



Basisbedrag zon-PV najaar 2017 (SDE+)

Sander Lensink
Jasper Lemmens (DNV GL)
Luuk Beurskens

Amsterdam
29 juni 2017
ECN-L--17-018

Samenvatting advies

- Onderscheid maken tussen kleine projecten en grote projecten, enkel om onderscheid in realisatietermijn mogelijk te maken.
- Twee categorieën introduceren:
 - Zon-PV 15 kWp - 1 MWp
 - Zon-PV ≥ 1 MWp
- Realisatietermijn voor projecten tot 1 MWp verkorten tot 18 maanden.
- Uitgangspunten ECN/DNV GL aanpassen dat een mediaan (modaal) project uit moet kunnen.
- Keuze maken tussen:
 - (optie I) generiek voor zon-PV basisbedrag verlagen naar 0,117 €/kWh
 - (optie II) enkel voor zon-PV ≥ 1 MWp basisbedrag verlagen naar 0,115 €/kWh
- Nader onderzoek naar differentiatie in basisbedragen en correctie-bedragen tussen beide categorieën ten behoeve van advies SDE+ 2018.

Inleiding

Het ministerie van Economische Zaken heeft aan ECN en DNV GL gevraagd om advies voor de subsidie voor zon-PV in de najaarsronde 2017. De context van deze vraag ligt in de volgende aspecten besloten:

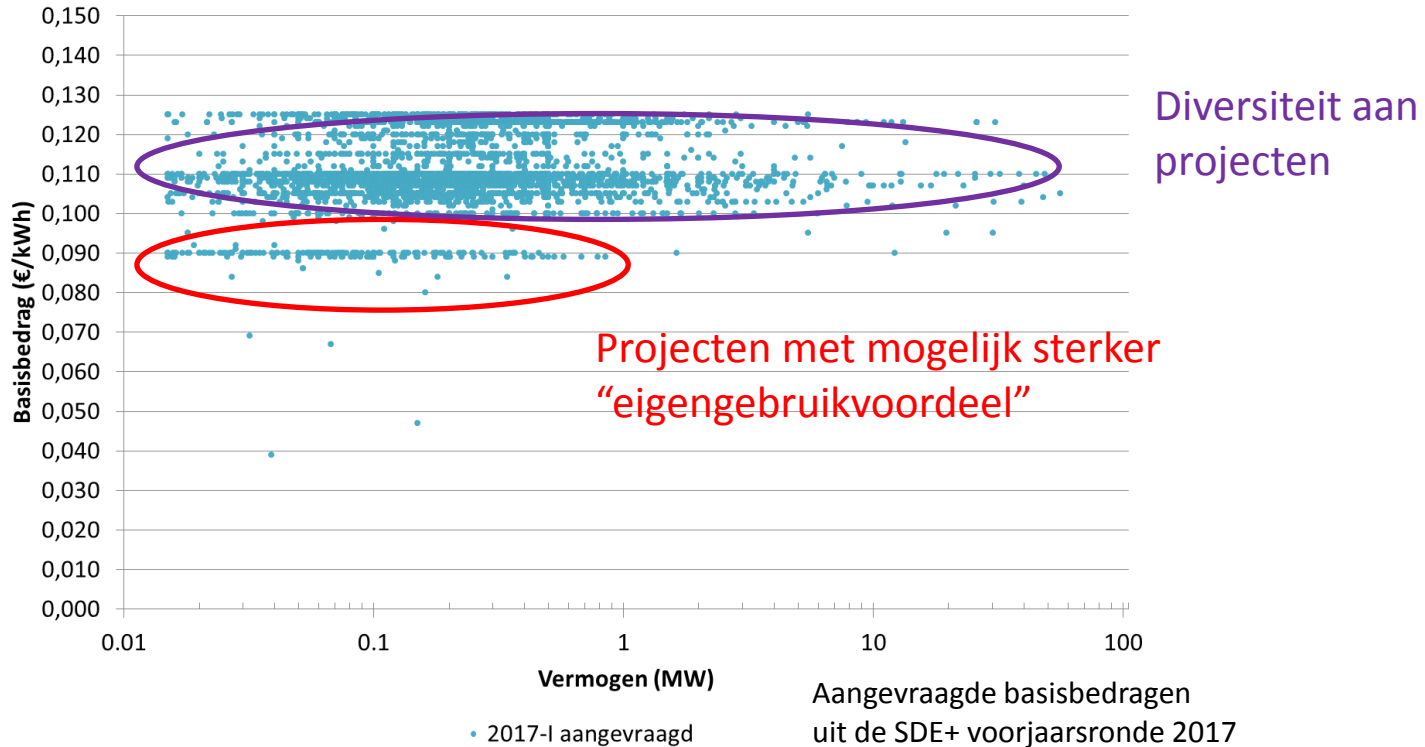
- Het aangevraagde budget in de voorjaarsronde van 2017 bedroeg 7,1 miljard euro. Hiervan is 3,2 miljard euro (45%) aangevraagd voor zon-PV-projecten.
- In de SDE+ concurreren zon-PV-projecten vooral met andere zon-PV-projecten en minder met projecten in andere categorieën.
- Bij hoge openstellingsruimtes neemt de prikkel om voor een lager basisbedrag aan te vragen, af.
- De kostendalingen van zon-PV zetten zich voort, mede geïllustreerd door tenders in het buitenland.
- Relatief veel aanvragen voor zon-PV leiden niet tot realisatie. In combinatie met een realisatietermijn van 3 jaar, betekent dit dat er onnodig budget wordt gereserveerd. Vooral voor de korte termijn (halen doelstelling 2020) is dit relevant.

Onderzochte aanpassingen

ECN en DNV GL hebben, in samenspraak met EZ en RVO, een aantal aanpassingen bekeken:

1. Verkorten van de realisatietermijn van zon-PV-projecten
2. Het aanpassen van het basisbedrag voor alle zon-PV-projecten
3. Het verlagen van het basisbedrag voor grote zon-PV-projecten
4. Het aanpassen van het correctiebedrag voor kleine zon-PV-projecten
5. Het maximaleren van het basisbedrag op basis van de recent aangevraagde SDE+-basisbedragen

Analyse op basis van SDE+-aanvragen



Verkorten van de realisatietermijn van zon-PV-projecten (1)



- Realisatietermijn wordt door vele factoren beïnvloed,
 - Waaronder realiseren van de netaansluiting
 - Waaronder afwachten van eventuele beroeps- of bezwaarprocedures
- Kleine systemen kunnen vaker gebruik maken van een bestaande aansluiting
- Kleine systemen ervaren naar verluidt minder weerstand
- Een kortere realisatietermijn voor relatief kleine systemen is haalbaar
- Tot ca. 1 MWp doen de aangevraagde SDE+-basisbedragen vermoeden dat er vaker een bestaande netaansluiting gebruikt kan worden

ECN en DNV GL adviseren voor de najaarsronde 2017 de volgende aanpassing:

- Zon-PV 15 kWp tot 1 MWp: realisatietermijn 18 maanden
- Zon-PV gelijk aan of groter dan 1 MWp: realisatietermijn 36 maanden (ongewijzigd)

Het aanpassen van het basisbedrag voor alle zon-PV-projecten (2)



- EZ wenst grotere referentie-installatie op basis van recente kosteninformatie
- ECN/DNV GL hanteren vergroting naar 1 MW
- Ingreep kent spanning met uitgangspunt dat het merendeel v/d projecten >15 kWp uit kan
 - Een heldere conclusie ontbreekt wegens het niet hebben kunnen betrekken van een analyse m.b.t. de correctiebedragen
- Investeringskosten voor een systeem van 1 MW liggen rond 950 €/kWp (medio 2017)
- O&M kosten blijven gelijk op 17 €/kWp/jaar
- Basisbedrag 0,117 €/kWh

ECN en DNV GL zijn van mening dat deze optie op gespannen voet staat met de onderzoeksuitgangspunten.

Het aanpassen van het basisbedrag voor alle zon-PV-projecten (2)



Referentie-installatie:

- 1 MWp
- Vollasturen: 950
- Geen (prijs)verschil tussen dak- of grondgebonden system

Techno-economische parameters:

- Investeringskosten: 950 €/kWp (medio 2017)
- Geen extra kosten netwerkaansluiting
- Onderhoudskosten: 17 €/kWp/jaar
- Inflatie: 1,5%
- Rente lening: 2%
- Vereiste return on equity: 11,5%
- Equity share: 20%
- Debt share: 80%

BASISBEDRAG: 0,117 €/kWh

Het aanpassen van het basisbedrag voor grote zon-PV-projecten (3)



- Omdat grotere systemen goedkoper lijken te zijn dan kleine systemen zou er een extra categorie gedefinieerd kunnen worden.
- Voor de grotere categorie zou op termijn met jaarlijkse opstalkosten gerekend moeten worden.
- Categoriegrens is niet exact te bepalen, maar zal rond 1 MWp moeten liggen.
- Investeringskosten kleine projecten: ca. 1025 €/kWp conform advies SDE+ 2017
- Investeringskosten grote projecten: ca. 925 €/kWp
- Basisbedrag zon-PV 15 kW – 1 MWp: 0,125 €/kWh
- Basisbedrag zon-PV \geq 1 MWp: 0,115 €/kWh

ECN en DNV GL zijn van mening dat het correctiebedrag 15 kW-1 MWp in de overweging betrokken moet worden.

Het aanpassen van het basisbedrag voor grote zon-PV-projecten (3)



Referentie-installatie: KLEIN

- 250 kWp
- Vollasturen: 950
- Geen (prijs)verschil tussen dak- of grondgebonden system

Techno-economische parameters:

- Investeringskosten: 1025 €/kWp
- Onderhoudskosten: 17 €/kWp/jaar
- Inflatie: 1,5%
- Rente lening: 2%
- Vereiste return on equity: 11,5%
- Equity share: 20%
- Debt share: 80%

BASISBEDRAG: 0,125 €/kWh

Referentie-installatie: GROOT

- 5 MWp
- Vollasturen: 950
- Geen (prijs)verschil tussen dak- of grondgebonden system

Techno-economische parameters:

- Investeringskosten: 925 €/kWp
- Onderhoudskosten: 17 €/kWp/jaar
- Inflatie: 1,5%
- Rente lening: 2%
- Vereiste return on equity: 11,5%
- Equity share: 20%
- Debt share: 80%

BASISBEDRAG: 0,115 €/kWh

Het aanpassen van het correctiebedrag voor kleine zon-PV-projecten (4)



- Door het eigen verbruik van elektriciteit hebben eigenaren van PV-systemen een financieel voordeel uit vermeden kosten voor elektriciteit. ECN heeft hier in 2015 al over gerapporteerd.
- Voor kleinere afnemers kan dat een significant extra voordeel zijn omdat het correctiebedrag voor PV uitgaat van de groothandelsprijs van elektriciteit.
- Het correctiebedrag zou beter afgestemd kunnen worden op het aandeel eigen verbruik.
- Vlaanderen hanteert een forfaitair aandeel eigen gebruik van 65%.
- Keuze om differentiatie in aandeel eigen gebruik toe te passen of forfaitaire waarde is beleidsmatige afweging.
- Informatie om het aandeel eigen gebruik verantwoord te ijken is beperkt beschikbaar.

ECN en DNV GL adviseren geen aanpassing op dit aspect in de najaarsronde 2017.

Het maximeren van het basisbedrag o.b.v. recent aangevraagde SDE+-basisbedragen (5)



- Een groot deel van de PV-systemen is aangevraagd in de eerste twee openstellingsfasen: 63% (2806 van in totaal 4484 aanvragen).
- Deze systemen kunnen kennelijk met een basisbedrag van (max) 0,110 €/kWh een sluitende business-case realiseren.
- De optie om fase 3 (vanaf 0,110 €/kWh) voor zon-PV te sluiten kan overwogen worden.
- Het risico bestaat dat daarmee het totale SDE+-budget niet volledig ingevuld wordt.
- Veel levensvatbare projecten kunnen niet gerealiseerd worden, met consequenties voor het doelbereik 2020. Het is niet conform het uitgangspunt betreffende “het merendeel van de projecten”
- **ECN en DNV GL adviseren geen aanpassing op dit aspect in de najaarsronde 2017.**

Hoewel de informatie in dit document afkomstig is van betrouwbare bronnen en de nodige zorgvuldigheid is betracht bij de totstandkoming daarvan kan ECN geen aansprakelijkheid aanvaarden jegens de gebruiker voor fouten, onnauwkeurigheden en/of omissies, ongeacht de oorzaak daarvan, en voor schade als gevolg daarvan. Gebruik van de informatie in dit document en beslissingen van de gebruiker gebaseerd daarop zijn voor rekening en risico van de gebruiker. In geen enkel geval zijn ECN, zijn bestuurders, directeuren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders. Geen externe assurantie.