

# De zonnige kant van parkeren

Door: Fenneke van de Poll en Sebastiaan Knepper

Nederland zit midden in de energietransitie. Overheden zijn druk bezig met plannen maken (zo zijn recent de nieuwe Regionale Energiestrategieën van de 30 energieregio's gepubliceerd) en ook de markt is volop in beweging. De ontwikkeling van duurzame elektriciteit vraagt echter om ruimte en inpassing in het landschap. Juist die ruimte is schaars in Nederland. Dubbel ruimtegebruik wordt daarom steeds belangrijker bij de ontwikkeling van nieuwe plannen en projecten. In opdracht van RVO hebben Merosch en CE Delft in kaart gebracht wat de mogelijkheden zijn voor het realiseren van solar carports in Nederland. De bevindingen zijn terug te vinden in [deze rapportage](#) en is gepresenteerd tijdens een webinar op maandag 6 september 2021.

## Inspiratiegids opwekken zonne-energie boven parkeerterrein

Een relatief nieuwe toepassing is de opwek van zonne-energie boven een parkeerterrein met een solar carport. Steeds meer gemeentes en provincies zien deze toepassing als een manier om bij te kunnen dragen aan de duurzaamheidsambities. Toch zijn er op dit momenteel nog maar weinig voorbeelden van bekend.

Bovengenoemd onderzoek is door Merosch en CE Delft opgesteld als een inspiratiegids voor eigenaren van parkeerruimtes, initiatiefnemers van zonprojecten en lokale overheden. Met praktijkvoorbeelden, een analyse van de marktontwikkelingen, uitwerking van de businesscase en een overzicht van de belangrijkste kansen en knelpunten, hopen we deze groep te inspireren om in actie te komen en zo het potentieel aan zonne-energie boven parkeerruimtes te gaan benutten.

## Bestaande voorbeelden in Nederland

Momenteel zijn er circa 20 grotere projecten in Nederland gerealiseerd en staan er nog circa 10 op de planning die in 2021/2022 zullen worden gerealiseerd. Gezamenlijk is dit nog minder dan 1% van het landelijk potentieel van zonnestroom boven parkeerplaatsen (bij elkaar opgeteld hebben de voorbeelden 65 MWp).

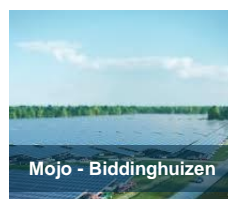
Uit de inventarisatie blijkt dat er sprake is van goede voorbeeldprojecten en een jonge en groeiende markt met potentie. Wat verder opvalt, is dat circa 80% van de onderzochte projecten gerealiseerd zijn/worden op privaat terrein van instellingen en bedrijven en dus nog zeer beperkt op openbare parkeerterreinen.



Gemeente bloemendaal



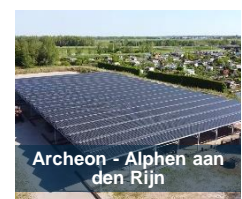
Apenheul - Apeldoorn



Mojo - Biddinghuizen



Carbon 6 - Heerlen



Archeon - Alphen aan den Rijn



Triodosbank - Zeist



Ziekenhuis Drachten



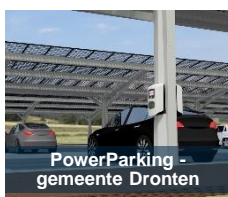
Ziekenhuis Ede



Zonnebos Achmea - Apeldoorn



Lidl - Woerden



PowerParking - gemeente Dronten



TT - Assen



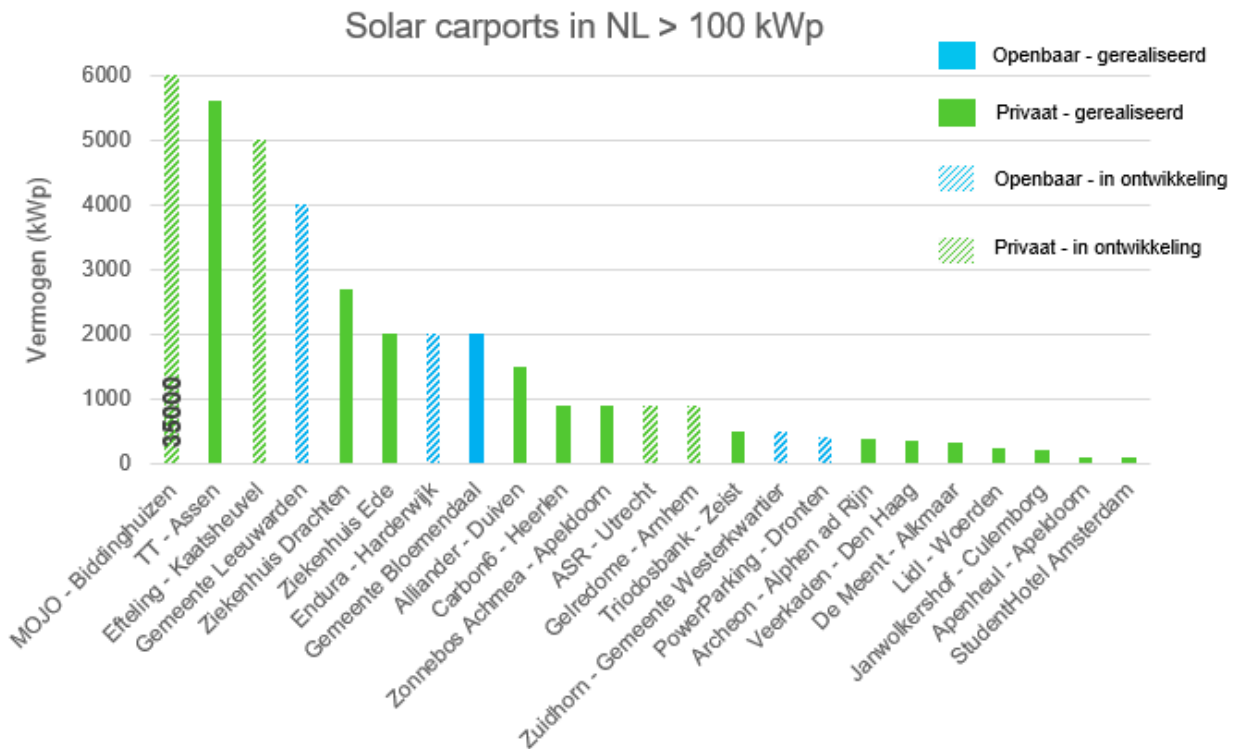
Alliander - Duiven



De Meent - Alkmaar



Vrijstad Energie - Culemborg



### Veel meer potentie voor solar carports in Nederland

In de studie hebben we onderzoek gedaan naar het ruimtelijk potentieel: het maximale potentieel dat opgewekt kan worden met solar carports op basis van de beschikbare ruimte. Uit onze analyse komt naar voren dat er in Nederland zo'n 80 km<sup>2</sup> aan bruto oppervlak van parkeerruimtes ligt. Voor iedere RES-regio is de potentie voor zonne-energie boven parkeerterreinen in kaart gebracht. De regio's met het grootste ruimtelijk potentieel zijn Noord-Holland Zuid en Rotterdam-Den Haag. Als al deze locaties benut worden, kan er maximaal zo'n 9.200-11.000 MWp aan vermogen geplaatst worden, dat naar schatting een potentiële opbrengst heeft tussen de 8,1 en 9,6 TWh. Dat is ruim 25% van de 35 TWh aan duurzame elektriciteit die conform het Klimaatakkoord in 2030 uit grootschalige zonne- en windenergie op land moet worden opgewekt. Of een locatie in de praktijk benut kan worden, hangt af van diverse factoren, zoals:

- of er een positieve businesscase gecreëerd kan worden;
- of de locatie ook voor andere doelen dan alleen parkeren gebruikt wordt (zoals een markt);
- of er voldoende netcapaciteit is et cetera.

Per locatie zal lokaal gekeken moeten worden naar de kansen en knelpunten (de belangrijkste worden in het rapport genoemd). Wel blijkt dat de huidige projecten over het algemeen (redelijk) grote parkeerlocaties zijn.

### Top 5 kansen & knelpunten solar carports

In dit onderzoek zijn meerdere kansen en knelpunten naar voren gekomen betreffende een solar carport. De meest voorkomende en belangrijke argumenten uit de gehouden interviews zijn inzichtelijk gemaakt in onderstaande top 5.

### *Kansen*

1. Bijdrage leveren aan duurzaamheidsdoeleinden
2. Het verlagen van het energiegebruik en de kosten voor verdrijven en instellingen met eigen parkeerterrein
3. Verlagen van de energierekening van het aanliggende gebouw
4. Auto's worden beschermd tegen weersomstandigheden (bv. schaduw in de zomer)
5. De combinatie met laadpalen is een mooie kans om de zonne-energie direct in te zetten voor elektrische auto's

### *Knelpunten*

1. Het realiseren van een haalbare businesscase
2. Het koppelen van de opgewekte stroom aan het net
3. Wijzigingen aanbrengen in het lokale bestemmingsplan
4. Het stedenbouwkundigbeeld van een solar carport
5. De parkeerterreinen zijn minder flexibel voor bijvoorbeeld een markt of evenement

### **Aanbevelingen**

Uit dit onderzoek zijn onder andere de onderstaande aanbevelingen naar voren gekomen:

1. In het rapport is op basis van de verzamelde data een top 25 opgenomen met de grootste parkeerlocaties in Nederland. Deze locaties zijn mogelijk interessant om lokaal verder te onderzoeken.
2. Zoek naar een nieuwe subsidievorm die representatief is voor de solar carport. Maak bijvoorbeeld binnen de huidige SDE++ een categorie voor zon boven parkeerplaatsen en laat hier de schaalgrootte ook mede bepalend zijn voor de hoogte van het SDE++ tarief.
3. Zoals gezegd is er sprake van een jonge en groeiende markt. De markt dient wel verder te innoveren om de genoemde knelpunten weg te nemen. Het gaat om innovaties ten aanzien van esthetiek & acceptatie, kostenreductie en flexibiliteit van de solar carport.

### **Tijd voor actie**

Uit de analyse is gebleken dat ook veel potentieel te vinden is op grondgebied van overheden, maar dat hierop in de praktijk juist weinig gebeurt. Er ligt dus een grote kans en opgave voor de gemeenten. Er zijn genoeg voorbeeldprojecten in Nederland, zowel op gemeentelijke openbare als op grotere private parkeerlocaties. Parkeereigenaren, gebruik deze voorbeelden & dit rapport en ga aan de slag!

-----EINDE ARTIKEL-----

### **Noot voor de redactie.**

### **Link naar rapportage:**

In de onderstaande link vindt u de eindrapportage.

1. [Rapportage](#)

### **Auteurs:**

Het onderzoek is uitgevoerd door de auteurs van dit artikel:

- Fenneke van de Poll      CE Delft      [poll@cedelft.nl](mailto:poll@cedelft.nl)
- Sebastiaan Knepper      Merosch      [s.knepper@merosch.nl](mailto:s.knepper@merosch.nl)