

Mgt summary: Rapport Vooronderzoek Duurzaam Werfgebied

Naar een energiepositieve Werf: Het kan als je het wil!

Auteurs:

HET coöperatie:

Jeroen Pool
Tjalling Bal
Ron Spuijbroek



Peta Watts:

Esger Schouten



Maelcum:

Onno van Rieven



In opdracht van:

VDW
Vereniging
Duurzaam
Werfgebied



Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door:



Hilversum, 4 december 2023

Management-samenvatting

In de periode 2022-2023 is vooronderzoek verricht naar een volledig energieneutraal scenario voor het Werfgebied in Hilversum-Oost. De Werf - genoemd naar de oude gemeentewerf die hier lang was gevestigd - is nu een klein bedrijventerrein waar nu vooral kantoren en bedrijvenverzamelgebouwen staan, naast een stukje industriële productie, horeca en wonen. De vier vastgoedpartners met eigendom op het Werf-terrein hebben zich in 2022 verenigd in de Vereniging Duurzaam Werfgebied, VDW. Deze vereniging fungeert als opdrachtgever voor dit vooronderzoek.

Alle VDW-partners verkennen (ver-)nieuwbouwplannen en gebouw-transformaties. Daarmee krijgt het terrein een meer hybride karakter, vooral door meer woningen toe te voegen. Tevens dient het gebied veel duurzamer te worden, met als ambitie energieneutraal en met als streefdatum 2028.

Vanuit deze ambitie is onderzoek verricht naar (met data-bronnen):

- de huidige gebouwde omgeving en (ver-)nieuwbouwplannen: gesprekken en inventarisatie plannen;
- het momentane energiegebruik: energierekeningen en EPS-analyses;
- de al bestaande plannen voor verduurzaming, en daarop gebaseerde schatting van toekomstig energiegebruik 2028: gesprekken, EPS-data en bestuderen plannen;
- ontwikkelen van opties voor verdere verduurzaming, richting energieneutraal: inbreng adviseurs en vastgoedpartners.

Energiegebruik nu en straks

Het huidige energiegebruik bedraagt (met het gasgebruik omgezet in kWh): 1.736 MWh.

Het in 2028 geprojecteerde energiegebruik, rekening houdend met de (ver-)nieuwbouw, verduurzaming bestaande bouw en de geplande uitbreiding, bedraagt: 1.244 MWh.

Dat vormt de taakstelling voor het scenario naar energieneutraal. Hierbij is uitgegaan van een gasloze toekomst, ofwel: warmte wordt opgewekt via warmtepompen of aansluiting op een warmtenet: het in ontwikkeling zijnde ZLT/MT-warmtenet vanuit RWZi.

Scenario naar energieneutraal

De route naar energieneutraal hebben we opgebouwd uit de volgende bouwstenen:

- energiebesparing bestaande bouw en energieneutrale nieuwbouw;
- energie-opwekking lokaal:
 - elektriciteit:
 - zon PV-op alle (nog niet gebruikte en wel geschikte/geschikt te maken) daken;
 - zonneparkeerplaats Mussenstraat;
 - warmte:
 - individuele warmtepompen per pand;
 - PVT als optie voor extra warmte-opwekking op zonneparkeerplaats Mussenstraat;
 - aansluiting op een warmtenet: het in ontwikkeling zijnde ZLT/MT-warmtenet vanuit RWZi.
- duurzame mobiliteit:
 - autonome groei elektrisch rijden/EV-gebruik (van 4 naar 16%);
 - introductie en groei gebruik elektrische deelauto's en e-(bak)fietsen (resp. 8-12 en 250).
- opslag:
 - opslag in EV's, via bidirectionele (DC/V2G) laadpalen;
 - optioneel: warmte-opslag/Power-2-heat of opslag in buurtbatterij;
- slimme aansturing en overstap naar één aansluiting (Gesloten Distributie Systeem, GDS).

Voorspelde resultaten naar energieneutraal: een energiepositieve Werf is mogelijk

Het potentieel voor de opwek van lokale duurzame energie, vooral elektriciteit via PV (en mogelijk PVT) is zodanig groot, dat de groei in elektriciteitsgebruik vanwege groei, overstap naar warmtepompen en groei in EV-gebruik op jaarbasis meer dan gedekt kan worden. Ofwel: de Werf kan niet alleen energieneutraal worden, maar zelfs **energiepositief**.

- Totale vraag naar energie, ijkpunt 2028:
 - o Gebouwweggebonden en productieproces: 1.244 MWh

- Elektrische mobiliteit: 124 MWh
- Totaal geprojecteerd gebruik 2028: 1.372 MWh
- Totale mogelijke opwek energie, ijkpunt 2028: 1.416 MWh
- Balans: -48 MWh (overschot)

Wel is hierbij de kanttekening dat:

- we daarnaast streven naar een lokale energievoorziening met minimaal transport: ofwel op elk moment dient zoveel mogelijk lokaal opgewekt energie gebruikt te worden;
- dat vergt de verdere ontwikkeling van lokale opslagcapaciteit en slimme aansturing van apparatuur en productieprocessen;
- en vergt ook de verdere ontwikkeling van de VDW-organisatie richting energiemanager op terreinniveau, die het terrein achter 1 aansluiting/GDS kan optimaliseren en de overall transportcapaciteit minimaliseren.

Investerings en opbrengsten

Met alle slagen om de arm, hebben we - om een gevoel van koers te kunnen bieden voor de kosten van de realisatie van dit scenario - een zeer ruwe indicatie berekend voor realisatie van alle puzzelstukken. Dit komt - met de slagen om de arm - neer op een indicatief totaalbedrag van 8,7 miljoen euro.

De opbrengsten of terugverdienmogelijkheden, onderdeel van de business case en van groot belang bij de overwegingen om te investeren, zijn minder goed te specificeren. Wel kunnen de verdienrichtingen worden aangegeven:

- minder transportcapaciteit en lagere kosten;
- onderlinge levering;
- teruglevering meer-opwek;
- inkoop op goedkope momenten en vullen opslagcapaciteit;
- vergoeding netbalancing als inkomsten.

Daarnaast spelen de factoren rentestand, overheidsbeleid, subsidies (gemeente, provincie, rijks en EU-niveau) en de prijsontwikkelingen een grote - en onvoorspelbare - rol. De recente voorspellingen over de te verwachten energieprijzen (verdubbeling de komende 10 jaar) geven - naast de te verwachten hogere kosten voor het netwerk en transport - aan dat besparing, lokaal opwekken en gebruiken en slim handelen steeds verstandiger zullen worden.

De Werf als aantrekkelijk woon/werkgebied

Naast energie-efficiëntie hebben we ook gekeken naar andere duurzame thema's, zoals hittestress, watermanagement, vergroening en circulariteit. Deze thema's zullen proactief worden meegenomen bij het doorvoeren van de energiemaatregelen en met de (ver-)nieuwbouw ontwikkelt De Werf zich als een aantrekkelijk en groen woon-werkgebied.

Hoofconclusie

De Werf kan zich de komende jaren als bedrijventerrein doorontwikkelen tot een volledig energieneutraal, en zelfs energiepositief woon- en werkgebied, waar energie-efficiëntie is gekoppeld aan duurzaamheid en een plezierig woon- en werkklimaat. Daarmee draagt De Werf bij aan de klimaatdoelen landelijk en gemeentelijk, en lijkt het waarschijnlijk dat dit financieel ook verstandig is.

Het volledige rapport is op te vragen via:

hetbureau@hetcooperatie.nl

of

raoul@makeltrent.nl