

Aan: Uitvoeringsoverleg Elektriciteit

Van: Marc Londo, in samenwerking met Karen Kooi, Rik Harmsen en Bastiaan Vader (NWEA), Wijnand van Hooff en Nold Jaeger (Holland Solar) en Walter Ruijgrok (Energie-Nederland)

Betreft: Update Plan van Aanpak kostprijsreductie hernieuwbaar op land door samenwerking

Datum: 27 oktober 2020

Achtergrond:

Begin dit jaar hebben betrokken partijen een Plan van Aanpak gepubliceerd voor kostprijsreductie door samenwerking tussen marktpartijen Wind op land en Zon-PV. Om die bijdrage aan kostprijsreductie door de sector te bereiken is actie over een breed front nodig met soms kleine stappen. Daarbij is niet voor elk onderdeel afzonderlijk te zeggen hoeveel dit oplevert aan kostprijsreductie. Het gaat vooral om het geheel dat bij elkaar straks een bijdrage aan de kostprijsreductie moet opleveren. Nadere informatie is te vinden in het Plan van Aanpak zelf.

Stand van zaken

In deze notitie geven we een korte update van de stand van zaken op de diverse onderwerpen. Over de volle breedte van het pakket wordt voldoende voortgang gemaakt om het Plan van Aanpak uit te voeren. Daarmee zal op termijn ook de beoogde kostenreductie in beeld komen. Door de diversiteit van lopende acties is nu echter (nog) niet te zeggen hoeveel dit kan opleveren en wanneer deze reducties precies zichtbaar worden.

1. Normering en standaardisering: Installatiekwaliteit, veiligheid

Binnen de zonne-energiesector wordt er continu gewerkt aan het verder verbeteren van de kwaliteit en veiligheid van zonnestroominstallaties. Hieronder een overzicht van het ontwikkelde kwaliteitssysteem van de sector waar Holland Solar en Techniek Nederland, als brancheorganisaties, een belangrijke bijdrage aan hebben geleverd en continu aan blijven leveren.

In de afgelopen periode is er vooral veel aandacht besteed aan het doorontwikkelen van de branche vakmanschapsstructuur, het ontwikkelen van een vernieuwde erkenningsregeling installatie, en een certificeringsregeling inspectie (zie Tabel 1). Naast het afhechten van deze componenten van het kwaliteitssysteem zal, in de nabije toekomst, aandacht worden besteed aan het beter laten aansluiten van normalisatiewerk, het ontwikkelen van een certificeringsregeling installatie, en de aansluiting op bestaande en nieuwe wet- en regelgeving. Concreet is in de afgelopen periode voortgang gerealiseerd op de onderwerpen Product-, systeem- en procesnormalisatie (1), Branche vakbekwaamheidsstructuur (2), Erkenningsregeling installatie (3) en Certificeringsregeling inspectie (5). Nadere informatie hierover is te vinden in de bijlage.

3. Normering en standaardisering: Aanleg en onderhoud

De richtlijn NPR8400 voor voortgezet bedrijf van windturbines is in 2017 gepubliceerd. Er zijn inmiddels een aantal initiatieven waarin de richtlijn wordt toegepast. Deze richtlijn zorgt voor veilige (en legale) levensduurverlening van windmolens die ouder zijn dan 20 jaar.

4. Verbeteren financierbaarheid

Eerder dit jaar heeft de NVB [modelaktes](#) gepubliceerd voor opstalrecht en ondererfpacht. Dit zijn nieuwe deeltjes in de serie ondersteunende en outreachende documenten die al langer loopt, waaronder de brochure [Samen werken aan een duurzaam energieproject](#). NVB staat open voor nieuwe ideeën, een handschoen die de sector de komende tijd zal oppakken.

5. Gezamenlijke monitoring: Verbeteren meteogegevens

NWEA heeft zowel WoL leden als WoZ leden geïnteresseerd gekregen om met het KNMI te bespreken wat er mogelijk is, maar het is nog niet gekomen tot een gezamenlijke workshop, ondanks een voorstel hierover aan het KNMI.

Gelukkig zit er via een andere weg weer beweging in: omdat de windkaart van het KNMI en daarmee de windviewer van RVO “fouten” lijkt te bevatten die als gevolg hebben dat op locaties tot 2 windcategorieën hoger moeten indienen dan de werkelijk gemeten langjarige windsnelheidsmetingen aangeven. Fouten tussen aanhalingstekens, omdat een modellering altijd zulk soort hick-ups heeft en omdat de ruwheid van het landschap moeilijk is te modelleren, zegt ook het KNMI zelf. Hier is de afgelopen maanden de nodige discussie over geweest, met RVO, EZK en de windsector en lokale wethouders.

Om dit te verbeteren is EZK nu van plan om het KNMI een onderzoekopdracht te geven over deze anomalieën met de bedoeling dat de windkaart wordt aangepast vóór de SDE++-ronde van 2021. Het KNMI heeft hiervoor winddata van windparken nodig, waarvoor NWEA binnenkort weer in contact zal treden met het KNMI om te komen tot afspraken voor de levering van dergelijke data. Hiermee kunnen dan en passant de meteovoorspellingen verder worden verfijnd, wat het doel is van deze actie. Uiteraard is wel enige vertraging opgelopen waardoor de planning pakweg twee kwartalen naar achteren schuift.

6. Gezamenlijke monitoring: Vogeltrek

Er loopt een groot proces over natuurinclusieve energietransitie (NIE). Doel is effecten van windenergie en hoogspanning op natuur (vogels en vleermuizen) minimaliseren. Deelnemers: IPO, EZK, LNV, Vogelbescherming, Zoogdiervereniging, NMF's, Tennet en NWEA. Hopelijk bereiken we binnenkort akkoord op hoofdlijnen. Over vogeltrek zijn we het al eens. Idee is dat er een landelijk voorspellingsmodel komt waarmee vogeltrek voorspeld kan worden en er gerichte stilstand kan worden toegepast als er veel vogels (per uur/ etmaal) langskomen. In Eemshaven is dit al opgelegd en wordt er binnenkort mee begonnen. Is op zich kostprijsverhogend maar als het efficiënt wordt toegepast dan kan het een goede maatregel zijn.

7. Gezamenlijke monitoring: Ecologie en natuurwaarde

Het afgelopen jaar is er vanuit de werkgroep ecologie van Holland Solar hard gewerkt aan het implementeren, opzetten en het in kaart brengen van initiatieven die betrekking hebben op het verbeteren van de biodiversiteit en ecologische kwaliteit onder en rond zonneparken. In februari 2020 is het 'Meetprotocol Biodiversiteit Zonnevelden' door de Wageningen Universiteit gepubliceerd (hier bijgevoegd). Dit meetprotocol is tot stand gekomen in samenwerking met verschillende werkgroep leden. Hiermee zijn ontwikkelaars in staat gesteld om een nulmeting te doen. Daarnaast is er in de loop van dit jaar een verzameling van verschillende wetenschappelijke studies rond zonneparken en biodiversiteit verzameld. Deze onderzoeken zijn voor alle leden van Holland Solar toegankelijk op een Microsoft Teams pagina. Veel van onze leden hebben aan dergelijke onderzoeken, van onder andere Naturalis en de Rijksuniversiteit Groningen, financieel en in kind bijgedragen.

Voor de midden en lange termijn is er een grootschalig onderzoek en samenwerkingsproject opgezet voor het creëren van ontwerp- en beheerlijnen en een certificaat. Door dit onderzoek krijgen ontwikkelaars concrete handvatten hoe zij op een wetenschappelijk onderbouwde manier de biodiversiteit onder zonneparken kunnen verbeteren. Dit onafhankelijke certificaat zal hen in staat stellen te bewijzen dat zij deze richtlijnen hebben geïmplementeerd. Het project, Eco Certified Solar Parks, ligt momenteel ter toekenning van de subsidie bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Alle ontwikkelaars van Holland Solar dragen financieel bij aan het onderzoek, en een tiental bedrijven opent haar parken zodat er onderzoek door de Wageningen Universiteit gedaan kan worden. Andere partners in het onderzoek zijn TNO, Eelerwoude (landschapsarchitect), NL Greenlabel (certificerings- en adviesbureau), en het Interprovinciaal Overleg. Als de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland de subsidie uiterlijk eind januari goedkeurt zal het onderzoek in april 2021 starten. Aan het einde van 2021 moeten de eerste resultaten en basisrichtlijnen tot stand zijn gekomen. Het onderzoek zal tot 2025 duren.

Een tweede onderzoek dat dit jaar gestart is, is het SolarEcoPlus project. In dit project wordt er naar de biodiversiteit van compleet nieuwe parken gekeken met innovatieve oplossingen zoals draaiende en verticale doorschijnende zonnepanelen. Dit onderzoek is in mei 2020 gestart. De resultaten worden ook met het Eco Certified Solar Parks project gedeeld en versterken elkaar.

Als laatste is de werkgroep momenteel bezig met het in kaart brengen van huidige initiatieven van ontwikkelaars op het gebied van zonneparken en biodiversiteit. Te denken valt aan speciaal zaaigoed voor bloemen en planten, bijenhôtels, vogelkasten en goede af/bewatering. Deze initiatieven worden gebundeld in een brochure die uiterlijk aan het einde van 2020 af moet zijn.

Op het gebied van de ecologie onder drijvende zonneparken worden de onderzoeken van Deltares en het consortium zon op water nauwlettend in de gaten gehouden en dragen een aantal van de marktpartijen die hier actief in zijn, hier ook actief aan bij.

8. Optimalisatie netaansluitkosten: Zon en wind op één aansluiting

Over dit onderwerp zou in q1 een workshop worden georganiseerd, dat is toen vanwege corona niet doorgegaan. Dit onderwerp staat in diverse werkgroepen op de agenda, bijvoorbeeld in de werkgroep Netimpact van NP-RES. We zullen dit kwartaal nagaan op welke manier dit onderwerp verder kan worden gebracht.

1. Product-, systeem- en procesnormalisatie

Goede afspraken over de kwaliteit van producten, werkwijzen en diensten zijn belangrijk. Is veiligheid in het geding dan zijn ze zelfs van levensbelang. Afspraken waar verschillende partijen het gezamenlijk over eens zijn, ofwel breed gedragen afspraken, maken internationale handel, innovatie, veiligheid, efficiëntie én duurzaamheid mogelijk. Bij NEN, Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut, worden belanghebbenden met elkaar verbonden en zorgen zij er gezamenlijk voor dat er afspraken worden gemaakt over kwaliteit en veiligheid. Deze afspraken worden vastgelegd in normen en richtlijnen. Dit gebeurt in nationale en/of internationale normcommissies.

Relevante normcommissies voor de Nederlandse zonne-energiesector zijn:

- De technische commissie zonne-energiesystemen (NEC82). Deze commissie richt zich met name op wafers, cellen, panelen, kabels, EMC, onderhoud, inspectie en bouwkundige aspecten. De Europese normcommissie CLC/TC82 neemt de meest normen over van IEC/TC82 maar maakt indien nodig Europese normen. Deze commissie levert o.a. input aan internationale normen zoals EN 50583, IEC 61215 en IEC 63092. In deze normcommissie nemen op dit moment vertegenwoordigers van 21 verschillende organisaties deel. Dit betreft bedrijven en kennisinstututen.
- De normcommissie bouwkundige aspecten van zonne-energiesystemen (zonnewarmte en -stroom). Deze normcommissie richt zich met name op de interactie tussen bouwregelgeving en normen voor zonne-energiesystemen en richt zich op dit moment vooral op een herziening van de NEN7250. In deze normcommissie nemen op dit moment vertegenwoordigers van 18 verschillende organisaties deel. Dit betreft bedrijven, kennisinstututen, brancheorganisaties en RVO.
- Tenslotte is de NEN1010 natuurlijk een heel belangrijke norm voor de zonne-energiesector. De NEN1010 is de Nederlandse norm voor elektrische laagspanningsinstallaties. Deze normcommissie richt zich natuurlijk op veel meer dan alleen maar zonnestroomsystemen maar de commissieleden in de NEC64 leveren de zonne-energie gerelateerde input voor de NEN1010. Half oktober 2020 is een nieuwe versie van de NEN4010 uitgebracht, een leesbare versie van de NEN1010. Net als in de NEN1010 staan in de NEN4010 voor installateurs de eisen beschreven waar een zonnestroom-systeem aan moet voldoen. De NEN4010 is toegankelijk gemaakt door alleen die eisen uit de NEN1010 voor de meest voorkomende typen elektrische installaties in Nederland op te nemen. Later in oktober wordt ook een nieuwe versie van de NEN1010 gelanceerd.

In al deze normcommissies zijn zowel Holland Solar als Techniek Nederland (in sommige gevallen directe en in sommige gevallen via een van hun leden) vertegenwoordigd om de Nederlandse zonne-energiesector te vertegenwoordigen en om aansluiting met het kwaliteitssysteem van de branche te bewaken en te optimaliseren.

2. Branche vakbekwaamheidsstructuur

Onder leiding van [Wij Techniek](#) (de nieuwe naam van OTIB) zijn in 2020 de eindtermen voor de opleiding tot zonnestroominstallateur vernieuwd. Met deze nieuwe eindtermen wordt geborgd dat toekomstige installateurs met de juiste kennis en kunde zijn uitgerust om zonnestroomsystemen kwalitatief en veilig te installeren. De eindtermen zijn binnen het totale kwaliteitsproces toepasbaar en worden aansluitend ook gebruikt voor zowel de InstallQ erkenningsregeling als de SCIOS Scope 12 kwaliteitsregeling.

Onder leiding van ISSO is begonnen met het updaten van de totale leerlijn, waaronder het [Handboek Zonne-energie](#). Met dit handboek heeft een installateur altijd de juiste achtergrondkennis tot zijn beschikking, ook na het voltooien van de opleiding. Het handboek is onderdeel van een totale leergang

inclusief [CITO-examen](#) en leidt tot ‘aantoonbaar vakmanschap’ op basis van. Ook heeft ISSO enkele ‘kenniskaarten’ ontwikkeld voor [zonnestroomsystemen](#) en [opslagsystemen](#) die beschikbaar zijn voor alle installateurs.

3. Erkenningsregeling installatie

Onder leiding van InstallQ worden in 2020 bestaande erkenningsregelingen (o.a. die van Sterkin en KvINL) samengevoegd tot een [vernieuwde InstallQ erkenningsregeling](#) voor de sector. Als InstallQ erkend installateur kan een bedrijf aan zijn klanten laten zien dat medewerkers op de juiste wijze zijn opgeleid en de basisprocessen van het bedrijf voldoen aan een beschreven standaard. Dit laat zien dat de installateur een veilig en kwalitatief hoogwaardig zonnestroomsysteem kan ontwerpen en installeren. InstallQ laat door externe inspectiebedrijven een periodieke bedrijfscontrole en een steekproef op geleverde installaties, uitvoeren.

5. Certificeringsregeling inspectie

Onder leiding van stichting SCIOS en met vele marktpartijen is [Scope 12](#) ontwikkeld. Scope 12 is een controleschema voor het uitvoeren van onafhankelijke inspecties (eerste oplevering en periodieke inspecties) van (grootschalige) zonnestroomsystemen. Nadat een zonnestroomsysteem conform Scope 12 geïnspecteerd is, kan men met “een gerechtvaardigd vertrouwen” ervan uitgaan dat het gerealiseerde zonnestroomsysteem aan de minimale veiligheidseisen voldoet. Het inspecteren van het installatiebedrijf en steekproeven van projecten door een Certificerende Instelling biedt extra zekerheid dat de inspectie volgens de normen wordt uitgevoerd.

Onder leiding van Techniek Nederland zijn in 2020 [opleverprotocollen](#) ontwikkeld voor kleinschalige (tot 3*25A zekeringswaarde in de aansluiting van de netbeheerder) en grootschalige zonnestroomsystemen (vanaf 3*25A) op daken. Deze opleverlijsten kunnen door installateurs als checklist worden gebruikt om te controleren of de installatie op het dak veilig en goed geïnstalleerd is. Zo kan de installateur met een gerust en tevreden gevoel een zonnestroomsysteem opleveren en zal een eventuele aanvullende inspectie geen verrassingen opleveren. De opleverprotocollen vormen een integraal onderdeel van Scope 12.