

BIJLAGE I

Overzicht projecten Meermaker

Andrea van de Graaf, maart 2018

Inleiding

Meermaker is gestart met een investeringsbudget van 3,3 miljoen euro. Duurzame projecten in Haarlemmermeer kunnen tot 40 procent cofinanciering krijgen. Inmiddels heeft Meermaker 11 projecten succesvol gefinancierd voor een totaal bedrag van **€ 2.365.400** met aflossingen van 3 tot 20 jaar. Wat opvalt is dat de gefinancierde projecten relatief kleinschalige projecten zijn (gemiddelde financiering € 220.000) en worden gerealiseerd door **lokale** ondernemers. Zonder de lening van Meermaker zouden deze projecten naar alle waarschijnlijkheid niet van de grond zijn gekomen. Relatief lage investeringsbedragen zijn lastig te krijgen. Meermaker voorziet op lokaal niveau kennelijk in een behoefte en stapt in een gat dat door traditionele financiers open laten. De totale investering voor de 11 projecten is ruim **8,5 miljoen euro**.

Elf projecten in vogelvlucht

- 1) Energiemanagement- en opslag door Lyv bv: een vernieuwend energiemanagement-systeem wordt op significante schaal geïmplementeerd, getest, doorontwikkeld als opstap naar commerciële uitrol en gekoppeld aan decentrale energieopslag, zowel op huisniveau (huisbatterij) als buurtniveau (buurtbatterij). De buurtbatterij draait in Rijsenhout en levert veel nuttige informatie over netbelasting op, 50 huisbatterijen worden nu geïnstalleerd bij bewoners verspreid over Haarlemmermeer.
- 2) E-mobility door NuMoGo en NoMoX: twee vernieuwende mobiliteitsconcepten, geïntroduceerd in Haarlemmermeer. Ze dragen bij aan stimulering van elektrisch vervoer en afname van het aantal vervoersbewegingen, een belangrijke beleidsdoelstelling van de gemeente. De eerste elektrische busjes rijden nu rond in Park20|20 en Beukenhorst in Hoofddorp.
- 3) Duurzame renovatie Vespohal: de oude sporthal in Nieuw Vennep is met duurzame materialen gerenoveerd tot een vernieuwend, circulair en bijna energieneutraal gebouw. In de hal is huurder FreeStyleGymnastic gevestigd.
- 4) Zonneweide van Solar Green Point: Een veld met 1 – 3 MW zonnestroom langs de A4. Lang traject tot verkrijgen vergunning en financiering. Naar verwachting wordt zomer 2018 gestart met de aanleg en kan promotie voor verkoop zonnepanelen aan ‘daklozen’ dan starten.
- 5) Bassin met micro-wieren van Algae Innovations Haarlemmermeer: de kweek van microwieren (algen) in een leegstaande kas in Rijsenhout draait goed. Inmiddels is een 2^e bassin aangelegd en draait een innovatieve installatie voor het drogen van de wieren. In droge vorm zijn wieren langer houdbaar en beter te vervoeren. Afzet loopt heel goed, met name als gewasbescherming en groeibevorderaar. Toepassing in cosmetica en de voedingsindustrie wordt getest.
- 6) The Waste Transformers: een kleinschalige afval-naar-energie-installatie in Hoofddorp.; biomassa gaat erin, elektriciteit en warmte komt eruit. De installatie zou moeten komen op Park 20|20. De installatie wordt gebouwd in een schuur op het terrein van de Circular Expo aan de Rijnlanderweg. Momenteel problemen met de vergunning, daardoor vertraging.
- 7) Appartementencomplex AQUAradius: een energie-neutraal complex in Hoofddorp met 57 levensloopbewuste appartementen. Meermaker co-financiert zonnepanelen, LED-verlichting en een ‘regeneratiedak’ voor warm water met behulp van de zon.
- 8) Gelijkspanning bij Vreeken Innovaties bv: de bouvardia-kwekerij van Jaap Vreeken in Rijsenhout wordt geheel ingericht met verlichting dat brand op gelijkspanning (t.o.v. de standaard, wisselspanning). Dit levert naar verwachting 25 – 30 procent energiebesparing.

- 9) Direct Current Hortilighting: een leasemaatschappij voor verlichting op gelijkspanning. Dit bedrijf van Harry Stokman realiseert verlichting op gelijkspanning in de tuinbouw, volgens een leaseconcept. Het eerste project is de hierboven genoemde kweker, opschaling in voorbereiding bij vijf andere kwekers in PrimA4a.
- 10) ZilverEsdoorn: een duurzaam gerenoveerde villa in Hoofddorp voor jong volwassen gehandicapte kinderen die 24/7 zorg nodig hebben. Het is een initiatief van ouders. Het pand heeft o.a. extra isolatie, 26 zonnepanelen en zonnecollectoren voor verwarming.
- 11) De Arendshoeve: een zonnedak met ongeveer 200 panelen en ruim 40.000 kWh zonnestroom voor de evenementenlocatie in Aalsmeerderbrug.

Zonnepanelen voor huurders van Ymere

Dit project van de verbonden bv Tegenstroom voor Ymere, plaatst zonnepanelen op huizen van huurders van Ymere. De huurder hoeft zelf niets te investeren; ze nemen als het ware een abonnement op de stroom van de zonnepanelen. De huurder betaalt een vast maandbedrag, dat lager is dan de waarde van de opgewekte stroom. In totaal zijn 8.800 zonnepanelen gelegd op 1100 daken, per huis 8 zonnepanelen. Samen wekken ze elk jaar 2 miljoen kWh schone stroom op. Voordeel voor alle betrokken partijen: gemeente komt dicht bij lokale opwekdoelstellingen, Ymere helpt bewoners met het beheersen van de energienota en verduurzaamt haar woningen en de huurder bespaart op de energienota én levert een wezenlijke bijdrage aan een beter milieu.

Milieuwinst

Voor 10 projecten én het project van Tegenstroom voor Ymere is milieuwinst uit te drukken in CO₂-reductie. De reeds gerealiseerde CO₂-reductie voor deze projecten is ongeveer **1,5 miljoen kilo** per jaar. Om dit te compenseren met bomen, zou je zo'n **75.000** bomen moeten planten. Als alle projecten zijn gerealiseerd, loopt dit op tot 5-7 miljoen kilo per jaar (250.000 – 350.000 bomen!). De milieu- en duurzaamheidswinst van de Vespohal en ZilverEsdoorn zitten met name in de bijdrage aan kennis over circulair bouwen, gebruik van duurzame en recyclebare grondstoffen én energie arm renoveren. Belangrijke extra winst is dat de projecten zijn uitgevoerd door lokale bouwers. Niet alleen goed voor de werkgelegenheid maar ook zeer leerzaam: de lokale, traditionele bouwers hebben zich, door de duurzame eisen die worden gesteld aan de lening van Meermaker, verdiept in bouwen met duurzame materialen én in vernieuwende schone technieken voor verwarming, klimaatbeheersing en verlichting. Bij geslaagde implementatie, zullen zij deze technieken in nieuwe projecten ook toepassen en meer energieneutraal en circulair gaan bouwen. Microwieren halen, in vergelijking met bomen, 5 keer meer CO₂ uit de lucht (8.000 kilo CO₂ in dit project) en brengen 20 keer meer zuurstof (O₂) in de lucht. Verder dragen de algen bij aan de 'biobased economy': ze hebben weinig nodig om te groeien (alleen zonlicht en water, geen bestrijdingsmiddelen) en kunnen breed worden toegepast. In Haarlemmermeer als gewasbescherming, onderzocht wordt de toepassing in cosmetica en de voedingsmiddelenindustrie. De kwekerij in Rijsenhout stond al jaren leeg en heeft nu een nuttige herbestemming gekregen.

Alle projecten hebben gemeen dat ze innovatief zijn, opschaalbaar, bijdragen aan werkgelegenheid en aan de bewustwording van bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Haarlemmermeer.

Zie ook document: 'overzicht projecten in cijfers', maart 2018
www.meermaker.nl en www.tegenstroom.nl

	Wat	Wie	Waar	Lening in € ¹	%	Investering Totaal in €	Status	CO ₂ -reductie/ kg/jaar ²
1	Energiemanagement- en opslag	Lyv bv	HLMR	400.000	20	1.830.000	Thuisbatterij gereed, huisbatterijen bijna gereed	216.000 (per huis: 2700)
2	E-mobility	NuMoGo en NoMoX	Hoofddorp	200.000	30	627.000	Gestart met 1 voertuig	438.000
3	Duurzame renovatie vespohal	Stichting Vespohal	Nieuw Vennep	250.000	30	860.000	Gerealiseerd	Nvt, circulair bouwen
4	Zonneweide	Solar Green Point	Rijsenhout	236.000	<10	1.600.000	Start bouw zomer 2018, 700.000 kWh	368.000
5	Bassin met microwieren	Algae Innovations	Rijsenhout	200.000	40	500.000	2 bassins + drooginstallatie	8.000 ³
6	Decentrale verwerking van afval naar energie	The Waste Transformers	Hoofddorp	80.000	40	200.000	Bouw gestopt/ vergunning	52.000
7	Energieneutraal appar- tementcomplex	Stichting AQUAradius	Hoofddorp	104.000	40	260.000	Gerealiseerd 222.000 kWh (zon/led/warmte)	117.000
8	Kwekerij op gelijkspanning	Vreeken Innovaties bv	Rijsenhout	300.000	35	800.000	Grotendeels gerealiseerd	225.000
9	Leasemaatschappij voor gelijkspanning	Direct Current Hortilighting	Rijsenhout	400.000	40	1.021.000	Opgericht, 1 ^e klant ingericht (Vreeken)	1.800.000
10	Zonnedak	De Arendshoeve	Aalsmeerder brug	75.400	40	188.300	Gerealiseerd, 41.000 kWh/jr	22.000
11	Energiezuinige renovatie Zorghuis	ZilverEsdoorn	Hoofddorp	120.000	11	875.000	Gerealiseerd.	nvt
	totaal			2.365.400		8.761.000		
	Zonnepanelen huurders Ymere ⁴	Tegenstroom voor Ymere	HLMR	2.500.000	nvt	nvt	1100 klanten, 8.800 panelen 2 mln kWh/jr	1.100.000

¹ over alle leningen wordt 4% rente betaald, voldoende voor dekking overhead Meermaker

² cursief is na realisatie, berekening is t.o.v, grijze stroom: 0,526 kg CO₂/kWh

³ Neveneffect, basisproduct is grondstof in biobased economy, zie 'Overzicht projecten Meermaker', maart 2018

⁴ project van de aan Meermaker verbonden bv Tegenstroom voor Ymere

Bijlage 3: Tegenstroom of Bollenstroom

In Haarlemmermeer is naast het investeringsfonds MMH en de project-bv Tegenstroom voor Ymere ook een lokaal energiebedrijf opgericht: Tegenstroom.

De doelstellingen van Tegenstroom verschillen substantieel van die van 'klassieke' energiemaatschappijen. Tegenstroom kent twee doelstellingen:

1. Voor iedereen in de gemeente Haarlemmermeer lokaal opgewekte schone energie realiseren
2. Inwoners helpen met het beheersen van hun energierekening

Deze twee hoofddoelstellingen krijgen invulling door middel van de activiteiten die Tegenstroom onderneemt: aanduwen en initiëren van projecten die opwek van schone energie en/of energiebesparing realiseren.

Tegenstroom is een aparte bv. Zo blijven de geldstromen gescheiden. Tegenstroom heeft nu ongeveer 350 klanten die stroom en gas geleverd krijgen. De levering gebeurt samen met partner om|nieuwe energie. Om is een landelijke vereniging waar lokale energie initiatieven bij zijn aangesloten. Tegenstroom|om is al drie jaar op rij door de consumentenbond uitgeroepen tot meest duurzame stroomleverancier van Nederland. Dat komt met name omdat bij Tegenstroom|om de stroom direct bij de bron wordt ingekocht, met langjarige contracten die de producent zekerheid bieden. Die kan hierdoor makkelijk nieuwe financiering krijgen voor nog meer zonnepanelen en/of windmolens. Zo maakt Tegenstroom het mogelijk dat er extra groene energie wordt gemaakt.

Sinds kort koopt Tegenstroom de stroom van een agrariër aan de IJweg in Hoofddorp. Op de schuur aan IJweg liggen 1400 zonnepanelen die elk jaar 400.000 kWh opwekken. Die stroom gebruikt hij niet allemaal zelf. Het surplus wordt aan Tegenstroom verkocht. Daardoor kan de stroom lokaal zijn weg vinden naar klanten van Tegenstroom in Haarlemmermeer.

Teylingen kan zich kosteloos aansluiten bij Tegenstroom, onder dezelfde naam, of wellicht onder de naam Bollenstroom.

Tegenstroom heeft reeds een samenwerking met inwoners uit Lisse en Lissebroek die een zonnedak realiseren op een bollenschuur in Lissebroek. Het idee is om deze stroom ook via Tegenstroom in de markt te zetten onder de naam Bollenstroom. Uitbreiding richting Teylingen is voor de hand liggend. Tegenstroom heeft als doel om aan iedereen schone energie te kunnen leveren. In de praktijk is gebleken dat de projecten van MMH en TSY deels bijdragen aan de doelstelling van Tegenstroom. Zo ontstaat synergie tussen de zuster bv's.

Bijlage 4: Tegenstroom voor Ymere

Woningbouwcorporatie Ymere, verreweg de grootste verhuurder van sociale woningen in Haarlemmermeer, heeft de daken van haar woningen beschikbaar gesteld voor zonnepanelen. Hiertoe is – naast MMH - een aparte bv in het leven geroepen, later genoemd 'Tegenstroom voor Ymere' (TSY). Deze project-bv heeft op 1100 daken van huurders 8 zonnepanelen gelegd. De huurder betaalt elke maand een vast bedrag aan Tegenstroom voor Ymere. Ze mogen alle stroom die op hun dak wordt opgewekt, houden. De waarde van de stroom is hoger dan het maandbedrag. Voordeel voor de huurder is enkele euro's.

De BNG heeft aan TSY een kredietfaciliteit verstrekt (ongeveer 2,5 mln euro) met borgstelling van de gemeente Haarlemmermeer. De rente is hierdoor laag, de business case renabel. Inwoners betalen hun abonnementsgeld 20 jaar lang. Zodra ze de woning verlaten, wordt het contract (met TSY) automatisch opgezegd. Met Ymere is afgesproken dat de nieuwe huurder de woning uitsluitend met het zonnepanelen-contract mag huren.

Het is een win-win situatie voor alle partijen:

	rol	voordeel
Gemeente	borgstelling	doelstellingen lokale opwek schone energie verduurzamen woningvoorraad
Corporatie	huizen beschikbaar	verduurzaming woningvoorraad beheersen energienota huurder
Huurder	meedoen	besparing energienota vanaf dag 1, geen investering bijdrage energietransitie mooi, gadget
BNG	financiering	doelstellingen duurzaamheid
Installateur	installeren	werk
Tegenstroom voor Ymere	uitvoering alles	3,5 MW schoon en lokaal opgewekt energie

Dit is een groot project, uitgevoerd door Tegenstroom voor Ymere, een zuster bv van MMH. Er zijn twee redenen voor de constructie met de aparte bv:

- 1) Mocht Ymere in de toekomst zelf de zonnepanelen in beheer willen nemen, dan kan de bv gemakkelijk worden overgenomen
- 2) De gemeente Haarlemmermeer heeft een borgstelling afgegeven voor de lening van BNG aan Tegenstroom voor Ymere. Het is beter die gescheiden te houden van de gelden in MMH

De business case voor dit project is positief, de lening wordt in 15 jaar afbetaald. Marktpartijen hebben de panelen geïnstalleerd en verzorgen nu de storingsdienst. Tegenstroom voor Ymere

beheert de panelen en incasseert de maandelijkse abonnementsgelden. Dit is allemaal opgenomen in de business case.

Inmiddels heeft Ymere zelf de handschoen opgepakt en een Esco (Energy Service Company) opgericht waarin marktpartijen (financiers, installateurs, Ymere-dakpartners) samenwerken om alle huurders van Ymere met een geschikt dak blij te maken met zonnepanelen. Ymere heeft met Tegenstroom voor Ymere ervaring opgedaan en schaalte op samen met de markt. Precies wat de bedoeling is.

In Teylingen kan een vergelijkbaar project worden opgezet met de in de regio actieve woningbouwcorporaties, dan wel de corporaties laten zien hoe Ymere dit in Haarlemmermeer oppakt. Nog mooier zou het zijn om niet alleen zonnepanelen te plaatsen, maar met de woningbouwcorporatie te proberen om woningen volledig energieneutraal te maken.

