

ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

Zonnepark Ouddorp aan Zee is de grootste grondgebonden opstelling van Zonnepanelen van Zuid-Holland. Op 1,3 hectare grond staan ruim 2900 zonnepanelen. Hiermee wordt in een jaar evenveel elektriciteit geleverd als 225 huishoudens verbruiken.

Het initiatief

Het Zonnepark is een initiatief van Recreatiepark de Klepperstee. De eerste plannen dateren van 2007. Het recreatiepark wilde met de zonnepanelen voorzien in haar eigen stroombehoefte. In 2009 is subsidie aangevraagd en toegewezen. Het verkrijgen van de vergunning had echter veel voeten in de aarde, vanwege onduidelijkheid over de historische waarde van het gebied waar de panelen w-erden gedacht en de wenselijkheid van een grondgebonden park. Het jaar 2010 is gebruikt om lokale en provinciale overheden mee te krijgen in de plannen. De Klepperstee heeft in die jaren haar nek uitgestoken om alle partijen (zoals gemeente en provincie) op één lijn te krijgen. Toen de realisatie in beeld kwam werd duidelijk dat het een niet eenvoudig traject zou worden. De Klepperstee heeft daarop vastgesteld dat het realiseren van een dergelijk project niet haar 'core-business' is. Bijna leidde dat tot afstel, tot het moment dat bedacht werd dat Coöperatie Deltawind wellicht geïnteresseerd zou kunnen zijn. De coöperatie heeft als doel projecten te realiseren en te beheren die duurzame energie opwekken. Zij heeft haar strepen verdient in de windenergie en stond open voor het idee om de realisatie van het zonnepark over te nemen. Aldus geschiede.

De Coöperatie, die in 1989 is opgericht door een groep inwoners van Goeree-Overflakkee om zelf duurzame energie op te wekken, was heel blij met dit aanbod. Het past precies binnen haar doelstellingen. Tot op dat moment had zij zich vooral gericht op windenergie, omdat dit de meest rendabele vorm is van duurzame opwekking. Maar de wens om ook bij te dragen aan grootschalige opwekking van zonne-energie was er wel degelijk. De ledenvergadering heeft op 8 december 2011 positief besloten over het project, Deltawind heeft daarom het hele project overgenomen en het zonnepark laten bouwen. Zij heeft de financiën bij elkaar gebracht en de bouw begeleid. De coöperatie heeft het park inmiddels ondergebracht in Zonnepark Ouddorp aan Zee BV waarvan zij 100% eigenaar is. Binnen de BV zal het beheer en de exploitatie worden gevoerd.



ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

De elektriciteit die het zonnepark opwekt wordt door Deltawind geleverd aan Eneco. Met hen is een meerjaren contract afgesloten waarin onder meer staat dat De Klepperstee de eerste rechthebbende is op de stroom uit het zonnepark. Door deze constructie kan de Klepperstee dus met recht zeggen dat alle stroom die zij gebruikt opgewekt is in het zonnepark. De energie die overblijft (en dat is waarschijnlijk zo'n 25% van alle door het zonnepark geproduceerde energie) zal op termijn geleverd worden aan het nog te ontwikkelen gebied Klepperduinen. Voor dit moment gaat deze energie naar andere afnemers van Eneco.

De locatie

Het Zonnepark staat op grond van de Klepperstee. Over het recreatiepark loopt een vrij toegankelijke fiets-route. Iedereen kan dus gaan kijken (zie bijgaand kaartje). Bij het zonnepark staat een bord waarop continu de actuele productie en de totale productie tot op dat moment zichtbaar is.

De zonnepanelen

Op het Zonnepark staan zeer grote zonnepanelen opgesteld, ze hebben het formaat van een standaard deur in een woning. Doordat ze zo groot zijn, zijn de totale installatiekosten lager omdat er minder modules geplaatst en aangesloten hoeven te worden. Het type zonnepaneel dat gekozen is, heeft een rendement van meer dan 15%. Dit betekent dat meer dan 15% van het opvallende zonlicht omgezet wordt in elektrische energie. Dat is relatief hoog in vergelijking met andere merken en types in de markt.

Een andere belangrijke eigenschap van de gekozen zonnepanelen is de levensduur. Alle zonnepanelen gaan in de loop van de tijd minder stroom produceren. De gekozen panelen presteren ook op dit punt boven gemiddeld: de leverancier garandeert dat na 25 jaar de productiviteit nog 80% is van de oorspronkelijke productiviteit.

Merk

2/3e van alle panelen: Suntech 295 Hiperforma Pluto Vdm
1/3e van alle panelen: Suntech 280 Kiperforma Pluto Vdm

Vermogen per paneel

295 Wp respectievelijk 280 Wp

Type Poly Kristallijn

Afmetingen per paneel 1956 x 992 x 50 mm l x b x h

Garantie op het geleverde vermogen 12 jaar op 90%, 25 jaar op 80%

Efficiency 15.2 % (output energie t.o.v. ingestraalde zonne-energie)

Totale vermogen 840Wp = 0,84 MW

ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

De energie balans

Zonnepanelen leveren (veel) meer energie op dan er nodig is geweest om ze te produceren. Binnen 2,5 jaar heeft het zonnepark alle energie geproduceerd die nodig is om de zonnepanelen te maken, te plaatsen, te onderhouden en op een verantwoorde wijze aan het eind van de levensduur te verwijderen. Als we er van uitgaan dat het park 25 jaar mee gaat dan zal het dus miniaal 22 jaar netto energie opleveren.

Financiële kosten en opbrengsten van het park

De totale investering in het zonnepark is grofweg € 2,3 miljoen. Hiervan is € 1,9 miljoen voor de panelen inclusief montage. De overige € 0,4 miljoen is besteed aan de infrastructuur, zoals herinrichting van het terrein, de aansluiting op het net inclusief de investering in een trafohuis, het hekwerk om het terrein, de aarding en de bewakingscamera's. Daarnaast aan de kosten van leges, bouwrente en de projectontwikkeling zelf, waaronder de bouwbegeleiding en de totstandkoming van de contracten.

Voor het onderhoud en alle andere operationele kosten zoals verzekeringen en onderhoud is € 40.000 per jaar ingeschat. Daarnaast bedragen rentekosten en afschrijvingen € 110.000,- per jaar. De verwachte productie is in een gemiddeld jaar 787.000 kWh. De opbrengsten per kWh worden niet bepaald door de prijsafspraken met Eneco maar door de subsidieregeling. De regeling van 2009 voorziet nog in een vergoeding die naar de huidige maatstaven riant is. Door de subsidie wordt € 0,324 per kWh gegarandeerd. De prijs die op de markt verkregen wordt, wordt daar vanaf getrokken.

Door de subsidie regeling zal het zonnepark zichzelf op langere termijn dus wel terugverdienen, maar als gevolg van de hoge realisatiekosten is de kans dat er geld overblijft beperkt. Commercieel gezien is dit park daarom helaas niet interessant zonder subsidie. De belangrijkste overweging van de Coöperatie om er desondanks in te stappen is de productie van duurzaam opgewekte energie en de wens om de realisatie van grootschalige zonne-energieprojecten een impuls te geven.



ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

Prijs van zonnestroom

De kosten van zonnepanelen dalen nog steeds. Toch zijn de kosten per geproduceerde hoeveelheid stroom nog hoger dan de kosten voor stroom uit een gemiddelde gas- of kolencentrale. De marktprijs van fossiele energie ligt tussen de 5 en 6 cent, een windpark op Goeree-Overflakkee kan voor circa 7-9 cent per kWh leveren. Een kWh uit het zonnepark kost 19 cent per kWh. De prijs per kWh van een zonnepaneel op je eigen dak zit daar tussenin. Daarbij moet opgemerkt worden dat voor gas- en kolencentrales niet alle kosten worden doorberekend aan de consument. Onzichtbare kosten zijn bijvoorbeeld, luchtverontreiniging, klimaatverandering, opwarming van het oppervlaktewater, olieverontreiniging op zee, en dergelijke. Deze kosten worden dus niet meegerekend in de elektriciteitsprijs maar de burger krijgt ze op de een of andere manier wel gepresenteerd. Denk aan de kosten voor dijkverzwaring of het opruimen van olieervuiling.

Waarom een coöperatie?

Het elektriciteitsverbruik van een gemiddeld huishouden in Nederland is 3650 kilowattuur per jaar. Hiervoor zijn dus 30 vierkante meters zonnepaneel nodig. Lang niet ieder huis heeft een dergelijk groot dakoppervlak precies op het zuiden beschikbaar. Aansluiten bij een coöperatie die de productie professioneel kan oppakken is daarom een veel beter idee. Je produceert dan wel niet je eigen stroom, maar voor iedere Euro die je investeert wordt het maximum aan alternatieve energie bereikt, veel meer dan je in je eigen omgeving kunt bereiken. Er zijn dan ook vele coöperaties en andere initiatieven in Nederland waar burgers gemeenschappelijk in de productie van duurzame energie investeren. Op Goeree-Overflakkee is dat Deltawind. Zij investeert vooral in wind, omdat dat nu eenmaal het meeste opbrengt per euro, en daarmee het snelst rendabel is. Deltawind beheert nu al 22 windturbines, met totaal ruim 25 MW aan vermogen. De energie die daarmee wordt opgewekt is voldoende om te voldoen aan de elektriciteitsbehoefte van alle huishoudens van het eiland.



ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

De vooroordelen en de feiten

Over zonne-energie bestaan veel vooroordelen. We zetten de belangrijkste feiten voor u op een rij.

Zonnepanelen kosten meer energie om te maken dan ze ooit opleveren

Een zonnepaneel levert in zijn totale levensduur van ongeveer 25 jaar ongeveer 10 maal zo veel energie op als het gekost heeft om hem te maken, te plaatsen, te onderhouden, en op een verantwoorde wijze aan het eind van zijn levensduur te verwijderen.

Zonnepanelen zijn alleen rendabel met subsidie

Een zonnepaneel voor eigen gebruik heeft zichzelf in ongeveer 7 tot 10 jaar terugverdient, ook zonder subsidie.

Bij de productie van zonnepanelen komen veel schadelijke stoffen zoals zware metalen vrij

Dat is niet noodzakelijk, maar hangt af van het productieproces. Het is dus wel zaak om te kiezen voor een gerenommeerde fabrikant die zich aan milieueisen houdt.

Voor de productie van zonnepanelen zijn schaarse grondstoffen nodig

Dat is waar. De technologische ontwikkeling gaat echter razendsnel en naar verwachting zullen er technieken worden ontwikkeld die dit probleem oplossen.

Zonnepanelen gaan snel in kwaliteit achteruit. Na enkele jaren leveren ze veel minder op dan aan het begin van hun leven

De productie gaat inderdaad in de loop van de jaren achteruit, maar het gaat erg langzaam. De leverancier van de panelen van het zonnepark Ouddorp geeft de volgende garantie op het geleverde vermogen: na 12 jaar is de efficiëntie nog minimaal 90% en na 25 jaar is het nog minimaal 80%.

Zonnepanelen hebben alleen zin in de Sahara. In Nederland schijnt de zon te weinig hiervoor

In de Sahara is de hoeveelheid ingestraalde zonne-energie inderdaad ongeveer 3 maal meer dan in Nederland. Voorlopig is het echter nog zo lastig om deze energie naar Nederland te transporteren dat alle voordelen weer verdwenen zijn voordat wij de energie zouden kunnen gebruiken.

Zonnepanelen zijn veel minder efficiënt dan windmolens

Ja, een zonneveld is veel minder efficiënt dan een windturbine, als je naar de prijs per kWh kijkt. De marktprijs van fossiele energie is tussen de 5 en 6 cent. Een windpark op Goeree-Overflakkee kan voor circa 7-9 cent per kWh leveren. Een kWh uit het zonnepark kost 19 cent per kWh. De prijs per kWh van een zonnepaneel op je eigen dak zit daar tussenin. En ja, ook als je naar het grondgebruik kijkt. Het hele Zonnepark Ouddorp aan Zee van 1,3 ha levert niet meer dan een kwart van de energie van een moderne windmolen met een vermogen van 3 MW. Maar de kostenvergelijking tussen zonnepanelen en windturbines is niet helemaal reëel. Een windturbine levert meestal aan het net, een zonnepaneel op je eigen dak levert voor eigen gebruik. Het grote voordeel van dat laatste is dat je dan geen energiebelasting betaalt. En dat doe je voor windenergie op dit moment wel, omdat je die niet zelf produceert.

Een grondgebonden zonneveld concurreert met voedselvoorziening

In theorie is dat waar. Daarom zou je voor grondgebonden velden alleen grond moeten gebruiken waar voedselvoorziening geen optie is. Dat geldt voor het Zonnepark in Ouddorp.

ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

De partijen

Er zijn een heleboel partijen betrokken bij de realisatie van het zonnepark.

Coöperatie Deltawind - www.deltawind.nl

Deltawind heeft directie gevoerd over de bouw en is verantwoordelijk geweest voor overleg met diverse betrokken bedrijven. Daarnaast heeft Deltawind de contracten en financiering geregeld. De coöperatie Deltawind is één van de ongeveer 15 windmolencoöperaties in Nederland. Deltawind is een unieke coöperatie en is bijna de grootste in het land voor wat betreft het opgestelde vermogen aan wind- en zonne-energie.

Op dit moment heeft de coöperatie bijna 25 MW aan windenergie en 0,8MW aan zonne-energie gerealiseerd. Zij draagt daarmee actief bij aan het nationale klimaatbeleid van de overheid. De jaarlijks vermindering van CO2 uitstoot bedraagt gemiddeld 45.000 ton, de besparing op aardgas van 19 miljoen m3.



De coöperatie heeft ruim 1.300 leden op Goeree-Overflakkee die tezamen ongeveer € 1.900.000,- hebben ingelegd om projecten met duurzame energie te realiseren. De organisatie heeft 7 medewerkers in dienst, totaal 4 FTE.

Zonder het initiatief van De Klepperstee was het park er niet gekomen. De Klepperstee heeft tot aan de realisatie veel energie gestoken in organiseren van de randvoorwaarden als subsidie en vergunningen. In december 2011 vanaf de bouwvoorbereiding, is het initiatief overgenomen door Deltawind. Ook vanuit De Klepperstee is de bouw begeleid, met name rond de verantwoordelijkheid voor de bouwlocatie zelf.

Recreatiepark De Klepperstee - www.klepperstee.com

Recreatiepark De Klepperstee is al 45 jaar één van de best uitgeruste recreatieparken van de Zuid-Hollandse eilanden en met maar liefst vier sterren gewaardeerd. De Klepperstee ligt aan de rand van de familiebadplaats Ouddorp. Het recreatiepark is sinds de jaren tachtig actief op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Zo heeft zij natuurprogramma's ontwikkeld voor scholen en diverse (foto)boeken geproduceerd over de natuur en het landschap van Goeree-Overflakkee. Op het park wordt gereden met elektrowagens en door de jaren is het park beloond met diverse certificaten als het Milieukeurmerk, de Gouden Milieubarometer en de Green Key. Bij het ontwikkelen van nieuwe terreinen wordt de nadruk gelegd op duurzaamheid. Denk hierbij aan het gebruik van LED-verlichting, sanitaire gebouwen met grassdaken en natuurlijke materialen en speeltoestellen van duurzaam hout.



Vanaf 2007 is De Klepperstee actief met het plan om het park CO2 neutraal te maken door middel van zonne-energie.

ZONNEPARK

OUDDORP AAN ZEE

AgentschapNL

AgentschapNL, onderdeel van het ministerie van EL&I, is verantwoordelijk voor de subsidiebeoordeling en -verstrekking.

VDH-Solar

VDH uit Hazerswoude heeft de zonne-installatie geleverd en gebouwd. Het bedrijf komt uit de kassenbouw en heeft zich daarnaast gespecialiseerd in grootschalige zonne-installatie. Installatietechniek op het zonnepark

Fa. Sosef

Installatietechniek op het zonnepark.

Eneco

Eneco is een van de grotere energieleveranciers in Nederland. Ze is gevestigd in Rotterdam en zijn in West-Europa werkzaam. Eneco voert actief beleid op duurzame ontwikkeling en zet in op samenwerking met lokale organisaties. Eneco heeft een maatwerk contract opgesteld voor dit project.

Gemeente Goedereede & Provincie Zuid-Holland

Zijn betrokken geweest bij de vergunningverlening van dit grondgebonden park.

Rabobank

Rabobank Goeree-Overflakkee heeft de financiering verzorgd.

Van der Heijden

Camerabewaking

Tanis Goeree

Grondwerk

Fa. A. Akershoek & Zn

Grondwerk en aanleg uitkijkpost

Nelisse Geotechniek

Sondering tbv trafohuis.

Joulz

Bekabeling en trafo van het zonnepark.

Stedin netbeheerder

Bemetering

ZONNEPARK OUDDORP AAN ZEE

Delta Infra

Aansluiting op het netwerk.

gebr. v/d Donk

Glasvezel

Encon

Begeleiding van de contractering.

Solar insurance

Verzekering van het park.

Heras Hekwerken

Levering hek

RBOI Middelburg

Landschappelijke inpassing

Van Gelder

Bekabeling tussen zonnepark en trafostation Vrijheidsweg

Notariskantoor Schuring & Bens Chop

Aktes

Meer informatie?

www.zonneparkouddorp.nl of kijk op www.deltawind.nl of www.klepperstee.com



