

HET BEPALEN VAN DE ZON OP DAK POTENTIE

(grootschalig) voor RES-regio's
(en voor gemeenten)



een handreiking

Datum
24-02-2021

Auteur
Dennis Iseger

**OVER
MORGEN**

HET BEPALEN VAN DE ZON OP DAK POTENTIE

(grootschalig) voor RES-regio's
(en voor gemeenten)

In de meeste concept-RESSEN wordt de potentie van zon op dak (grootschalig) voor zo'n 30 tot 40% meegerekend. Daarmee vormen zonnepanelen op grote daken een substantieel onderdeel van de RES-biedingen (zo'n 20%). Bijzonder genoeg wordt in geen enkele concept-RES toegelicht waar dit cijfer nou precies op is gebaseerd en of het doel haalbaar is. Dat is een constatering die zorgen baart. Zeker omdat ik in mijn eerdere artikel (In de polonaise richting de RES 1.0) heb toegelicht dat er toch nog echt serieus werk aan de winkel is wat betreft de realisatie van de potentie van zonnepanelen op grote daken.

In deze handreiking laat ik zien dat ruim de helft van de theoretische zon op dak potentie door allerlei redenen al niet kan worden benut.

De 30 tot 40% realisatie ambitie van veel RES-regio's lijkt daarmee een haast onmogelijke opgave. Het doel van deze handreiking is om de zon op dak potentie concreet en tastbaar te maken. Ik laat zien welke factoren een rol spelen in het realiseren van de potentie en welke kansen en belemmeringen er zijn om te kunnen komen tot een succesvolle uitvoering. Op deze wijze kunnen RES-regio's tot een goed onderbouwde ambitie komen voor grootschalig zon op dak.

NP-RES analysekaarten zon op dak

Op dit moment halen de meeste RES-regio's hun informatie over de zon op dak potentie uit de NP-RES potentiekaarten, die is gebaseerd op Kadasterdata (2018). Er wordt daarbij onder andere aangenomen dat het dakoppervlak gelijk is aan het grondoppervlak (zoals bekend bij het Kadaster). Verder worden kassen en kleine bijgebouwen niet meegerekend en ook het dakoppervlak van woningen wordt niet meegeteld omdat ervanuit



wordt gegaan dat deze kleinschalig zijn. Ten slotte wordt aangenomen dat utiliteitsgebouwen voor 70% benut kunnen worden en agrarische panden voor 90%.

De NP RES potentiekaarten geven een goed inzicht in de theoretische potentie van zon op dak, maar bieden weinig tot geen mogelijkheid voor verdere analyse en verfijning.

Betere data voor het bepalen van de zon op dak potentie is beschikbaar

Kadasterdata biedt maar een beperkt inzicht in de potentie van zon op dak. Er is in de markt voldoende data beschikbaar met accurate informatie over beschikbaar dakoppervlak, de oriëntatie en potentiële instraling, correctie voor eventuele belemmerende objecten en gerealiseerde zon op dak projecten. Over Morgen brengt deze data in een interactieve tool samen en kan deze koppelen aan onder andere KvK informatie voor het verkrijgen van inzicht in gebruikers van panden, de SDE projectenlijsten van de RVO, informatie over asbestdaken en gegevens vanuit de netbeheerder. Op deze wijze ontstaat een goed beeld van de daadwerkelijke potentie voor zon op dak, zowel groot- als kleinschalig.

Stapsgewijs van theoretische potentie naar de realistische potentie

Naast het feit dat de potentie van zon op dak accurater kan worden bepaald, is er een aantal factoren waar rekening mee dient te worden gehouden om tot een realistische zon op dak potentie te komen. Hieronder licht ik deze factoren toe.

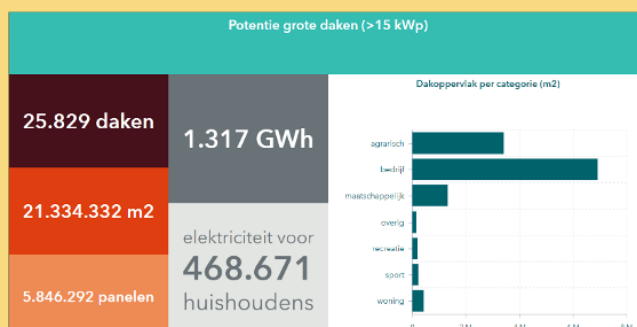
Verzwaring van de aansluiting

Kleinschalig zon-pv kan gewoon worden aangesloten op de bestaande energieaansluiting. Maar vanaf zo'n 150 panelen is een zwaardere aansluiting nodig. Het gros van de gebouwen heeft een kleinverbruikersaansluiting. Dat betekent dat dakeigenaren die meer dan 150 panelen willen plaatsen een aanzienlijke investering moeten doen in verzwaring van de aansluiting (denk aan €5.000). Dat loont bij een dak waar flink wat zonnepanelen op kunnen, maar gemiddeld genomen kunnen we aannemen dat zonder aanvullende stimuleringsregelingen, dakeigenaren met een dak waar tussen de 150-200 panelen op kunnen worden geplaatst niet zullen investeren in een grootverbruikersaansluiting vanwege het zeer beperkte of zelfs negatieve rendement.

Hierdoor valt een deel van de potentie voor grootschalig zon op dak af. Deze potentie kan wellicht nog wel voor een deel worden benut met een kleinverbruikersaansluiting. Ook zal een deel mogelijk kiezen voor de nieuwe [postcoderoosregeling](#).

Ter illustratie

In de Provincie Drenthe zijn er ruim 25.000 daken met een potentie voor 15 kWp aan zonnepanelen of meer (15kWp zijn zo'n 60 panelen). De opwek van daken met een potentie tussen 150 en 200 panelen bedraagt zo'n 100 GWh. Dit is 7,5% van de totale potentie.



Dakeigenaar ≠ gebruiker

Een andere belangrijke factor is het feit dat in veel gevallen de gebruiker van het pand niet de eigenaar is. In de praktijk blijkt het allereerst zeer lastig te zijn om dan met de eigenaar in contact te komen. Contactgegevens zijn veelal niet bekend of eigenaren zijn geregistreerd op postbusadressen. Daarnaast is het onze ervaring dat verhuurders over het algemeen minder gemotiveerd zijn om te verduurzamen dan dakeigenaren die ook gebruiker zijn van het pand. Uiteraard zijn er uitzonderingen. Dit geldt ook zeker voor woningcorporaties en institutionele beleggers.

Het is zeer moeilijk om hier concrete getallen aan te koppelen. Volgens CBS (2020) is 42% van de Nederlandse huizenvoorraad in handen van verhuurders (3,3 miljoen woningen), waarvan 2,3 miljoen woningen eigendom zijn van woningcorporaties en de rest van bedrijven en particulieren. In de logistieke sector is zelfs 2/3 in handen van verhuurders (logistiek-vastgoed-in-cijfers-2020.pdf (nvm.nl)).

Voor de Provincie Noord-Holland hebben we getracht om inzichtelijk te krijgen van welke panden de gebruiker ook de eigenaar was. Hiervoor hebben we kadasterdata vergeleken met data van de Kamer van Koophandel. We zien in de praktijk dat bij zo'n 50% van de panden, de eigenaar niet de gebruiker is. Dat komt redelijk overeen met de hierboven gepresenteerde cijfers. In de meeste gevallen zijn deze panden in handen van institutionele beleggers en vastgoedbedrijven. Bij ongeveer een kwart hiervan, dus ongeveer 12,5% van de totale potentie, lukte het niet om in contact te komen met de eigenaar.

Geen mogelijkheid tot teruglevering

In sommige regio's is beperkte of zelfs helemaal geen mogelijkheid tot teruglevering op het elektriciteitsnet. Dit geldt zeker voor het buitengebied, waar de energieinfrastructuur minder dicht is en de afstand tot het aansluitpunt langer. Hiervoor kunnen geen aannames worden gedaan maar is maatwerk nodig. In het geval van de Provincie Drenthe hebben we samen met netbeheerder Enexis de mogelijkheden tot teruglevering onderzocht en als kaartlaag ingeladen in ons Verzilver uw Dak Dashboard.

Ter illustratie

In de Provincie Drenthe is er bij 5000 daken (660 GWh) geen mogelijkheid tot teruglevering. De rest kent een beperkte mogelijkheid tot teruglevering. Voor 2025 is de verwachting dat er voor 4400 van deze daken wel weer gewoon transportcapaciteit beschikbaar is. Vanaf 2027 zou er voldoende transportcapaciteit voor alle daken beschikbaar moeten zijn (aldus Enexis).

Afstand tot het middenspanningsnet

Naast de beschikbare transportcapaciteit is ook de afstand tot het middenspanningsnet waar het zonnedak op wordt aangesloten een belangrijke factor. Hoe verder de afstand, hoe langer de kabel en daarmee de kosten voor aansluiting. Dit beïnvloedt de businesscase van het zonnedak.

Grofweg is het zo dat daken dienen binnen 250 meter van het middenspanningsnet te liggen om de kosten van aansluiting relatief binnen de perken te houden. Bij de meeste daken is dit over het algemeen wel het geval. Bij de grotere daken kan de afstand groter zijn omdat de businesscase daar gemiddeld genomen beter is. In het geval van de Provincie Drenthe liggen 648 daken met een potentie groter dan 200 panelen (de groep van 150-200 panelen hebben we eerder al 'weggestreept') niet binnen een afstand van 250 meter (75 GWh). Daarmee valt nog eens 5% af van de potentie.

Draagkracht en dakbedekking

In de NP RES potentiekaarten is geen rekening gehouden met de draagkracht van daken. In de afgelopen decennia waren lichtgewicht constructies met prefab platen populair. Om het dak te kunnen vol leggen met zonnepanelen dient het dak te worden verstevigd. Over het algemeen is dat echter geen optie omdat het verstevigen van het dak vraagt om een aanzienlijke investering die niet of nauwelijks kan worden terugverdiend.

Een alternatief is om het dak gedeeltelijk vol te leggen met zonnepanelen. Een ander aspect dat dan roet in het eten gooit is de dakbedekking en het gebruikte isolatiemateriaal. Panden met lichtgewicht constructies zijn over het algemeen bedekt met brandklasse B dakplaten met smeltpaar isolatiemateriaal. Voor veel verzekeraars is dit een reden om geen zonnepanelen toe te staan. Bij gepland dakonderhoud kan worden gekozen voor een andere dakbedekking. Uiteraard heeft dit extra kosten tot gevolg. Om het investeren

in zonnepanelen voor deze dakeigenaren aantrekkelijk te maken kan er op regionaal of lokaal niveau worden gedacht aan een aanvullende financiële stimulans, zoals een aanvullende investeringssubsidie. Op basis van onze ervaring kunnen we stellen dat zo'n 30% van de daken niet geschikt is voor zonnepanelen door onvoldoende draagkracht of ongeschikte dakbedekking.

Conclusies

Op basis van bovenstaande analyse lijkt de ambitie voor zon op dak waar veel RES regio's mee rekenen niet realistisch. De maximale realistische potentie komt uit op 45%. Mogelijk is de potentie nog minder afhankelijk van de mogelijkheden tot teruglevering. In veel regio's is er sprake van beperkte (of zelfs helemaal geen) mogelijkheid tot teruglevering.

Deze conclusie betekent dat de zon op dak ambities van de RES-regio's op zijn minst verder te dienen te worden geanalyseerd en waarschijnlijk naar beneden moeten worden bijgesteld. Tegelijkertijd biedt deze handreiking concrete handvatten om aan de slag te gaan met de realistische zon op dak potentie.

Aanbevelingen

1. Doorgrond de realistische zon op dak potentie voor jouw regio op basis van bijvoorbeeld het Verzilver uw Dak Dashboard;
2. Kom tot een 'aanvalsplan' voor de realisatie op basis van inzichten over kansen en belemmeringen;
3. Ga aan de slag met het realiseren van 'laaghangend fruit' en kom met maatwerk oplossingen voor de complexere daken, zoals bijvoorbeeld bij asbestdaken, of daken waarbij de businesscase niet rendabel is.

Disclaimer

Bovenstaande percentages zijn gebaseerd op onze kennis en ervaring op het gebied van zon op dak in de provincies Gelderland, Noord-Holland, Drenthe, Groningen en Friesland. Om enige context te bieden hebben we de casus voor de provincie Drenthe gebruikt. Op lokaal niveau kan de situatie anders zijn. Aan de genoemde percentages kunnen geen rechten worden verbonden. Ze zijn bedoeld ter illustratie en om stof tot nadenken te geven.