



WHEN TRUST MATTERS

TKI webinar

Zonne-energie op bedrijventerreinen – Businesscase Zon op dak

Jasper Lemmens MSc.

Over mijzelf en DNV

Jasper Lemmens – Senior consultant solar

University of Twente (Netherlands), Business Administration, MSc., 2010
University of Twente (Netherlands), Applied Physics, MSc., 2008

11 jaar werkzaam bij DNV

Mijn profiel

- Technisch en commercieel advies in zonne- en duurzame energie
- Technische due diligence t.b.v. financiering of acquisitie
- Owner's engineer
- Businesscase-analyses
- SDE++ basisbedragen zonne-energie
- Grootschalige daksystemen, grondgebonden en drijvende zonneparken



Certify, verify and test

against standards,
specifications and
regulatory requirements



Qualify and assure

new technologies,
systems, data, platforms,
supply- and value chains



Give expert advice

on safety, technology and
commercial risk, and
operational performance



Co-create and share

new rules, standards,
software and
recommended practices

Relevante uitgangspunten SDE++

- Merendeel van de projecten moet gerealiseerd kunnen worden.
- Alleen kosten voor de productie van hernieuwbare energie of de reductie van CO₂
- Kosten die gemaakt worden voorafgaand aan een SDE++-aanvraag worden niet meegenomen.
- De volgende kosten worden geacht betaald te worden uit het rendement op het ingebrachte eigen vermogen: afsluitprovisies en voorbereidingskosten (bijvoorbeeld kosten geologisch onderzoek, haalbaarheidsstudies of vergunningen).
- Participatiekosten worden beschouwd als winstdeling.
- Uitgangspunt voor alle categorieën is projectfinanciering
- De referentie-installatie maakt gebruik van de goedkoopste en kwalitatief toereikende PV-panelen die op de wereldmarkt verkrijgbaar zijn. Verwachte kostendaling wordt meegenomen.
- Kosten voor gebouwintegratie zijn niet meegenomen.
- Grondkosten (en dakhuur) zijn niet in de kosteninschatting meegenomen.

Bron: Adriaan van der Welle, Hans Cleijne en Sander Lensink (2021), Conceptadvies SDE++ 2022 financieringsparameters en algemeen, Den Haag: PBL.

Enkele financiële parameters

- 1,5% rendement op vreemd vermogen voor zon-PV en windenergie (zonder groenfinanciering)
- 0,5 procentpunt afslag voor projecten met groenfinanciering
- 9,0% rendement op eigen vermogen
- 90% / 10% verhouding vreemd vermogen / eigen vermogen zon-PV
- 1,5% inflatie

Bron: Adriaan van der Welle, Hans Cleijne en Sander Lensink (2021), Conceptadvies SDE++ 2022 financieringsparameters en algemeen, Den Haag: PBL.

Wat wordt er wel meegenomen?

250 kWp gebouwgebonden referentiesysteem

- Investeringskosten
 - Modules, omvormers, installatiemateriaal en –arbeid, aanpassing E-infrastructuur
- Operationele kosten
 - O&M-kosten, brutoproductiemeter, verzekering, jaarlijkse netwerkaansluitingskosten, assetmanagement, OZB, vervanging omvormers
- Peiljaar voor PV ligt 2-4 jaar in de toekomst, afhankelijk van schaalgrootte.
- Aannee eigenverbruik 50% (op basis van meetgegevens van operationele SDE+-projecten) voor bepalen subsidie-intensiteit en ranking

Bron: Luuk Beurskens, Jasper Lemmens en Sander Lensink (2021), Conceptadvies SDE++ 2022 Zonne-energie, Den Haag: PBL.

Enkele specifieke onderwerpen

Verstevinging dakconstructie

- Valt niet binnen de uitgangspunten en/of bestaande categorieën

Netwerkaansluiting

- 20 EUR/kWp 'aanpassing elektriciteits-infrastructuur' is bedoeld voor kleine aanpassingen
- Kosten 'AC-gedeelte' vallen binnen investeringskosten
- Uitgangspunt is bestaande netwerkaansluiting
- Extra transformatoren zijn niet voorzien.

Voor alle 'afwijkingen' geldt dat ze alleen toegevoegd kunnen worden als er een nieuwe categorie gemaakt wordt. Dit is een beslissing van EZK. Vanwege het beheersen van de administratieve lasten is er voldoende motivatie en onderbouwing nodig om een nieuwe categorie te creëren.

Bedankt voor uw aandacht!

Jasper.Lemmens@dnv.com

+31 6 2147 9429

www.dnv.com