 2035 zijn bewoners van de Merenwijk volledig van aardgas onafhankelijk.
3. In 2035 word 8 mln kWh (50% van Electriciteit) lokaal en duurzaam opgewekt
4. In 2050 is de Merenwijk qua energie een duurzame en CO2 neutrale wijk, die alle benodigde energie opgewekt worden uit alternatieve, hernieuwbare energiebronnen.

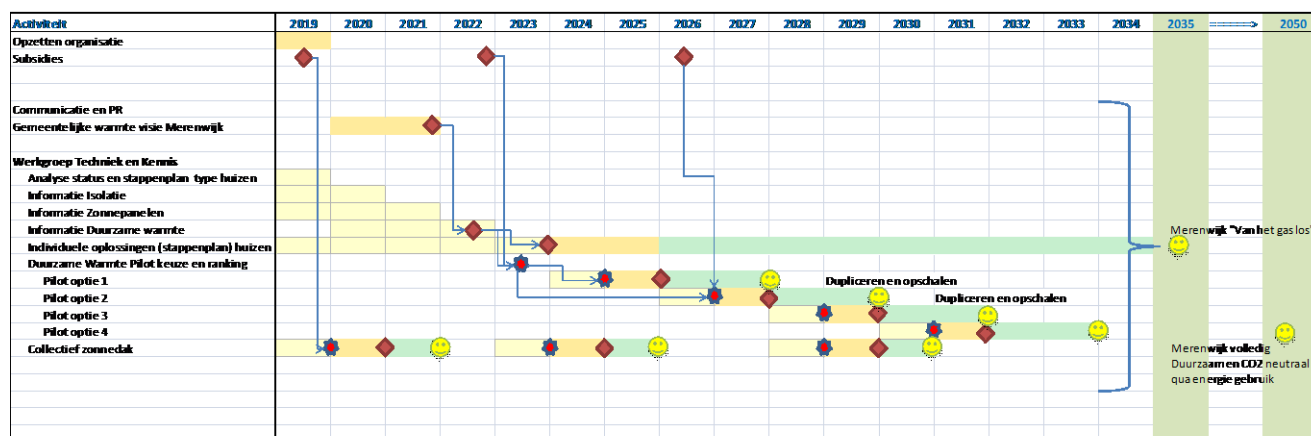
Stappenplan

De werkgroep bouwt kennis op en documenteert mogelijke oplossingen en technieken voor het energie duurzaam maken van de Merenwijk en specifiek van oplossingen als vervanging van verwarming door aardgas. Iedere vergadering werken we door het K&T Stappenplan (**trekker toevoegd**):

1. **Overzicht en informatie (Peter, Marc, Rob, Jelle)**
 1. Richtlijnen voor goed energie gebruik Merenwijk – verbruiks score tool (Peter)
 2. Nulmeting en KPI Dashboard Energie Merenwijk (Peter)
 3. Merenwijk Type huizen analyse en stappenplan; website, kaart, en bouwtekeningen (Rob, Jelle, Marc)
2. **Woning verduurzamen en isoleren (Peter, Joost, Jelle):**
 1. Stappenplan voor verduurzamen van huis (Peter, Joost, Jelle)
 2. Info & Factsheets voor besparen en isoleren (Joost, Jelle)
3. **Duurzame energie zelf opwekken (Eric, Bas, Peter):**
 1. Zonnepanelen voor prive huizen (Eric)
 2. Zonnecollectoren voor prive huizen
 3. PVT Zonnepanelen voor prive huizen
 4. Windenergie en deelname aan Wind cooperatie (Bas)
 5. DEM Collectief zonnedak project (Tjitske, Peter)
4. **Duurzaam verwarmen (Bas, Willem, Rob, Peter):**
 1. Huis specifieke oplossingen
 1. Warmtepompen (Bas)
 2. Warmte opslag (Rob)
 3. Lage temperatuur verwarming & infrarood verwarming
 4. Pellet kachels?
 2. Straat/Wijk oplossingen met mogelijke cooperatieve pilot projecten:
 1. Aardwarmte, WKO, warmtenet pilot Spreeuwenplaats (Tjitske, Peter)
 2. Aquathermie - volg Energiek Poelgeest (Tjitske – Bas, Willem)
 3. Geothermie
 4. Bio-energie/vergisting – pilot waterzuivering
 5. Warmtenet gevoed door Warmterotonde vanuit Rotterdam
 6. Andere warmtebronnen: Biogas, Waterstof, e.a.

Tijdslijn

Hierbij een eerste aanzet voor een high-level tijdslijn voor DEM om aan te geven wat soort activiteiten mogelijk zijn om onze doelen in 2035 en 2050 te halen. Zie voor meer detail op [DEM HL Tijdslijn.xlsx](#).



2020 plan

- Werk met gemeente en andere stakeholders aan warmte visie Merenwijk, Mogelijk onafhankelijk adviseurs inhuren.*
- Verzamel verdere informatie over isolatie, eigen energie opwekken, duurzame warmte
- Update dropbox en website met informatie*
- Ondersteun andere DEM werkgroepen en typehuis ambassadeurs met technische kennis en info
- Documenteer en plaats Analyse en stappenplan type huizen op kaart en website
- Pilot keuze en ranking*
- Pilot 1: Collectief zonnedak *
- Pilot 2: Aardwarmte en WKO met klein collectief warmtenet (Speeuwenplaats)*
- Pilot 3: Volg Aquathermie studie en project (Poelgeest)

*= deze activiteiten kunnen mogelijk in de begroting opgenomen worden

Geld en middelen

DEM heeft potentieel de financiële middelen voor verdere verkenningen en dieptestudies van technieken en ook voor pilots. De werkgroep zal hiervoor een jaarplan en een begroting maken.

Voorstel 2020 begroting werkgroep T&K

<u>Activiteit</u>	<u>Kosten (EUR)</u>
Organisatie kosten	400
Website kosten bijdrage. Kosten voor speciale software en tools	600
Inhuren onafhankelijk adviseurs voor warmte visie Merenwijk (optie)	3000
Studies voor Pilot keuze en ranking	5000
Pilot 1: Collectief zonnedak (management/adviseurs kosten)	3000
Pilot 2: Aardwarmte en WKO met klein collectief warmtenet in Speeuwenplaats (management/adviseurs kosten)	3000
Totaal	15000

Communicatie

- Alle definitieve informatie word in een aparte map in Dropbox geplaatst.
- De werkgroep neemt verantwoordelijkheid voor de website paginas "Eigen huis" en "Wijkaanpak"
- In elke werkgroep vergadering houden we het stappenplan en een actielijst bij.
- In de algemene DEM vergaderingen geeft de werkgroep voorzitter een overzicht van de voortgang
- Tijdens DEM info sessies en straat ambassadeur bijeenkomsten kunnen we technische informatie delen met wijkbewoners.

Voorstel Werkwijze

Mijlpalen voor de levering van producten van T&K:

- De werkgroep zal aan de hand van afgesproken onderwerpen haar kennis verzamelen en publiceren. De technieken voor het verkrijgen van duurzame elektriciteit en warmte zullen toepasbaar zijn voor de Merenwijk. We hebben een Factsheet template om de techniek te documenteren.
- De beschrijving zal in fases gebeuren en vastgelegd worden in een lijst van technieken en kennis, een factsheet per techniek en kennis, en tot slot in een projectplan.
- De informatie zal op een vaste wijze, structuur van document en elementen, worden samengesteld.
- De informatie zal eerst beschikbaar komen voor de werkgroep Techniek en Warmte. De leden besluiten gezamenlijk wat en hoe de informatie wordt gedeeld, bv via de website pagina "documentatie".
- Met subgroepen zal een onderwerp worden uitgewerkt en intern besproken worden.
- Intern zal dan besloten welke informatie er wordt gedeeld met de DEM stuurgroep en de voorzitter of meest deskundige zal dan het woord voeren.

Appendix: Duurzame Energie Merenwijk

Duurzame Energie Merenwijk (DEM) is een onafhankelijk bewonersinitiatief dat zich inzet voor de transitie naar een duurzame, aardgasloze energievoorziening in de Merenwijk.

DEM biedt voor inwoners van Merenwijk een uniek, interactief platform voor informatie, hulp en ondersteuning binnen de trias energetica naar een duurzame en aardgasloze wijk. Belanghebbenden zijn alle inwoners van Merenwijk. Ongeveer 6.000 huishoudens van woningbezitters en huurder, bedrijven en onderwijsinstellingen kunnen zich vertegenwoordigd voelen door DEM bij de energietransitie van de wijk.

De functie van DEM kan als katalyserend omschreven worden tussen mn bewoners en de gemeente met de warmevisie en met eigen expertise en onderzoek naar de best practice bij de energietransitie van de wijk en aanleunende gebieden. DEM is sinds 2019 een stichting en wil ketenpartner en stakeholder zijn in deze energietransitie. DEM zelf heeft geen intrinsieke elementen van zelfbelang bij de energietransitie.

Doelen (KPI's) van DEM

1. In 2035 zijn de meeste huizen van de wijk verduurzaamd (isolatiemaatregelen getroffen).
2. In 2035 zijn bewoners van de Merenwijk volledig van aardgas onafhankelijk.
3. In 2035 word 8 mln kWh (50% van Electriciteit) lokaal en duurzaam opgewekt
4. In 2050 is de Merenwijk qua energie een duurzame en CO2 neutrale wijk, die alle benodigde energie opgewekt worden uit alternatieve, hernieuwbare energiebronnen.

