

# Bijlage 5- Zon op dak potentie

## Inleiding

We zetten in gemeente Stichtse Vecht maximaal in op zon op dak. Deze techniek kan rekenen op grote maatschappelijke acceptatie, zo blijkt ook uit de lokale zoekprocessen. De afgelopen maanden is, in regioverband, hard gewerkt en veel onderzoek gedaan om de realisatiekansen van zon op dak in onze regio verder te onderbouwen.

Op basis van de onderzoeken en overige informatie zetten we in op een hoeveelheid duurzaam opgewekte elektriciteit uit grootschalige dakprojecten van 0,02 TWh. Nu leveren de zonnedaken, met een vermogen van meer dan 15 kilowattpiek (kWp), ongeveer 0,007 TWh aan duurzame elektriciteit. Het aandeel gerealiseerd is onderdeel van onze ambitie voor zon op dak.

Hieronder onderbouwen we onze prognose voor zon op dak. Dit doen we op basis van twee analyses:

- a. Een verdiepende analyse van de potentie en realisatie van zon op dak vanuit de RES U16;
- b. Een verdiepende analyse van de aansluitbaarheid van zon op dak op de infrastructuur van Stedin.

## Potentie en realisatie

De RES U16 heeft een onderzoek laten uitvoeren naar de potentie en realisatie van geschikte daken voor het opwekken van zonne-energie in de regio en zal dit de komende drie jaar jaarlijks laten herhalen. Het gaat om daken waarop installaties voor het opwekken van zonne-energie kunnen worden geplaatst met een vermogen groter dan 15 kWp. De theoretische potentie die uit het onderzoek komt, bedraagt 0,080 TWh voor de gemeente Stichtse Vecht. Met theoretisch wordt bedoeld dat hierbij geen rekening is gehouden met technische en andere belemmeringen die de realisatie van zon op dak in de weg kunnen staan. Anders dan vaak wordt gedacht ('Leg gewoon alle daken vol') is het realiseren van grootschalige dakprojecten geen gemakkelijke opgave.

We zullen hieronder de verschillende afhankelijkheden langs lopen. Daardoor komen we uiteindelijk bij een inschatting van de potentie tot 2030.

## Netcapaciteit

Stedin heeft voor onze regio de aansluitmogelijkheden voor zon op dak onderzocht. Zon op dak wordt door Stedin aangesloten op de zogenaamde middenspanningsringen (MS-ringen). Op dit moment heeft Stedin 0,033 TWh beschikbaar op het totaal aan MS-ringen in het gebied van Stichtse Vecht. Op het spanningsniveau van de MS-ringen bevinden zich aansluitingen geschikt voor 500 tot 5.000 zonnepanelen.

## Technische haalbaarheid

Er zijn verschillende technische belemmeringen die ervoor zorgen dat een dak alsnog niet geschikt is voor een zonne-installatie. Gedacht kan worden aan:

- Draagkracht: Een groot aantal platte daken is niet geschikt voor het extra gewicht van zonnepanelen
- Obstakels: Daken kunnen grote objecten bevatten waardoor er veel schaduwvorming is.
- Aansluitbaarheid: zon op dak moet binnen een bepaalde straal rond het elektriciteitsnet ontwikkeld worden.

Wij schatten in dat een kwart van de dak potentie door een of meerdere van deze redenen niet kan doorgaan. Deze inschatting is waarschijnlijk aan de hoge kant omdat veel grote platte daken niet berekend zijn op het extra gewicht en ballast dat nodig is voor plaatsing van zonnepanelen.

#### Aanvullende afhankelijkheden

Naast technische belemmering die ervoor zorgen dat een dak niet geschikt is. Zijn er ook nog vele andere afhankelijkheden die ervoor zorgen of een dakproject gerealiseerd wordt. Gedacht kan worden aan:

- **Medewerking:** de (particuliere) dakeigenaar moet meewerken met de ontwikkeling van zon op dak.
- **Organisatorische belemmeringen:** vaak is de eigenaar van het (bedrijfs)pand niet de gebruiker.
- **Businesscase:** zon op dak wordt pas aantrekkelijk bij een positieve businesscase. Onder andere aanvullende eisen van verzekeraars verslechteren die soms.

Wij schatten in dat een kwart van de dak potentie door een of meerdere van deze redenen niet kan doorgaan.

#### Conclusie

Bij de installatie van zonnepanelen op daken moeten vaak meerdere hindernissen worden genomen; zowel beschikbare netcapaciteit als technische- en overige afhankelijkheden. Dit is geïllustreerd in onderstaande figuur.

De theoretische potentie aan de onderzijde van de piramide is de start positie (0,088TWh). Daaroverheen komt de verdiepende analyse van de aansluitbaarheid op het net waaruit blijkt dat 0,033TWh aansluitbaar is. Daarvan wordt geschat dat 75% geschikt is na afvallen door technische redenen (0,025 TWh). Als laatst blijft ook daarvan weer 75% over naar aanleiding van aanvullende afhankelijkheden (0,019 TWh).

Voorstel is om 0,019 TWh zon op dak (afgerond 0,02 TWh) als uitgangspunt voor de ambitie van Stichtse Vecht op te nemen. Het is belangrijk de ontwikkeling van zon op dak daarbij nauwlettend te monitoren zodat kan worden bijgestuurd.

