



Energiecoöperatie
Leur e.o.

Informatiememorandum
Zonneakker Leur

Auteur

Energiecoöperatie Leur e.o.

Datum

30 september 2015

Status

Definitief

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Stand van zaken	5
3	Beschrijving van het project	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Verwachte systeemopbrengst	7
3.3	Garanties	7
4	Afspraken met De Hagert	8
5	Afname en verrekening van de opgewekte stroom	8
6	Financiële aspecten	9
7	Risico's	10
7.1	Inleiding	10
7.2	Risico's tijdens de bouw	10
7.3	Risico's tijdens de exploitatie	10
8	Deelname	11
9	Planning	12
Bijlage 1	Voorbeeld toewijzing Zonnestroomdelen	13

Energiecoöperatie Leur e.o.
De Flier 3812
6605 ZT Wijchen

Contactpersonen

Allard van Krevel
M: 06-24669569
E: allard.van.krevel@energiecooperatieleur.nl

Martine van Aalderen
M: 06-31043659
E: info@energiecooperatieleur.nl

Jaap Schoenmaker
M: 06-20262266
E: penningmeester@energiecooperatieleur.nl

1 Inleiding

Op 28 mei 2015 is "Energiecoöperatie Leur en omstreken" (ECL) opgericht. De coöperatie heeft globaal gesteld de volgende doelstellingen:

- Het gezamenlijk produceren van duurzame energie voor de leden of andere afnemers.
- Het leveren van duurzame energie aan de leden of andere afnemers.
- Het stimuleren en (helpen) realiseren van energiebesparing in de ruimste zin van het woord.

Het eerste project waarmee ECL invulling wil geven aan haar doelstellingen is de realisatie van het project Zonneakker Leur (zonneakker). Doel is om een veld van 200 zonnepanelen (PV-systeem), 54 kWp, te plaatsen in een weide van woonzorgboerderij De Hagert te Leur. Coöperatielieden kunnen deelnemen in het project en de coöperatie voert de exploitatie uit. Deelnemers ontvangen de revenuen van het systeem naar rato van de hoogte van hun investering.

2 Stand van zaken

Tot op heden is een aantal mijlpalen bereikt. De belangrijkste punten noemen we hieronder.

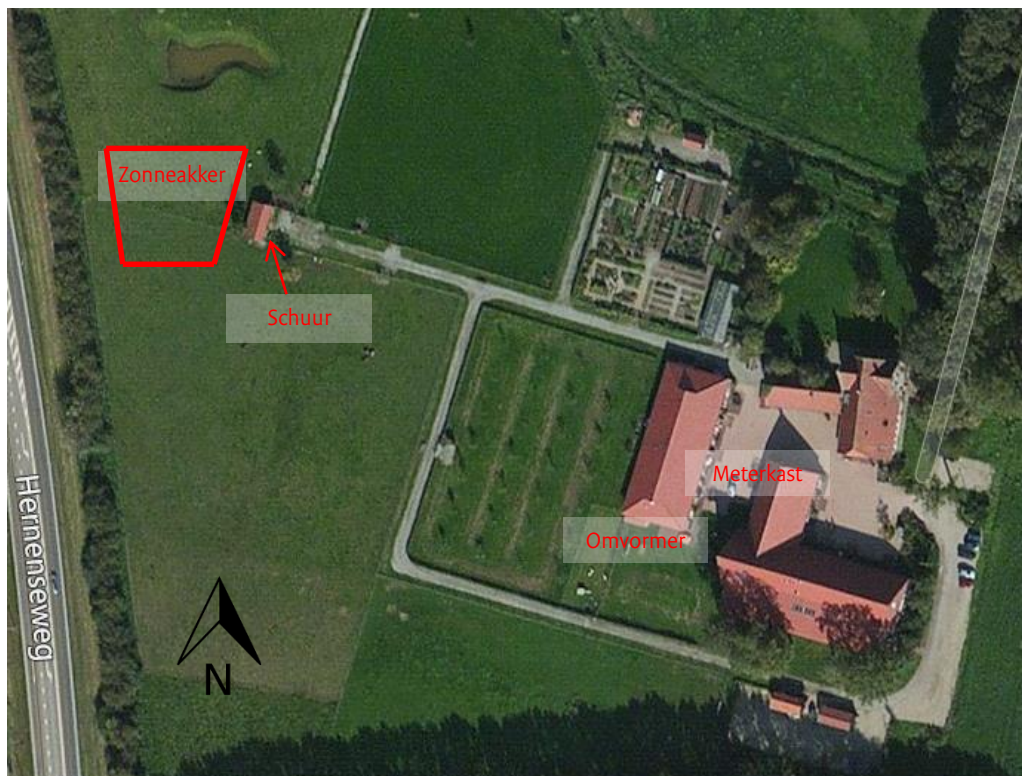
- ECL heeft inmiddels circa 70 leden van wie het overgrote deel wil mee-investeren in de zonneakker.
- Er heeft een vooroverleg plaatsgevonden bij de gemeente Wijchen inzake de omgevingsvergunning. De uitkomst daarvan is verwerkt in het ontwerp van het PV-systeem. De definitieve vergunningsaanvraag ligt op dit moment ter beoordeling bij de gemeente. Naar verwachting zal de omgevingsvergunning binnenkort worden afgegeven.
- Er is contact geweest met Liander wat betreft de plaatsing van een brutoproduktiemeter voor combilevering (levering en teruglevering). Daarvoor zijn geen problemen te verwachten.
- ECL en Dichterbij (de zorginstelling die verantwoordelijk is voor het energiecontract van De Hagert) hebben met Eneco, de energieleverancier van De Hagert, afspraken gemaakt over de afrekening van de door de zonneakker geproduceerde stroom.
- ECL en SSZD (de stichting waaronder De Hagert formeel valt) hebben een overeenkomst afgesloten over de samenwerking en exploitatieperiode van de zonneakker.
- Eind 2014 is SDE+-subsidie aangevraagd en toegekend (fase 5), waarmee gedurende een periode van minimaal 15 jaar en maximaal 16 jaar een exploitatiesubsidie jaarlijks uitgekeerd wordt afhankelijk van de stroomlevering.
- Er is een verzoek ingediend voor verstrekking van subsidie door de Provincie Gelderland voor realisatie van de zonneakker (25% van de investeringskosten). Dit verzoek is in principe gehonoreerd.
- ECL heeft haar plannen en overeenkomsten voor gelegd aan een fiscaal adviseur en de opmerkingen die daaruit voortvloeiden verwerkt in haar stukken. Relevant daarbij is dat het project als drijven van een onderneming wordt beschouwd, dus dat ECL btw dient te heffen maar aan de andere kant ook weer kan verrekenen met de belastingdienst.
- ECL heeft voor de zonneakker bij drie regionale leveranciers een offerte aangevraagd voor de complete levering en montage van de installatie. Twee bedrijven hebben een gespecificeerde offerte uitgebracht. Het derde bedrijf heeft zich teruggetrokken. De offertes zijn besproken met de leverancier en er is op 10 september een definitieve keuze gemaakt voor de beoogde leverancier: Holland gaat duurzaam.

Het doel is om nog openstaande zaken half oktober afgerond te hebben.

3 Beschrijving van het project

3.1 Algemeen

De installatie betreft een grondgebonden PV-systeem (draagconstructie, PV-panelen, omvormers, bekabeling, overig materiaal, grondwerk en installatiewerkzaamheden) inclusief (prestatie)garantie. De zonneakker wordt geplaatst in een weide van woonzorgboerderij De Hagert, Leurseweg 10, 6601 ZZ, Wijchen. In onderstaande figuur wordt de plaats van de zonneakker globaal aangegeven.



Het vooroverleg voor de omgevingsvergunning heeft opgeleverd dat de welstandscommissie en de monumentencommissie van de gemeente Wijchen een ontwerp willen waarbij het bovenaanzicht de contouren van het landschap volgt. Dat wordt in het bovenaanzicht met de rode kaders aangeduid.

Technische aspecten

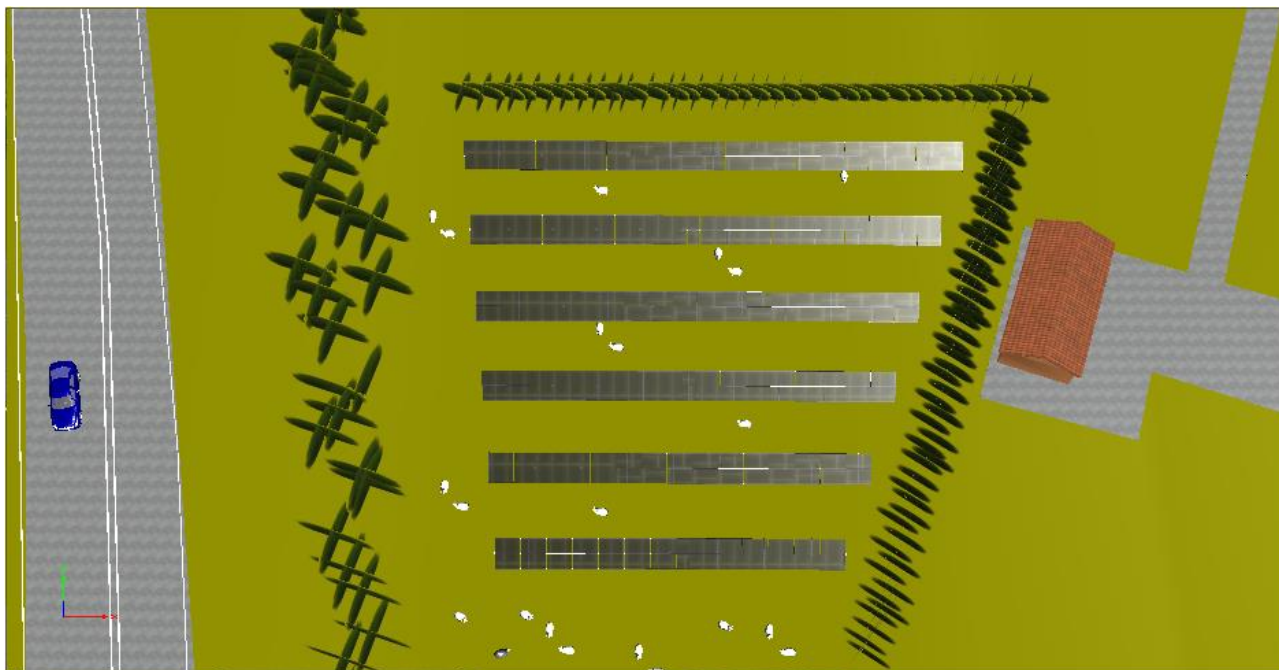
- Grondopstelling (in weide), zuidelijk georiënteerd, hellingshoek 25 graden.
- Veldoppervlak is circa 700 m².
- Paneeloppervlak is 320 m².
- Metalen draagconstructie, 2 panelen per rij, 6 rijen.
- Bovenrandhoogte panelen: 1,5 m.
- Zwarte panelen met zwarte randen.
- Totaal nominaal piekvermogen: 54 kWp.

Uitgangspunt is dat er schapen tussen het PV-systeem door lopen, Door de schapen is er sprake van efficiënter ruimtegebruik en is onderhoud van de ondergrond automatisch geregeld; er hoeft niet gemaaid te worden. Om eventuele beschadiging door schapen te voorkomen ligt de onderrand van de panelen op circa 0,7 m.

Aan de noord- en oostzijde van het PV-systeem zal in verband met de visuele afscherming begroeiing worden geplaatst.

De opbrengst van het systeem zal gevisualiseerd worden voor de deelnemers in het project door middel van visualisatie middels een webapplicatie en een app.

Het PV-systeem zal worden verzekerd. De duurste componenten (zonnepanelen en omvormer) worden bevestigd met antidiefstalmetaal.



3.2 Verwachte systeemopbrengst

De energetische systeemopbrengst is afhankelijk van het zonaanbod in een specifiek jaar. In het eerste jaar na oplevering is de verwachte jaaropbrengst 47.400 kWh. Door degradatie zal de opbrengst in de loop van de tijd afnemen. In onze verwachtingen hanteren we daarvoor een afnamepercentage van 0,5 % per jaar. Uitgaande van het gemiddelde zonaanbod is de verwachte gemiddelde systeemopbrengst over een periode van 15 jaar daarmee 45.776 kWh per jaar, oftewel in totaal 686.646 kWh.

3.3 Garanties

Voor de zonnestroominstallatie worden door Holland gaat duurzaam de volgende garanties afgegeven:

- Goede werking van het complete systeem: 5 jaar (inclusief eventuele arbeidskosten)
- Draagconstructie (materiaal): 10 jaar
- Zonnepanelen (materiaal): 10 jaar
- Omvormer(s) materiaal: 10 jaar
- Prestatiegarantie: 15 jaar

De prestatiegarantie houdt in dat de installatie minimaal 95% van de door PVGIS berekende opbrengst over een betreffend jaar zal leveren. Indien de gemeten opbrengst lager is zal Holland gaat duurzaam de gederfde inkomsten financieel of anderszins compenseren.

4 Afspraken met De Hagert

Met SSZD (Stichting Samenwerking ZZG Dichterbij, formeel eigenaar van De Hagert), wordt een overeenkomst afgesloten waarin samengevat de volgende afspraken worden vastgelegd:

- Dat de coöperatie het eigendomsrecht heeft op de zonneakker.
- Dat de coöperatie voor een periode van 10 jaar vanaf 1 januari 2016 de zonneakker mag exploiteren met intentie tot verlenging. In 2025 worden nieuwe afspraken gemaakt in verband met de termijn van de samenwerking tussen ZZG en Dichterbij binnen de stichting SSZD.
- Dat de coöperatie verantwoordelijk is voor onderhoud, aansprakelijkheid en verzekeringen.

5 Afname en verrekening van de opgewekte stroom

De stroom die de zonneakker produceert, wordt ingevoerd op de hoofdaansluiting van De Hagert. Hiertoe wordt een contract gesloten tussen de coöperatie en de zorginstelling Stichting Dichterbij. De coöperatie factureert de aan De Hagert geleverde energie bij de Stichting Dichterbij tegen dezelfde prijs als waarvoor Dichterbij de energie inkoop bij de energieleverancier Eneco. Niet door De Hagert afgenomen stroom wordt teruggeleverd aan het elektriciteits net en wordt verrekend via de overeenkomst tussen Eneco en de Stichting Dichterbij.

Voorbeeld (bedragen zijn exclusief btw)

Opgewekte energie:	45.000 kWh
Gemiddelde prijs per kWh:	5,4 cent
SDE+-subsidie:	8,6 cent per kWh
Totale specifieke inkomsten:	14 cent per kWh
Aan het net geleverd:	15.000 kWh (dit wordt afgetrokken van het bruto verbruik van De Hagert)
Door De Hagert afgenomen:	30.000 kWh

Eneco betaalt $15.000 \times 5,4 \text{ cent} = \text{€ } 810,-$ terug aan De Hagert. De Hagert zet dit bedrag door naar ECL.

ECL factureert $30.000 \times 5,4 \text{ cent} = \text{€ } 1.620,-$ aan De Hagert. De Hagert betaalt dit bedrag aan ECL.

SDE+-subsidie: $45.000 \times 8,6 \text{ cent} = \text{€ } 3.870,-$ voor ECL. De betreffende instantie (RVO) betaalt dit bedrag aan ECL.

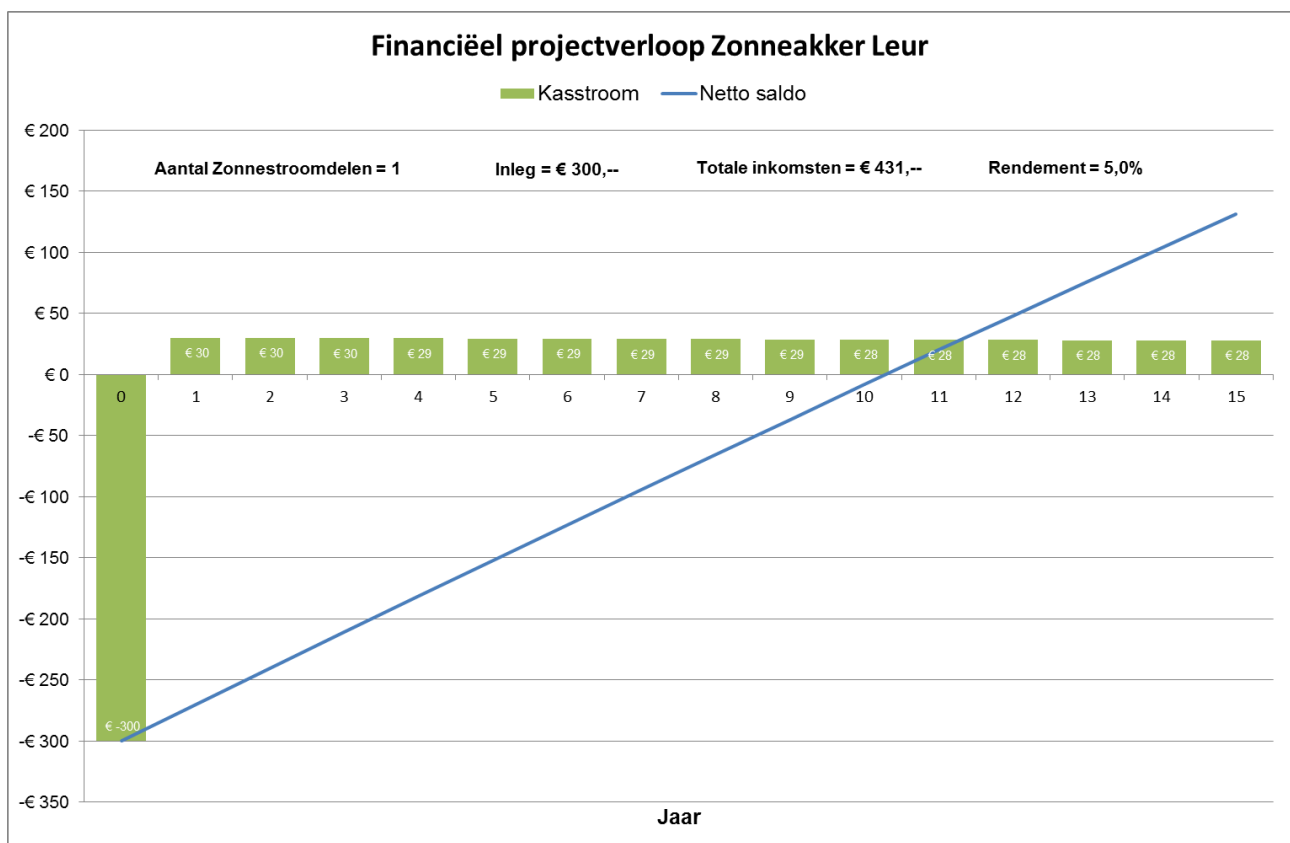
Totale inkomsten voor ECL: **€ 6.300,-** (exclusief periodieke kosten voor onderhoud, verzekering en administratie).

6 Financiële aspecten

ECL verstrekt op verzoek van potentiële deelnemers in het project een uitgebreide calculatie van de rentabiliteit van het project. De belangrijkste gegevens hieruit zijn op moment van schrijven (alle bedragen exclusief btw, afgerond op hele euro's):

- Prijs zonnestroominstallatie (A): € 76.023,--.
- Post onvoorzien (B): € 2.982,75.
- Investeringsubsidie provincie (C): € 19.005,75.
- Netto kosten zonnestroominstallatie ($D = A + B - C$): € 60.000,--.
- Aantal Zonnestroomdelen (E): 200.
- Prijs per Zonnestroomdeel ($F = D / E$): € 300,--.
- Geraamde jaarlijkse gemiddelde inkomsten uit energieproductie: € 6.426,--.
- Geraamde jaarlijks kosten (onderhoud, verzekering, administratie): € 675,--.
- Geraamd jaarlijks gemiddeld netto resultaat: € 5.751,--.
- Geraamd jaarlijks gemiddeld netto resultaat per Zonnestroomdeel: € 29,--.
- Looptijd project: 15 jaar.
- Geraamde terugverdientijd: 10,4 jaar.
- Geraamd rendement (IRR, nominale interne opbrengstvoet): 5,0%.

In onderstaande grafiek is het geraamde financiële verloop van het project voor één Zonnestroomdeel aangegeven.



De daling van de inkomsten per jaar wordt verklaard door het rekening houden met de degradatie van de zonnepanelen met 0,5% per jaar.

7 Risico's

7.1 Inleiding

De bouw en exploitatie van een zonneakker gaat gepaard met risico's. De coöperatie kan dan ook geen garantie geven op het realiseren van het geraamde rendement. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de risico's die zich voor kunnen doen.

7.2 Risico's tijdens de bouw

Tijdsoverschrijding

De oplevering van het project kan door verschillende oorzaken vertraging oplopen, waardoor het risico bestaat dat de ingangsdatum van de SDE+-subsidie overschreden wordt. Binnen bepaalde randvoorwaarden kan de ingangsdatum van de SDE+ subsidie worden aangepast. De coöperatie zal die mogelijkheid benutten indien daartoe reden is.

Kostenoverschrijding

De overeenkomst met de hoofdaannemer is een totaalovereenkomst met een vaste prijs. Deze overeenkomst is tot stand gekomen na intensief overleg en gebaseerd op een uitgebreide offerteaanvraag en een gespecificeerde offerte. Desondanks bestaat de mogelijkheid dat er door onverwachte omstandigheden meerkosten optreden, die tot kostenoverschrijding leiden. Daarvoor is overigens de post onvoorzien opgenomen die, indien niet aangesproken, tot het einde van het project eigendom blijft van de deelnemers.

Faillissement hoofdaannemer/onderaannemer

De hoofdaannemer kan tijdens de bouw failliet gaan. Door de betaling af te stemmen op de geleverde materialen en werkzaamheden wordt dit risico zo veel mogelijk beperkt. In geval van faillissement van de hoofdaannemer zal een ander bedrijf gevraagd worden de werkzaamheden af te maken. Dit kan tot meerkosten leiden. Faillissement van een onderaannemer kan leiden tot vertragingen, maar de hoofdaannemer is in dat geval verantwoordelijk voor het overdragen van de werkzaamheden aan een andere onderaannemer onder dezelfde voorwaarden.

Calamiteiten

Tijdens de bouwfase kan door onvoorziene omstandigheden, oorzaken van buitenaf of door nalatigheid van de hoofdaannemer schade ontstaan. Dit risico is zo veel beperkt doordat de aannemer verzekerd is tegen beroepsrisico's en tegen risico's op schade of diefstal tijdens de bouw van de zonneakker.

7.3 Risico's tijdens de exploitatie

Opbrengstrisico

De opbrengst van de zonneakker is afhankelijk van het zonaanbod maar ook van het technisch functioneren. Het risico bestaat dat door minder goed functioneren de opbrengst lager uitvalt dan berekend is. Op basis van de garanties van de fabrikanten van de verschillende onderdelen, aangevuld met de opbrengst- en systeemgarantie van de hoofdaannemer is de opbrengst van zonneakker in principe gedekt tegen technische gebreken en daardoor tegenvallende opbrengsten.

Calamiteiten

Door oorzaken van buitenaf, zoals brand, storm, hagel, blikseminslag en diefstal, kan er schade optreden aan de zonneakker. De zonneakker wordt verzekerd tegen dit soort schades. Niet alle risico's zijn echter verzekeraar, zoals natuurrampen en oorlogsomstandigheden.

Faillissement hoofdaannemer

Faillissement van de hoofdaannemer zal ertoe leiden dat hij niet meer aan zijn garantieverplichtingen kan voldoen. In dat geval kan rechtstreeks aanspraak gemaakt worden op de fabrieksgaranties van de verschillende onderdelen. Er kunnen echter extra kosten optreden, omdat er geen aanspraak meer gemaakt kan worden op de totale systeemgarantie.

Contracten en overeenkomst

De coöperatie gaat verschillende contracten en overeenkomsten aan. Ondanks de zorgvuldigheid bij het opstellen hierbij kan er onenigheid ontstaan door interpretatieverschillen of doordat partijen niet kunnen of willen voldoen aan hun verplichtingen. Afwijkingen in de gemaakte afspraken kunnen van invloed zijn op het uiteindelijke rendement van de zonneakker.

Wet- en regelgeving

In deze informatiememorandum is uitgegaan van de op 1 september 2015 geldende wet- en regelgeving en jurisprudentie. Toekomstige wijzigingen, al dan niet met terugwerkende kracht ingevoerd, kunnen van invloed zijn op het rendement.

8 Deelname

De inschrijving op de Zonnestroomdelen staat open van 22 september 2015 tot en met 13 oktober 2015. De coöperatie houdt zich het recht voor de inschrijving op een latere datum dan 13 oktober 2015 te sluiten of het aanbod in te trekken. Zij zal daar tijdig over berichten en het besluit onderbouwen.

Deelname aan het project staat in eerste instantie open voor degenen die zich op uiterlijk 22 september 2015 als lid van de coöperatie ingeschreven hebben. Een geïnteresseerde deelnemer kan op de deelnemersovereenkomst aangeven met hoeveel Zonnestroomdelen hij/zij wil deelnemen. Het definitieve aantal Zonnestroomdelen dat per deelnemer toegewezen wordt hangt af van het totale aantal waarvoor alle deelnemers gezamenlijk in aanmerking willen komen. Bij overtekening van het aantal beschikbare Zonnestroomdelen zullen de Zonnestroomdelen in een aantal rondes per persoon toegewezen worden totdat het totaal aantal Zonnestroomdelen in het project bereikt is. Per individuele deelnemer wordt nooit meer dan het door hem/haar aangevraagde aantal toegewezen. In bijlage 1 is een voorbeeld van de toewijzing weergegeven. Voor de deelnemers die minder Zonnestroomdelen toegewezen krijgen dan waarvoor zij hebben ingeschreven is, zal een nieuwe deelnemersovereenkomst worden aangeboden, waarop het beschikbare aantal is aangegeven.

Indien het totale aantal Zonnestroomdelen waarop ingeschreven is aan het einde van de inschrijvingsperiode nog niet het maximaal beschikbare aantal van 200 bereikt heeft, dan krijgen nieuwe leden, die zich na 22 september 2015 hebben ingeschreven, alsnog de gelegenheid om deel te nemen aan het project. Op deze wijze streeft het bestuur van de coöperatie ernaar om zoveel mogelijk leden van het eerste uur de gelegenheid te geven één of meerdere Zonnestroomdelen aan te schaffen.

De ondertekende deelnameovereenkomst dient verstuurd te worden naar:

Energiecoöperatie Leur e.o.
De Flier 3812
6605 ZT Wijchen

of via e-mail (gescande versie) naar: info@energiecooperatieleur.nl.

De deelname wordt definitief na ontvangst van de betaling van € 363,-- inclusief btw per Zonnestroomdeel. De btw à raison van € 63,-- per Zonnestroomdeel zal zo spoedig mogelijk worden teruggestort op de rekening van de deelnemer. Het te betalen totaalbedrag dient binnen acht werkdagen na het versturen van de ondertekende deelnameovereenkomst bijgeschreven te worden op:

Bankrekeningnummer NL14 RABO 0304 5257 74
T.n.v. Energiecoöperatie Leur e.o.

onder vermelding van het aantal Zonnestroomdelen.

Na acceptatie van de inschrijving ontvangt de deelnemer schriftelijk (eventueel per e-mail) een bevestiging van de toewijzing.

9 Planning

Vanaf 22 september voorzien wij het volgende proces in 2015.

Informatieavond deelnemers:	22 september 2015
Inschrijving Zonnestroomdelen:	22 september t/m 13 oktober 2015
Bevestiging inschrijving en toewijzing:	uiterlijk 16 oktober 2015
Opdrachtverstrekking leverancier:	20 oktober 2015
Start bouw:	9 november 2015
Oplevering PV-systeem:	4 december 2015

Bijlage 1 Voorbeeld toewijzing Zonnestroomdelen

Nummer inschrijver	Aantal Zonnestroomdelen aangevraagd	Toewijzing eerste ronde	Toewijzing tweede ronde *	Totale toewijzing
1	3	3	0	3
2	10	5	1	6
3	1	1	0	1
4	10	5	1	6
5	8	5	1	6
6	8	5	1	6
7	1	1	0	1
8	10	5	1	6
9	8	5	1	6
10	2	2	0	2
11	3	3	0	3
12	5	5	0	5
13	5	5	0	5
14	10	5	1	6
15	5	5	0	5
16	4	4	0	4
17	4	4	0	4
18	2	2	0	2
19	1	1	0	1
20	1	1	0	1
21	3	3	0	3
22	10	5	1	6
23	1	1	0	1
24	10	5	1	6
25	12	5	1	6
26	8	5	1	6
27	1	1	0	1
28	10	5	1	6
29	10	5	1	6
30	2	2	0	2
31	3	3	0	3
32	6	5	1	6
33	5	5	0	5
34	10	5	1	6
35	8	5	1	6
36	4	4	0	4
37	4	4	0	4
38	2	2	0	2
39	1	1	0	1
40	1	1	0	1
41	3	3	0	3
42	10	5	1	6
43	1	1	0	1
44	10	5	1	6
45	12	5	1	6
46	8	5	0	5
47	1	1	0	1
48	10	5	0	5
49	15	5	0	5
50	2	2	0	2
Totaal	282	181	19	200

* Ronde 2: toewijzing op volgorde van inschrijvingsdatum en -tijdstip.