

Zonnestroom en warmte potentie in Heiloo – op basis van parkeerplaatsen en grote daken

In onderstaande studie is een eerste inventarisatie gedaan van de potentie van de hoeveel energie – zonnestroom en zonnewarmte – die in Heiloo opgewekt kan worden. Hiervoor is gekeken naar overkappingen van parkeerplaatsen, en naar grote, platte daken in de buurt van woonwijken.

De potentie op platte daken van de industrieterreinen is derhalve nog niet meegenomen. Schuine daken zoals bij winkelcentrum het Loo zijn ook nog niet meegenomen. Er zijn ook steeds meer oplossingen voor het opwekken en opslaan van energie op woningniveau. Dit is ook nog niet meegenomen in deze inventarisatie.

Aanname voor de berekeningen:




- Een zonnepaneel levert per m² op jaarbasis 170 kWh aan stroom;
- Thermische absorbers kunnen onder de zonnepanelen geplaatst worden. Deze leveren per m² op jaarbasis gemiddeld 350 kWh aan warmte. Hierbij is het van belang te vermelden, dat deze warmte alleen nuttig gebruikt kan worden, indien deze ook direct gebruikt kan worden, of opgeslagen kan worden. Dit kan middels een bodembron of opslagfaciliteit in de grond, kruipruimtes etc.
- In Heiloo zijn 10.528 huishoudens (2018; klimaatmonitor RWS), die samen 160.400 MWh (160 GWh) energie verbruiken op jaarbasis verbruiken. Dit is gebaseerd op: per huishouden 1.480 m³ gas (gelijk aan 12.600 kWh) en 2.660 kWh aan elektriciteit. Daarnaast is er nog de landbouw, industrie en verkeer en vervoer wat samen met de huishoudens optelt tot 307 GWh op jaarbasis voor Heiloo. Dit is inclusief het autogebruik van de industrie en de huishoudens, incl. woon-werk verkeer.
- Dit getal is gebaseerd op het huidige energiegebruik en houdt geen rekening met besparingen door betere isolatie, het gebruik van een warmtepomp i.p.v. gas, of het overgaan van rijden op benzine naar elektrisch rijden, wat veel zuiniger is (tot een factor 4).









Overzicht van de parkeerplaatsen, zonnestroom en zonnewarmte

Locatie in Heiloo	Oppervlakte (m ²)	Opgewekte zonnestroom (MWhr/jaar)	Opgewekte zonnewarmte (MWhr/jaar)	Wel/geen bomen
Station	4.570	777	1.600	Nee
Dorssports	3.630	617	1.271	Ja – jong-klein
Baafje	4.538	771	1.588	Ja – jong-klein en omringd met hoge bomen
Het Vennewater	4.000	680	1.400	Nee
Sportvereniging De Foresters	3.000	510	1.050	Nee – hoge bomen langs noordkant
Golfclub	2.070	352	725	Nee
GGZ noord	3.700	629	1.295	Omringd met hoge bomen
GGZ zuid	2.500	425	875	Nee, wel gebouwen langs zuidkant
Totaal	28.008	4.761	9.803	

Overzicht van de locaties van de parkeerplaatsen



Locatie in Heiloo		Oppervlakte (m ²)
Station		4570
Dorssports		3630
Baafje		4538

Locatie in Heiloo		Oppervlakte (m ²)
Het Vennewater	 	4000
Sportvereniging De Foresters	 	3000
Golfclub	 	2070
GGZ noord	 	3700
GGZ zuid		2500
Totaal		21.808

Overzicht van de geanalyseerde daken, op te wekken zonnestroom en zonnewarmte op jaarbasis

Locatie in Heiloo	Oppervlakte (m2)	Opgewekte zonnestroom (MWhr/jaar)	Opgewekte zonnewarmte (MWhr/jaar)	Opmerkingen
Westkant station:				
Appartementen blok Zuid	1.845	314	646	
Appartementenblok Midden	910	155	319	
Appartementenblok Noord	1.345	229	471	
Hoog&Laag artsenpost+Overkerck	2.500	425	875	
Appartementenblok naast Overkerck	690	117	242	
Oostkant Station:				
Vomar/appartementen	940	160	329	heeft gedeeltelijk al panelen
GGZ Terrein				
restaurant plus verzamelgebouw	1.000	170	350	deels schuin dak
Olvendijk tegenover theeschenkerij	1.700	289	595	heeft al zonnepanelen
Overig				
Basisschool Elkerlyck	2.440	415	854	
Het Hoekstuk	3.680	626	1.288	
Zeeweg Appartementen Complex	1.600	272	560	
Totaal	18.650	3.171	6.528	

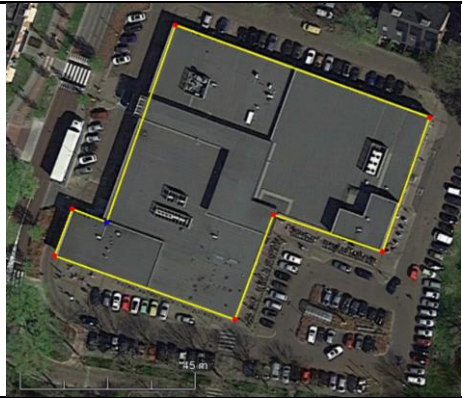
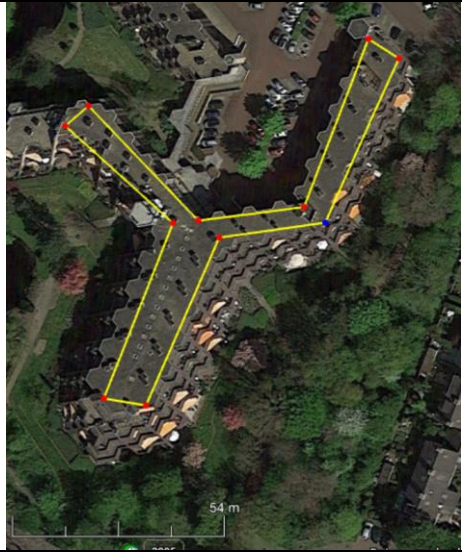
Met de hier geanalyseerde daken en parkeerplaatsen kan in totaal ruim 24.000 MWh aan energie opgewekt worden op jaarbasis, oftewel 24 GWh. Dit is 7,8 % van het totale, huidige energiegebruik van Heiloo (incl vervoer). Indien we ook de daken van de industrie panden benutten, en overige grote daken zoals Het Loo, gymzalen, overige scholen en verzorgingscentra, plus het feit dat individuele woningen ook gebruik kunnen maken van de gecombineerde zonnestroom en warmte opwekking en daardoor fors kunnen besparen op het totale energiegebruik, levert dat een groot potentieel om Heiloo van voldoende energie te voorzien zonder warmtenet. Binnen de gemeentegrenzen van Heiloo is immers ook nog ruimte voor een windturbine. Dus voor woningen die geen gebruik maken van de gecombineerde zonnepanelen/thermische panelen, maar wel van een warmtepomp kan ook genoeg elektriciteit opgewekt worden.

Op individueel woningniveau zijn de kosten voor deze systemen tussen de 20.000 en 25.000 euro. Dat klinkt wellicht veel, maar daar staat tegenover dat de systemen energieneutraal zijn. Nu betalen

huishoudens gemiddeld 1200 euro per jaar aan energie (100 euro/maand). Zo'n systeem is binnen zijn levensduur (30 jaar) dus kostenneutraal.

Overzicht van de geanalyseerde daken in Heiloo

Locatie in Heiloo		Oppervlakte (m ²)
Station west En Vomar		8.230
GGZ – restaurant en verzamelgebouw		1.000
GGZ - Olvendijk		1.700
Basisschool Elkerlyck		2.440

<p>Het Hoekstuk</p>		<p>3.680</p>
<p>Appartementen- complex Zeeweg</p>		<p>1.600</p>