

# Zonnepark Ecofactorij Apeldoorn



**Jaarverslag 2022**



duurzame  
energiecoöperatie  
Apeldoorn

## **Jaarverslag Zonnepark Ecofactorij 2022**

Apeldoorn, 9 februari 2023

Geachte deelnemer/deelnemer aan zonnepark Ecofactorij,

Het zesde volledige kalenderjaar voor zonnepark Ecofactorij zit erop. Bij deze sturen we u het jaarverslag 2022 over het zonnepark. Met dit jaarverslag leggen we rekenschap af over de ontwikkelingen van het zonnepark in 2022. De volgende zaken komen aan de orde:

- Wat is er in 2022 gebeurd?
- Hoe heeft het zonnepark gepresteerd?
- Wat betekent dit alles voor de financiën van het zonnepark?
- Wat staat er op stapel voor 2023?

Het jaarverslag is gebaseerd op deels voorlopige en deels definitieve cijfers. Het subsidiebedrag dat de overheid heeft uitgekeerd, is gebaseerd op voorlopige cijfers. De definitieve cijfers worden door de overheid in de zomerperiode bekend gemaakt. We verwachten dat voor het jaar 2022 de definitieve cijfers overeen zullen komen met de voorlopige cijfers, daar we door de hoge elektriciteitsprijzen naar verwachting geen subsidie zullen ontvangen. Zodra de definitieve cijfers bekend zijn, berichten we u daarover. Dat zal vermoedelijk in augustus zijn.

### **Jaaropgave**

Begin maart sturen we u een jaaropgave middels een waardestaat. Dat is een kort overzicht van uw financiële positie in het zonnepark, dat u kunt gebruiken voor de aangifte bij de belastingdienst. (Uw ZonDelen tellen mee bij een eventuele opgave voor box 3.)

### **Jaarlijkse uitkering**

De uitkering aan u als deelnemer staat voor eind februari gepland. Dit is uiteraard op basis van de voorlopige getallen. Indien uit de definitieve cijfers een correctie volgt, zal deze worden verrekend met de uitkering over 2023 in februari 2024.

Met vriendelijke groet,

Michiel Roemer en Michael Boddeke  
Energiebedrijf deA

## I Samenvatting

Zonnepark Ecofactorij is ruim zes jaar in bedrijf. Met dit jaarverslag worden de deelnemers geïnformeerd over de ontwikkelingen van het zonnepark in 2022.

De zonnepaneleninstallatie heeft naar behoren en op volle toeren gewerkt. In 2022 heeft de installatie ruim 603.000 kWh aan energie geproduceerd. Dit is, rekening houdend met degradatie van de panelen, zo'n 77.000 kWh meer dan voorzien. Dit forse overschot is te danken aan een buitengewoon zonnig jaar, nog zonniger dan het tot dusverre zonnigste jaar 2018.

De uitkering over 2022 bedraagt € 54,30 per ZonDeel. Dit is bijna € 23,- hoger dan begroot. Vergeleken met wat verwacht werd bij het ontwikkelen van het project zijn er in 2022 twee zeer gunstige ontwikkelingen geweest. Genoemd wordt:

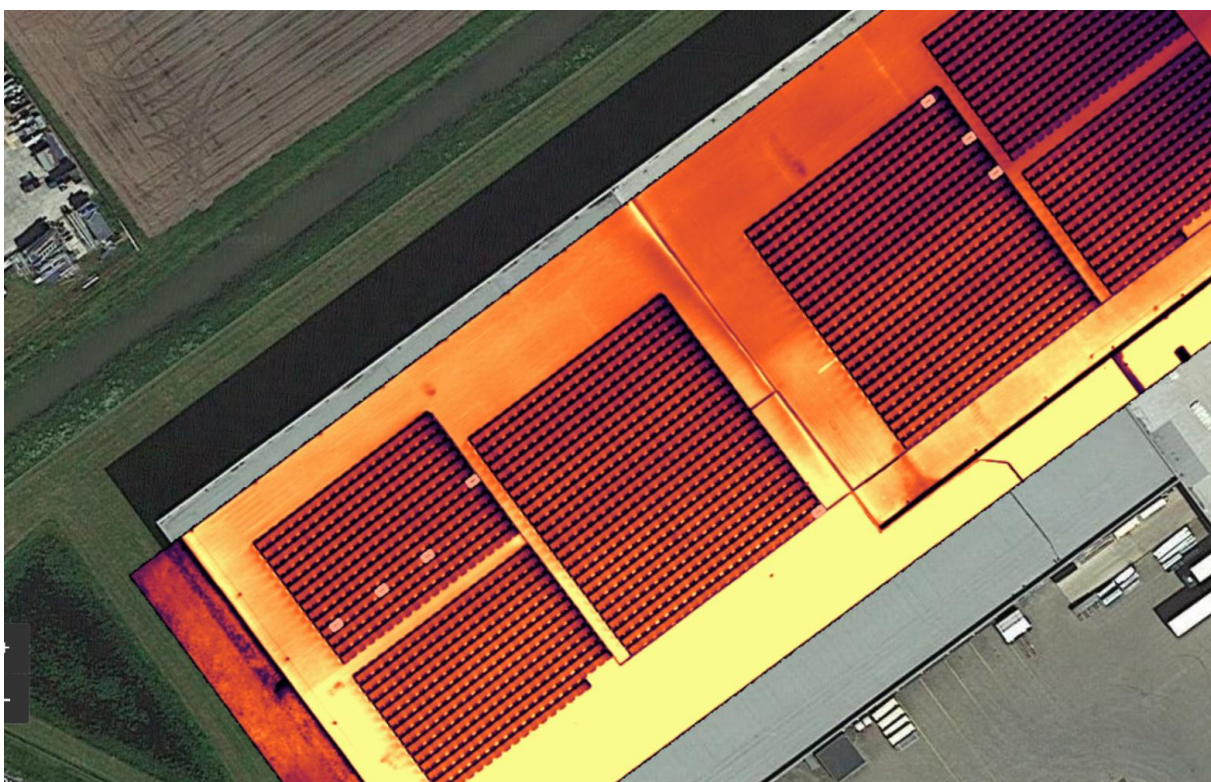
- De zon heeft in 2022 buitengewoon veel geschenen waardoor de opbrengst veel hoger dan verwacht ligt.
- De prijs van elektriciteit is in 2022 buitensporig hoog geweest. Op de zogenaamde day-ahead markt van de beurs bedroeg de jaargemiddelde prijs €0,241/kWh. Dit is heel veel hoger dan de prijzen van de afgelopen jaren.
- Het voorgaande heeft tot gevolg dat de inkomsten veel hoger zijn geweest. Voor dit project hebben we in onze SDE-beschikking een garantieprijs van €0,147/kWh. Bij prijzen op de beurs die onder dit bedrag liggen ontvangen we SDE-subsidie. Dat is in 2022 niet het geval. In voorgaande jaren waren de inkomsten gestoeld op het garantiebedrag van €0,147/kWh, deels uit verkoop van elektriciteit en deels aangevuld met subsidie. In 2022 zijn de inkomsten gestoeld op de verkoopprijs van elektriciteit ter grootte van €0,241/kWh.

De verwachting is dat de elektriciteitsprijs in 2023 niet zo hoog zal zijn als in 2022, maar nog wel hoger dan begroot. We gaan in de begroting uit van een elektriciteitsprijs gelijk aan die in 2021, zijnde €0,106/kWh.

Om die reden verwachten we dat de uitkering over 2023 wederom hoger uit zal vallen dan het bedrag van €31,61 waarvan oorspronkelijk voor het zevende bedrijfsjaar is uitgegaan.



*Zonnepark Ecofactorij in bedrijf.*



*Het zonnepark door de ogen van een drone. Aangestipt zijn de panelen waar een thermische afwijking gevonden is. Opname: september 2022. Maker: Remco Bruins van DroneWize.*



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>SAMENVATTING</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>WAT IS ER IN 2022 GEBEURD?</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>HOE HEEFT HET ZONNEPARK GEFUNCTIONEERD?</b> .....	<b>6</b>
3.1	ZONNESTRALING DEELEN .....	6
3.2	LANGE TERMIJN TREND .....	7
3.3	OPBRENGST ZONNEPARK ECOFACTORIJ .....	8
<b>4</b>	<b>FINANCIËN</b> .....	<b>10</b>
4.1	WIJZIGINGEN T.O.V. HET INFORMATIEMEMORANDUM UIT JUNI 2016 EN REALISATIE 2022 .....	10
<b>5</b>	<b>WINST- EN VERLIESREKENING</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>ONTWIKKELINGEN IN 2023</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>INSTANTIES EN AFKORTINGEN</b> .....	<b>15</b>

## 2 Wat is er in 2022 gebeurd?

In 2022 heeft de installatie rustig zijn werk gedaan, namelijk zonne-energie omzetten in elektrische energie. Daarnaast kunnen we de volgende ontwikkelingen melden:

### **Bliksemverzekering**

In het vorige jaarverslag hebben we over de zoektocht naar een passende verzekering tegen bliksemschade bericht. We hebben een verzekeraar gevonden die een polis met een betaalbare premie heeft aangeboden. Voorwaarde daarbij is dat de PV-installatie een SCOPE-12 keuring ondergaat en dat daarvoor een keuringscertificaat wordt afgegeven. Dat certificaat is (nog) niet afgegeven. We hebben besloten een nieuwe keuring aan te vragen, zie ook het volgende onderwerp. Als die keuring tot een goed einde wordt gebracht, kan de verzekering worden afgesloten.

### **SCOPE-12 keuring**

Wat is een SCOPE-12 keuring? Op de site van ESTG, de grootste distributeur van duurzame producten, staat het volgende:

“De naam Scope 12 is gebaseerd op het systeem dat de Stichting SCIOS hanteert. Elk deelgebied waarop SCIOS toezicht houdt, wordt een ‘scope’ genoemd. Het deelgebied met betrekking tot Zonnestroom of fotovoltaïsche (PV) installaties is nummer 12 in de reeks, vandaar de naam Scope 12.

De inspectie is in het leven geroepen op initiatief van het Verbond van Verzekeraars, Holland Solar en inspectiebedrijven (vanuit de brancheorganisaties iKeur en Techniek Nederland). De sterke stijging van het aantal installaties met zonnepanelen, de enorme groei van het aantal installateurs, maar ook de ondermaatse kwaliteit die daarmee helaas gepaard ging, zorgden voor een toenemende schadelast voor verzekeraars.

De maatregel om een kwaliteitsstandaard voor zonne-installaties in het leven te roepen bleek noodzakelijk. De inspectie wordt toegepast bij zowel kleinere residentiële installaties als bij grotere commerciële installaties in alle soorten opstellingen; op het dak, in-dak, veldopstellingen en op het water.”

De inspectie is in september 2022 door het bedrijf Install-Keur uit Woerden uitgevoerd. Het resultaat was een lijst van 15 ‘constateringen’: punten die niet voldeden aan de normen die SCOPE-12 stelt. Sommige constateringen zijn licht van aard en gemakkelijk te verhelpen, zoals het aanbrengen van een codering bij een aantal stringen, en het aanvullen van de documentatie. Andere constateringen behelzen meer werk om goedkeuring te verkrijgen. De meest tijdrovende constatering betreft het feit dat bij de stringbekabeling connectoren van verschillende typen en/of fabrikanten zijn gebruikt. Bij de opleveringsinspectie in 2016/2017 heeft de leverancier van de materialen (Hadec) daarover een document geschreven waarin aangetoond wordt dat er geen nadelige effecten verwacht mogen worden van het door elkaar gebruiken van verschillende typen connectoren. Dat document is destijds door de inspecteur geaccepteerd, maar is in 2022 bij de keuring verworpen. Het vervangen van alle connectoren door exemplaren van dezelfde fabrikant en hetzelfde type is een tijdrovende en dus kostbare klus.

Voor installaties die in 2016 of eerder gebouwd zijn, geldt per 1 januari 2023 een andere regel: gebruik van verschillende typen connectoren is toegestaan, maar dan dient getoetst te worden of een en ander nog goed en veilig functioneert.

We hebben gevraagd of op dit onderdeel een inspectie kan worden uitgevoerd. Dat kan, maar wel onder de voorwaarde dat het als een nieuwe keuring beschouwd wordt. De nieuwe keuring valt iets goedkoper uit maar niet veel goedkoper dan de eerste keuring. Om de verzekering aangenomen te krijgen zijn we genoodzaakt dit traject in te gaan.

## Drone Inspectie

Bij toeval is er in dezelfde periode dat de SCOPE-12 keuring verricht werd contact gelegd met Remco Bruins die een gecertificeerd drone operator is. Hij bood aan om met een drone een inspectie van bovenaf van de installatie op het dak van Oosterberg uit te voeren, zowel in het infrarode deel van het spectrum als in het zichtbare deel. Dat aanbod hebben we geaccepteerd en begin september heeft de drone opnamen gemaakt.

Met de opnamen kunnen onder andere fouten in afzonderlijke panelen en ook in strings gedetecteerd worden. Met een bijgeleverd softwarepakket kunnen we zelf plaatjes maken uit de drone opnamen. Uit de analyse kwam een buitengewoon gunstig beeld naar voren van de kwaliteit van de installatie. Bij twee panelen zijn storingen gedetecteerd, panelen die ook bij de later uitgevoerde SCOPE-12 keuring als kapot werden gekwalificeerd. Verder is er bij zes panelen een verhoogde temperatuur geconstateerd wat op problemen kan duiden. Er zijn geen stringfouten geconstateerd. De operator was zelf verrast door het kleine aantal storingen. Bij de meeste installaties is het aantal storingen hoger. Hij meldde: "ik heb nog nooit een installatie gezien met zo weinig fouten".

## Storing gegevens in de app nieuwe applicatie website

In de periode van 22 oktober t/m 3 november is er een storing in de transmissie van de meetgegevens van het zonnepark geweest waardoor de app en de website van deA geen gegevens toonden. Het is alleen een storing in de weergave geweest, niet in de productie door de installatie en wat er aan Oosterberg en het net geleverd is. Dit heeft dus geen gevolgen voor de opbrengst voor deelnemer en deA gehad.



Zie ook: <https://www.de-a.nl/project/zonneparken/zonnepark-ecofactorij/>

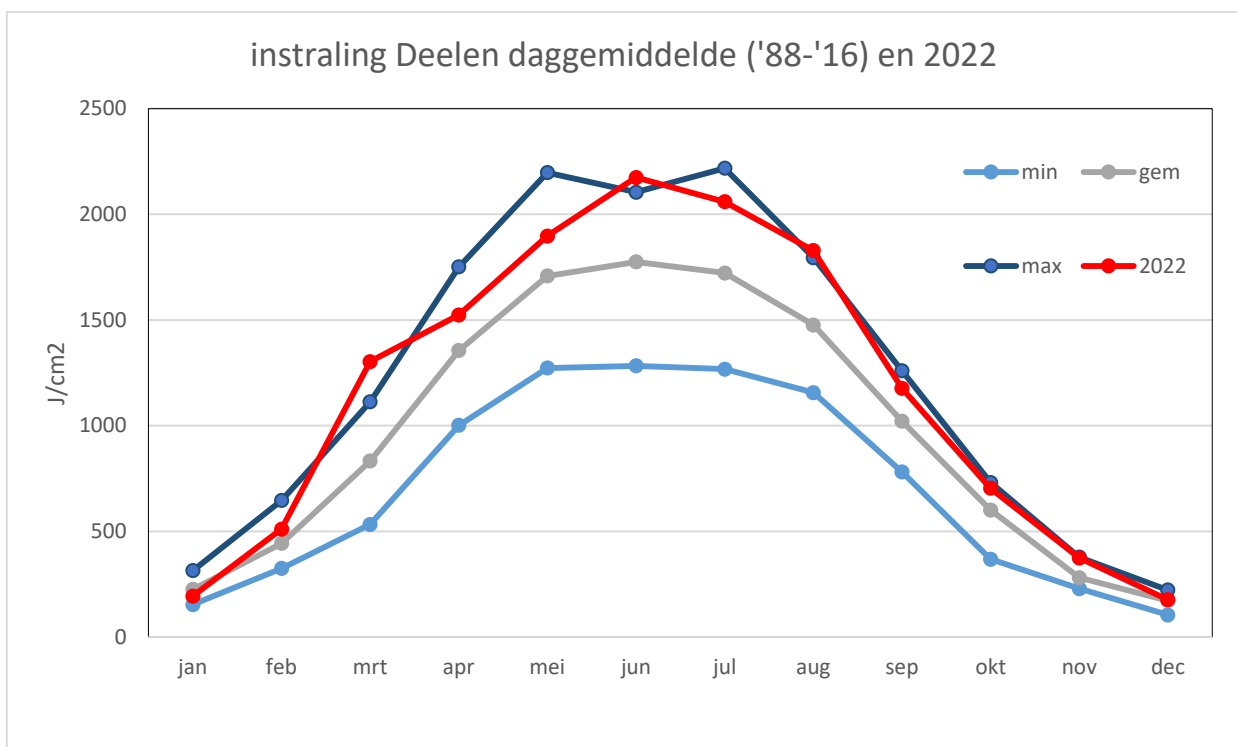
### 3 Hoe heeft het zonnepark gefunctioneerd?

Om het functioneren van het zonnepark te beoordelen hebben we, zoals gebruikelijk, de volgende grootheden bekeken:

- Zonnestraling Deelen van januari t/m december 2022,
- Vergelijking van zonnestraling met de klimatologische zonnestraling.
- Opbrengst zonnepark van januari t/m december 2022,
- Vergelijking van de gerealiseerde opbrengst met de verwachte opbrengst.

Daarnaast werpen we ook een blik op de lange termijn trend van de zonnestraling.

#### 3.1 Zonnestraling Deelen



**Figuur 1** De daggemiddelde instraling ( $J \cdot cm^{-2}$ ) per maand in Deelen. Min/Max: maand met de laagste respectievelijk hoogste instraling over de periode '88-'16; Gem: gemiddelde instraling per maand; 2022: daggemiddelde instraling in 2022.

Station Deelen is het dichtstbijzijnde KNMI-station waarvoor zonparameters (instraling, zonuren) beschikbaar zijn. Deelen ligt op circa 18 km van de Ecofactorij. Het zal voorkomen dat de omstandigheden boven Deelen anders zijn dan boven zonnepark Ecofactorij, maar verwacht mag worden dat het niet veel verschil zal uitmaken. Vanaf 1988 worden op Deelen grootheden als instraling

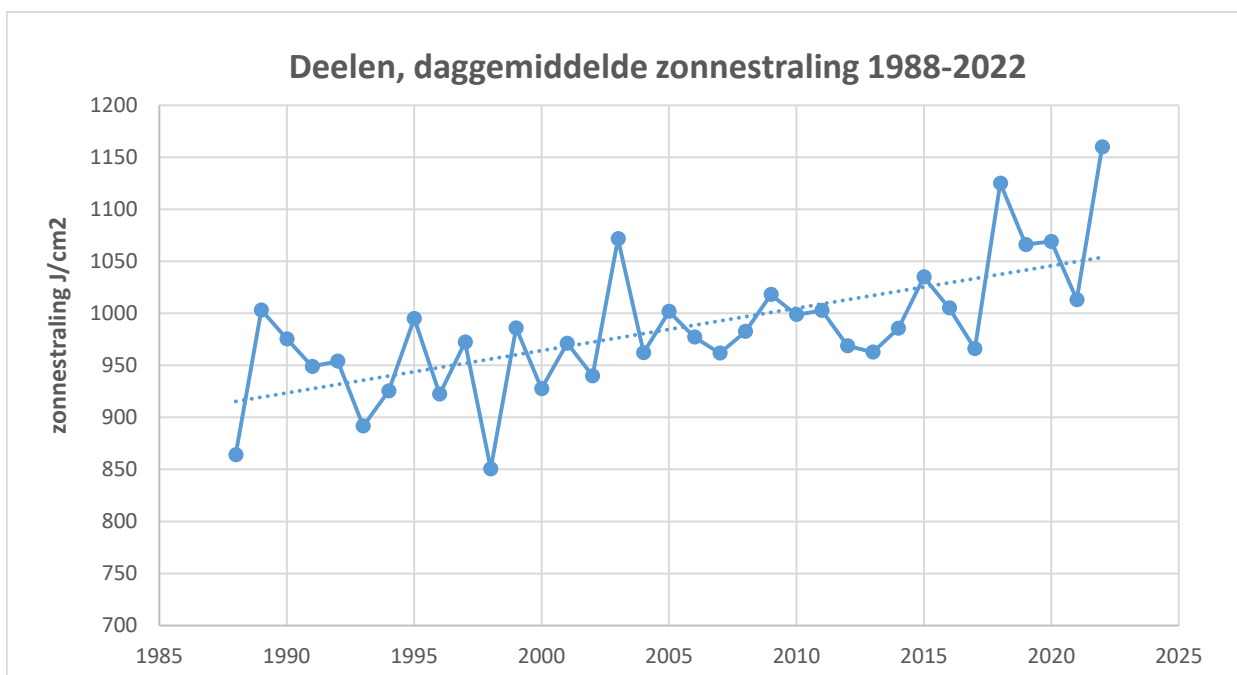


en zonuren gemeten. De periode 1988-2016 is op een jaar na voldoende lang om een klimatologisch gemiddelde te construeren. (Voor een klimatologisch gemiddelde is 30 jaar vereist.)

Figuur 1 laat zien hoe de instraling in 2022 zich verhoudt tot het langjarig gemiddelde. Met uitzondering van de maanden januari en december lag de instraling in alle maanden boven het klimatologisch gemiddelde. In maart, juni en augustus was de zonne-instraling recordhoog, voor de andere maanden geldt dat de instraling dicht bij het maximum ligt. Voor het jaar als geheel ligt de instraling zo'n 3% hoger dan in 2018, dat tot nu toe het jaar met de hoogste instraling was.

### 3.2 Lange termijn trend

Uit diverse onderzoeken komt naar voren dat de zonnestraling in Nederland en in grote delen van Europa de laatste jaren flink is toegenomen. De meetreeks in Deelen bevestigt dit beeld, zie Figuur 2. De daggemiddelde instraling is in Deelen, als we de trendlijn volgen, met zo'n 136 J.cm<sup>-2</sup> toegenomen. Ten opzichte van de eerste 10 jaar van de reeks is dit een toename met 14%.



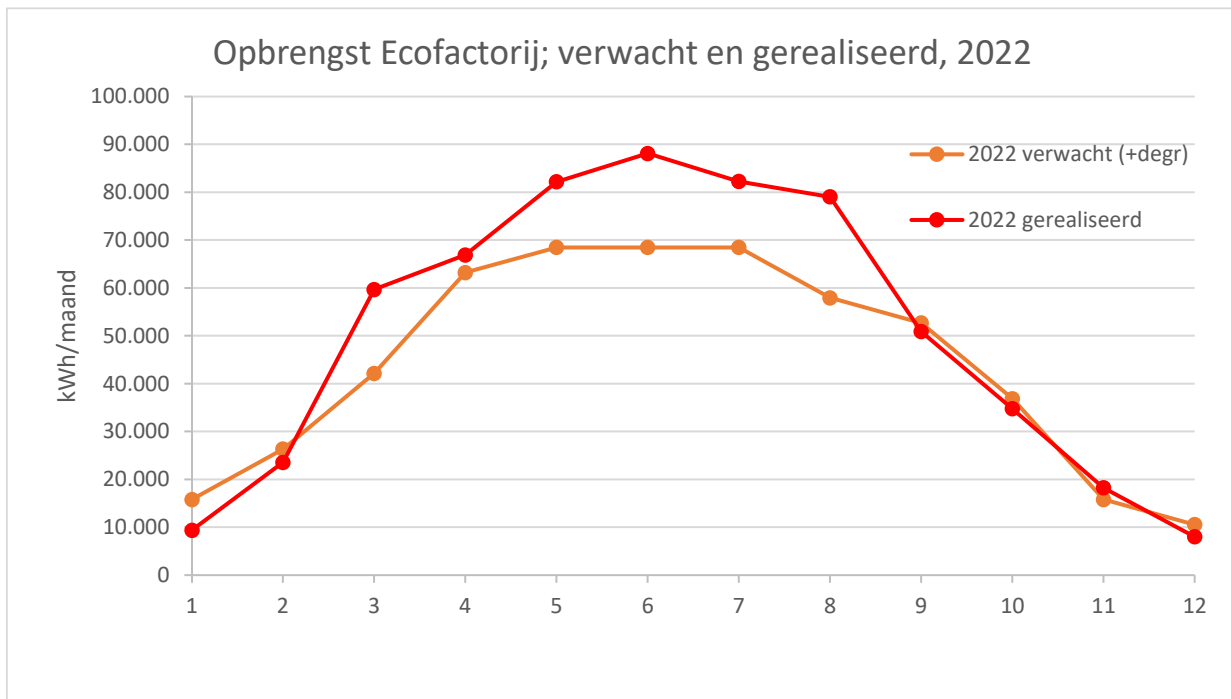
Figuur 2 De daggemiddelde instraling (J.cm<sup>-2</sup>) per jaar in Deelen. Periode: 1988-2022. Trend: 4 J.cm<sup>-2</sup>.jaar<sup>-1</sup>.

### Meer zonnestraling door schonere lucht

De toegenomen zonne-instraling is een gevolg van het schoner worden van de lucht. Door beleidsmaatregelen op Europese schaal zijn allerlei typen luchtverontreinigende in concentratie sterk gedaald wat onder meer een gunstig gevolg heeft op de hoeveelheid aerosolen (kleine stofdeeltjes) in de lucht waardoor meer zonnestraling de grond bereikt.

Ook voor de opbrengst van zonnepanelen is dit een gunstige ontwikkeling.

### 3.3 Opbrengst zonnepark Ecofactorij



Figuur 3 Verwachte en gerealiseerde opbrengst van zonnepark Ecofactorij (kWh/maand) in 2022.

Figuur 3 laat de verwachting en de realisatie van de opbrengst zien van zonnepark Ecofactorij. De resultaten zijn een reflectie van de resultaten van de zonne-instraling in figuur 1. In de periode maart-augustus was de opbrengst ver boven verwachting, in de andere maanden lag de opbrengst dicht in de buurt van de verwachting. Alleen januari ligt echt achter, en dat is elk jaar zo; aan deze maand is een iets te hoog percentage van de jaaropbrengst toegekend.

De verwachte opbrengst voor het eerste jaar is door Mulder Duurzaam (de installateur) afgegeven, en daarop is de business case van het park gebaseerd. (Zie het informatiememorandum voor meer achtergrond.) Voor de deskundigen: de verwachting is gebaseerd op 946 vollasturen voor het zonnepark.

De verwachting is voor een heel jaar, niet per maand. De vertaling naar een verwachting per maand is gebaseerd op ervaringen bij andere zonneparken. Op hoofdlijnen zijn deze ervaringen hetzelfde, maar per maand worden soms licht uiteenlopende cijfers gerapporteerd. Vandaar dat de verwachtingen per maand minder zeker zijn. Dit zogenaamde jaarprofiel wijkt iets af van het jaarprofiel van de instraling van de zon.

Van belang is vooral of de jaarverwachting gerealiseerd gaat worden.

Nu het zonnepark langere tijd in werking is, is het wenselijk rekening te houden met een verminderde opbrengst door een langzame achteruitgang in het presteren van de panelen, de zogenaamde degradatie. Bij het opstellen van de business case in 2016 is hier rekening mee gehouden. Volgens de specificaties van de fabrikant gaan de panelen ieder jaar 0,73% minder opbrengen dan in het jaar ervoor. De vraag is hoe die ontwikkeling in de praktijk zal zijn. Volgens installateur Mulder is de praktijkervaring

dat degradatie minder snel verloopt dan volgens de opgave van de fabrikant. Het effect van een verminderde opbrengst lijkt terug te zien in de meetgegevens. In figuur 3 en tabel 1 is net als in de jaarverslagen van 2019-2022 de “degradatie” verdisconteerd in de verwachting.

Figuur 3 en tabel 1 laten zien dat het zonnepark 77.000 kWh boven verwachting heeft gepresteerd-wat geheel en al is toe te schrijven aan het overvloedig schijnen van de zon.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Verwacht zonder degradatie	546.315	546.315	546.315	546.315	546.315	546.315
Verwacht Inclusief degradatie	526.664	530.536	534.438	538.368	542.317	546.315
Realisatie	<b>603.112</b>	<b>537.675</b>	<b>571.507</b>	<b>558.983</b>	<b>603.592</b>	<b>497.009*</b>

Tabel 1 Cumulatieve opbrengst (kWh) van zonnepark Ecofactorij

\*: Het volledige park is vanaf maart 2017 operationeel

De tabel laat ook zien dat 2018 en 2022 vrijwel dezelfde hoge opbrengst gegenereerd hebben. Opgemerkt wordt dat de instraling in 2022 zo'n 3% hoger lag dan in 2018 (zie figuur 2). Dit doet vermoeden dat de panelen langzamerhand iets minder goed presteren. Als dit verschil tussen beide jaren geheel en al aan degradatie is toe te schrijven bedraagt de vermindering zo'n 0,75% per jaar wat goed overeenkomt met de specificaties die we destijds van de leverancier ontvangen hebben. Echt zeker is deze analyse niet daar de instraling niet naast de PV-installatie gemeten wordt maar op 18 km afstand in Deelen.

Er zijn in 2022 geen dagen geweest dat de opbrengst van de zonnepanelen door sneeuw of ijs gehinderd werd. Op 31 maart was de laagste dagopbrengst met 36,26 kWh. De hoogste dagopbrengst werd genoteerd op 15 juni. De installatie leverde die dag 3955 kWh op.

## 4 Financiën

### 4.1 Wijzigingen t.o.v. het Informatiememorandum uit juni 2016 en realisatie 2022

Het zonnepark Ecofactorij stoelt, financieel gezien, op de verwachte inkomsten en uitgaven zoals die in 2016 bekend waren. Het informatiememorandum dat hoort bij de uitgifte van ZonDelen is daarop gebaseerd. Realisatie en verwachtingen zijn zelden hetzelfde, en dat geldt ook voor het zonnepark.

In de jaarverslagen van 2017-2021 is aangegeven wat de wijzigingen in de realisatie in genoemde jaren zijn ten opzichte van de verwachtingen in 2016. In 2022 is weinig gewijzigd ten opzichte van 2021, met uitzondering van de elektriciteitsprijzen.

Alvorens de meest relevante financiële kentallen te geven is het verstandig de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van eerdere rapportages te bespreken (zie: Tabel 2).

Onderwerp	2022 Realisatie*	2021 Realisatie	2020 Realisatie	2016 Verwachting
Energieopbrengst ZP	603.000 kWh	537.000 kWh	571.000 kWh	530.000 kWh*
Energieprijs	€ 0,241 /kWh	€ 0,103 /kWh	€ 0,032 /kWh	€ 0,026 /kWh
SDE+ subsidie	€ 0,000 /kWh&	€ 0,044 /kWh	€ 0,103 /kWh	€ 0,103 /kWh
GVO (per 1.000 kWh)	€ 1,50 per stuk	€ 1,50 per stuk	€ 3,00 per stuk	€ 1,00 per stuk
Exploitatie zonnepark	Eigen beheer	Eigen beheer	Eigen beheer	Door installateur

Tabel 2 Vergelijking verwachting in juni 2016 (Informatiememorandum) versus realisatie 2020-2022.

\*: het zesde jaar van de exploitatie in de business case.

&: verwachte waarde

#### Verrekening elektriciteit

Een aanzienlijk deel van de door de zonnepaneleninstallatie opgewekte elektriciteit wordt door de gebruiker van het pand, de firma Oosterberg, zelf gebruikt. Over deze elektriciteit worden geen toeslagen (onder andere: energiebelasting, transport) geheven. In het voorjaar van 2016 is met Oosterberg overeengekomen dat de voordelen van de vermeden kosten geheel en al ten goede aan de inkomsten van het zonnepark komen. In 2018 is dat voor het volledige zonnepark in werking getreden. De afspraken die hiervoor in 2018-2021 golden, gelden ook voor 2022.

#### Energieopbrengst zonnepark

Het zonnepark heeft in 2022 zo'n 77.000 kWh meer opgewekt dan voorzien (Tabel 1).

## Energieprijs

De groothandelsprijs van de elektriciteit is van belang voor de subsidieverstrekking en voor de prijs van de verhuur van de installatie aan de firma Oosterberg. In de business case is uitgegaan van een elektriciteitsprijs van €0,026/kWh wat medio 2016 bij het opstellen van de business case een gezond uitgangspunt was. Nadien is de elektriciteitsprijs gestegen van €0,039/kWh gemiddeld over 2017 naar €0,051/kWh in 2018, en vervolgens gezakt van €0,041/kWh in 2019 tot €0,032/kWh in 2020. In 2021 is aan de dalende trend een abrupt einde gekomen. Ten gevolge van de zeer hoge gas- en elektriciteitsprijzen in de tweede helft van 2021 is de jaargemiddelde elektriciteitsprijs op €0,103/kWh uitgekomen. Ten opzichte van het voorgaande jaar betekent dit meer dan een verdrievoudiging van de prijs. Dit schreven we in het vorige jaarverslag, niet wetende dat over 2022 de jaargemiddelde elektriciteitsprijs op €0,241/kWh zou uitkomen.

## SDE+ subsidie

De subsidie van de overheid voor het zonnepark kent een garantiebedrag van €0,147/kWh. Als de elektriciteitsprijs op de beurs, na correctie voor de onbalans, boven deze waarde uitkomt wordt er geen subsidie uitgekeerd. In 2022 is de jaargemiddelde elektriciteitsprijs uitgekomen op €0,241/kWh. De correctie voor de onbalans zal naar verwachting zo'n 30% reductie in de prijs inhouden zodat ervanuit gegaan wordt dat de uiteindelijke prijs boven het garantiebedrag zal uitkomen. Zekerheid daarover wordt in het voorjaar/zomer verkregen. We gaan ervanuit dat we over 2022 geen subsidie zullen ontvangen.

De maximale jaarlijkse subsidiabele energieproductie bedraagt voor het zonnepark 529.000 kWh. Eind 2021 was er een overschot van ruim 123.000 kWh. In 2022 is daar een kleine 74.000 kWh aan toegevoegd zodat we uitkomen op circa 197.000 kWh (~37% van de jaarproductie) die ingezet kan worden voor minder zonnige jaren wanneer het zonnepark onder de maximale jaarlijkse subsidiabele energieproductie van 529.000 kWh blijft. Er is dus de afgelopen vijf jaren een aanzienlijk spaartegoed opgebouwd.

## GVO

Bij groene elektriciteit horen zogenaamde Garanties van Oorsprong (GvO's). Voor iedere 1.000 kWh aan geproduceerde groene elektriciteit wordt door CertiQ één GvO uitgegeven. Met Greenchoice is in 2021 een contract voor twee jaar afgesloten waarin de GvO's voor €1,50 per stuk aan Greenchoice verkocht worden.

## Exploitatie zonnepark

deA heeft met Mulder Duurzaam een contract afgesloten, ingaande 1 januari 2018, voor het jaarlijkse onderhoud en het continu monitoren van de installatie, en een contract voor het op afroep schoonmaken van de panelen. In 2022 is er door Mulder Duurzaam klein onderhoud uitgevoerd in combinatie met andere werkzaamheden.

In 2021 is de kabelgoot op het dak van Oosterberg verstevigd. De helft van de prijs is in 2021 als kostenpost opgenomen, en de andere helft is in de exploitatie van 2022 terechtgekomen. Verder zijn er uitgaven gedaan voor de drone-inspectie, voor de SCOPE-12 keuring in het najaar 2022, en is een raming van kosten voor de tweede SCOPE-12 keuring in 2023 in de boeken voor 2022 opgenomen.

## 5 Winst- en verliesrekening

Tabel 3 geeft een overzicht van de inkomsten en uitgaven in 2022 en voorgaande jaren voor het zonnepark. In de in 2016 opgestelde business case is met een zekere indexatie in opbrengst en kosten rekening gehouden. Vanaf het jaarverslag 2019 zijn de cijfers van de Business Case 2016 geïndexeerd op het desbetreffende jaar, in 2022 dus het zesde exploitatiejaar.

Posten	Realisatie 2022 (€)	Realisatie 2021 (€)	Realisatie 2020 (€)	Business case 2016 (€)*
Omzet totaal	141.958,50	91.954,61	86.708,49	78.755
Kosten totaal	15.973,43	10.072,81	10.038,48	7.994
<b>Bruto omzet</b>	<b>125.985,07</b>	<b>81.881,80</b>	<b>76.670,01</b>	<b>70.761</b>
Afschrijving installatie	39.608,69	39.608,69	39.608,69	44.941,00
Reservering Opruimen en Vervanging	2.649,58	2.649,58	2.649,58	1.000,00
<b>Bedrijfsresultaat</b>	<b>83.726,80</b>	<b>39.623,53</b>	<b>42.258,27</b>	<b>24.820</b>
RenteBonus deelnemers <sup>1</sup>	67.127,24	31.698,82	27.529,39	19.856
<b>Resultaat voor belastingen</b>	<b>16.599,56</b>	<b>7.924,71</b>	<b>6.882,35</b>	<b>4.964</b>
ZonDeel deelnemer				
Aflossing	22,33	22,33	22,33	22,33
Bonus	31,96	15,09	13,11	9,46
<b>Uitkering</b>	<b>54,30</b>	<b>37,43</b>	<b>35,44</b>	<b>31,79</b>

Tabel 3 Winst- en verliesrekening van het zonnepark Ecofactorij in 2022.

\*: volgens het zesde jaar van de exploitatie in de business case.

### Omzet

De inkomsten bestaan uit:

- Subsidieverstrekking SDE+
- Verhuur installatie eerste en tweede veld aan Oosterberg
- Verkoop GvO's aan Greenchoice.

De omzet over 2022 valt bijna € 56.000,- hoger uit dan begroot. Dit heeft te maken met het feit dat in 2022 de elektriciteitsprijs buitengewoon hoog was.

### Kosten

De kosten bestaan uit:

- Verzekering
- Administratiekosten
- Onderhoud, monitoring

<sup>1</sup> De rentebonus aan de deelnemers bedraagt 80% van het bedrijfsresultaat (te verdelen over 2.100 ZonDelen)

- Overige kosten

De kosten die met onderhoud en verzekering verband houden zijn ieder jaar structureel hoger dan begroot.

De overige kosten in 2022 hebben te maken met de SCOPE-12 keuring, en met de drone inspectie. Een deel van de kosten voor de kabelgoot die eind 2021 gemaakt is komt ten laste van het boekjaar 2022. Ook de kosten van de tweede SCOPE-12 keuring die begin januari 2023 uitgevoerd gaat worden plus de geschatte kosten voor het herstel van eventuele tekortkomingen komen ten laste van boekjaar 2022.

### **Reservering en afschrijving**

In eerste instantie was het idee om het onderhoud voor 15 jaar af te kopen bij de installateur en mee te nemen in de investering. Daar is uiteindelijk niet voor gekozen waarmee de investering en dus de afschrijving structureel (dus ook voor komende jaren) lager uit valt.

Omdat de installateur (om eerder genoemde redenen) niet meer verantwoordelijk is voor het onderhoud wordt er jaarlijks extra gereserveerd met het oog op toekomstig te verrichten onderhoud. De andere reservering is gemaakt voor het opruimen van de installatie bij beëindiging van het project.

### **Uitkering per ZonDeel**

In het ZonDelersreglement zijn onder artikel 9 Uitkering de volgende afspraken verwoord:

- Jaarlijks ontvangt Deelnemer een uitkering per ZonDeel.
- De jaarlijkse uitkering bestaat uit een vast bedrag aan aflossing plus een rentebonus.
- Het bedrag aan aflossing per jaar is gelijk aan € 22,33 (1/15 van €335,- de nominale waarde van een ZonDeel).
- De hoogte van de rentebonus per jaar wordt bepaald door de EBIT van zonnepark Ecofactorij (het bedrijfsresultaat inclusief afschrijvingen en voor rente en belastingen) en is (in euro's) gelijk aan de uitkomst van de formule:  
*80% maal de EBIT (van zonnepark Ecofactorij) gedeeld door het totaal aantal ZonDelen.*
- De eerste uitkering vindt plaats in januari 2018 en heeft betrekking op het resultaat over 2017.
- De vijftiende en tevens laatste uitkering vindt plaats in januari 2032 en heeft betrekking op het resultaat over 2031.

De rentebonus bedraagt over 2022 €67.127,24; gedeeld door de 2100 uitgegeven ZonDelen komt ze uit op €31,96. Alles bijeen maakt dit dat de bonus en dus de uitkering over 2022 bijna €23,- hoger uitvalt dan begroot. Dit fantastische resultaat is toe te schrijven aan de bijzonder hoge elektriciteitsprijs in 2022.

## 6 Ontwikkelingen in 2023

### **Energieprijs ontwikkeling**

Het maken van een betrouwbare verwachting voor de energieprijs is afgelopen jaar bijzonder moeilijk gebleken. Zonder daarvoor een onderbouwing te kunnen geven gaan we ervanuit dat de energieprijs in 2023 lager dan in 2022 zal liggen, maar nog wel hoger dan gedurende de jaren daarvoor. Het lijkt wel zeker dat de prijs van elektriciteit in 2023 veel hoger dan de begrote prijs van €0,026/kWh zal liggen. Om die reden verwachten we dat de uitkering over 2023 hoger uit zal vallen dan het bedrag van €31,61 (zevende exploitatiejaar) waarvan oorspronkelijk is uitgegaan.

### **Nieuw GvO contract**

Het huidige GVO contract liep t/m 2022. In 2023 zal met Greenchoice een nieuw contract afgesloten worden. De verwachting is dat de prijs van een GVO in de buurt van de vier euro zal komen te liggen.

### **Eigendom pand en verzekering tegen bliksem**

In het vorige jaarverslag hebben we over de zoektocht naar een passende verzekering tegen bliksemschade bericht. We hebben een verzekeraar gevonden die een polis met een betaalbare premie heeft aangeboden. Voorwaarde daarbij is dat de PV-installatie een SCOPE-12 keuring ondergaat en dat daarvoor een keuringscertificaat wordt afgegeven, zie hiervoor ook Hoofdstuk 2. Er is besloten een nieuwe keuring aan te vragen die naar verwachting tot veel minder herstelactiviteiten zal leiden, en dus ook goedkoper uit zal vallen. De keuring is in januari 2023 aangevraagd.



## 7 Instanties en Afkortingen

In dit jaarverslag worden diverse namen en afkortingen van instanties genoemd. Hun rol in het project wordt hieronder in tabel 4 kort toegelicht.

Naam	Rol
CertiQ	Instantie die bijhoudt en controleert hoeveel energie de installaties die onder het SDE+ programma vallen produceren. CertiQ ontvangt de cijfers van de netbeheerder. CertiQ geeft ook de GVO's uit aan de eigenaar van de installatie.
Cushman&Wakefield	Vastgoedbedrijf dat het pand onder de PV-installatie beheert.
SDE+	Stimulering Duurzame Energie (+warmte). Subsidieprogramma voor de productie van duurzame energie.
RVO	Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland. Instantie die namens de overheid de SDE+ subsidie verstrekt, op basis van de door CertiQ afgegeven productiecijfers.
GvO	Garantie van Oorsprong. Een certificaat in eenheden van 1.000 kWh dat de echtheid van groene energie garandeert.
Scholt Energy Control	De energieleverancier van het bedrijventerrein.
ENEA	De netbeheerder van het (gesloten) elektriciteitsnetwerk op het bedrijventerrein Ecofactorij.
Liander	De netbeheerder in Gelderland van het openbare elektriciteitsnetwerk.
Greenchoice	De energieleverancier achter deA die namens deA elektriciteit en gas verkoopt. deA verkoopt GVO's aan Greenchoice.
Mulder Duurzaam	Installateur van het zonnepark Ecofactorij.
Henk van de Scheur	Voormalige eigenaar van het gebouw waarop het zonnepark ligt.
Oosterberg	Elektrotechnische groothandel, gebruiker van het pand van Henk van de Scheur, en tijdelijk eigenaar in de tweede helft van 2020.
SLA Netherlands NoI BV	Nieuwe Eigenaar van het gebouw waarop het zonnepark ligt.

Tabel 4 Overzicht van betrokken instanties en gebruikte afkortingen