



GREENSPREAD

LOKALE ENERGIE
VOORWAARD!



provincie
groningen

Succesvolle PV-exploitaties via de Regeling Verlaagd Tarief

Handboek voor energie-initiatieven

Update december 2015



Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Begrippenlijst	5
1: Inleiding	6
2: De Regeling Verlaagd Tarief	7
3: Aan de slag met de regeling	11
i. Technische en financiële haalbaarheidsstudie	
ii. Oprichten coöperatie (indien niet aanwezig)	
iii. Creëren lokale betrokkenheid & werven leden en gelden	
iv. Realisatie productie-installatie en aanvraag beschikking	
v. Exploitatie van de zonnepanelen	
4: De standaard business case	16
5: Optimalisatie base case	22
6: Groningse postcoderozen	27
7: Conclusies	29
8: Veelgestelde vragen	31
Bijlage 1: relevante wettelijke bepalingen	34
Bijlage 2: variabelen voor in de business case	39
Bijlage 3: Groningse postcoderozen	40
Bijlage 4: links	47

Voorwoord

In Groningen ontstaan steeds meer initiatieven van bewonersgroepen op het gebied van energiebesparing en duurzame opwekking. In iedere buurt, wijk, dorp of stad is de aanpak uniek, maar de achterliggende doelstelling is vaak hetzelfde: het realiseren van een schone, betaalbare en betrouwbare energiehuishouding, als alternatief voor een gecentraliseerde energievoorziening die op fossiele brandstoffen draait.

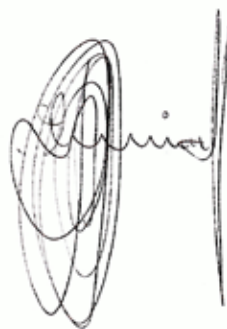
De Provincie Groningen wil de activiteiten van deze lokale initiatieven stimuleren. Wij delen de overtuigingen en zijn ons ervan bewust dat transitie naar een duurzame energievoorziening juist op het lokale niveau gestalte moet krijgen.

De Regeling Verlaagd Tarief betekent voor veel lokale duurzame-energie-initiatieven een nieuwe, concrete kans om als collectief rendabel te investeren in lokale zonne-energie-projecten. Goed voor het milieu én voor de portemonnee van participanten. Kan niet beter, zou je zeggen.

Er zijn evenwel financiële, administratieve en organisatorische moeilijkheden waarmee de huidige

Regeling Verlaagd Tarief gepaard gaat, die overwonnen moeten worden. Hierbij denken wij als Provincie Groningen een verschil te kunnen maken, door in de vorm van dit handboek de nodige kennis, inzichten, voorbeelden en handelingsperspectieven aan te reiken.

Als provincie richten wij het vizier in eerste instantie op vier pilots, maar we hopen natuurlijk van harte dat we in hoog tempo tot realisatie van nog veel meer “postcoderoosprojecten” kunnen komen, in Groningen en in de rest van Nederland. Ik hoop dat dit handboek initiatiefnemers helpt bij de realisatie.



Yvonne van Mastrigt
Gedeputeerde Energie Provincie Groningen

Samenvatting

Waarom dit handboek?

Sinds 1 januari 2014 kent Nederland de Regeling Verlaagd Tarief. Sindsdien is een energiebelastingkorting beschikbaar voor particuliere kleinverbruikers en kleine ondernemers die via een coöperatie of VvE investeren in hernieuwbare-energie-projecten in de buurt. De praktijk leert dat veel lokale initiatieven nog wel wat hulp kunnen gebruiken bij de ontwikkeling en realisatie van hun gewenste "postcoderoosproject". De Provincie Groningen wil de lokale groene initiatieven de helpende hand toesteken door inzicht te bieden in de wijze waarop een zon-PV-project succesvol kan worden geëxploiteerd via de Regeling Verlaagd Tarief. In dit handboek staan in dat kader relevante feiten, cijfers, randvoorwaarden en voorbeelden op een rij.

Voor wie is dit handboek bedoeld?

Dit handboek is bedoeld als naslagwerk en gids om lokale energie-initiatieven verder te helpen in het traject tussen idee en exploitatie van een collectief zonne-energie-project. Het handboek biedt geen maatwerkoplossing voor afzonderlijke projecten, maar schetst de kaders en mogelijkheden en scheidt feiten van fabels, onder meer aan de hand van voorbeelden.

Welke lessen kunnen worden getrokken?

- De totstandkoming van een project op basis van de Regeling Verlaagd Tarief vereist nauwe samenwerking tussen de coöperatie(leden), de dakeigenaar, de netbeheerder, Belastingdienst, en één of meerdere energieleveranciers;
- De standaard business case op basis van een 15-jarige energiebelastingkorting van 9 cent levert doorgaans een licht positief financieel rendement op, waarbij terugverdientijden meestal tussen de 10 en 15 jaar liggen;

- In de praktijk kunnen enkele kostenposten uit de standaard business case worden vermeden en extra inkomsten worden gegenereerd, om de financiële propositie aantrekkelijker te maken. Hiervoor is een coöperatieve opstelling van energieleveranciers wenselijk;
- Het maatschappelijke rendement van projecten is minstens zo belangrijk als het financiële. Samen de omgeving verduurzamen via een concreet project in de buurt: ook met dit aanbod kunnen mensen worden verleid;
- In Groningse postcoderozen zijn vaak relatief weinig particuliere kleinverbruikers woonachtig. De postcoderoos is in de praktijk echter niet snel een belemmerende factor, tenzij het gaat om grote, grondgebonden productie-installaties.

Hoe te komen tot concrete projectontwikkeling?

Het is denkbaar dat lokale initiatieven zelf de kennis en kunde in huis hebben om (gesteund door dit handboek) een project via een ontwikkeltraject de realisatie- en exploitatiefase in te helpen. Aanvullend hierop is het goed om te weten dat er professionele partijen zijn die kunnen helpen bij het oprichten van een coöperatie, het sluiten van een stroomleveringsovereenkomst en het vaststellen van de financiële propositie voor de coöperatieleden. Het Servicepunt Lokale Energie Voorwaarts en de Groninger Energiekoepel (GrEK) kunnen initiatieven de helpende hand toesteken of doorverwijzen.

Begrippenlijst

Coöperatie

De coöperatie is een bij notariële akte als coöperatie opgerichte vereniging. Zij moet zich blijken de statuten ten doel stellen in bepaalde stoffelijke behoeften van haar leden te voorzien krachtens overeenkomsten, anders dan van verzekering, met hen gesloten in het bedrijf dat zij te dien einde te hunnen behoefte uitoefent of doet uitoefenen.

Grootverbruiker

Afnemers die beschikken over een aansluiting op een net met een doorlaatwaarde die hoger is dan 3*80 A.

Kleinverbruiker

Afnemers die beschikken over een aansluiting op een net met een totale maximale doorlaatwaarde van ten hoogste 3*80 A.

kWh of kilowattuur

Een eenheid die een hoeveelheid elektrische energie uitdrukt. Een machine met een vermogen van 1 kW die 1 uur werkt, verbruikt 1 kilowattuur. Een gemiddeld Nederlands huishouden verbruikt circa 3.350 kWh per jaar.

Postcoderoos

De zogenoemde postcoderoos wordt bepaald door het postcodegebied waarin de productie-installatie ligt. Een postcodegebied is een gebied waarin alle postcodes dezelfde vier cijfers hebben. De postcoderoos is het postcodegebied waarin de productie-installatie ligt, plus de direct daaraan grenzende postcodegebieden. Leden kunnen profiteren van de belastingkorting wanneer

zij in de postcoderoos rondom de productie-installatie wonen

Productie-installatie

Een installatie, bestaande uit één of meer productie-eenheden, voor de opwekking van elektriciteit.

(zon-)PV-systeem

Een zonnestroomsysteem, naar het Engelse Photovoltaics.

Regeling Verlaagd Tarief

De regeling die het sinds 1 januari 2014 mogelijk maakt dat particuliere kleinverbruikers die via een coöperatie of VvE investeren in zonnepanelen, een energiebelastingkorting van 9 cent per kWh (excl. BTW) kunnen krijgen.

Vereniging van Eigenaars (VvE)

Een opgerichte vereniging die de het behartigen van gemeenschappelijke belangen van appartementseigenaars als belang heeft.

1 Inleiding

Medio 2014 verscheen de eerste versie van dit handboek, dat initiatiefnemers op weg helpt bij de ontwikkeling van zon-PV-projecten via de Regeling Verlaagd Tarief, beter bekend als de postcoderoosregeling. De moraal van het verhaal was toen: met veel moeite is een beperkt financieel rendement mogelijk, mits wat geld “van buitenaf” bij coöperatieleden terechtkomt, bijvoorbeeld via de betrokken energieleverancier.

Intussen (eind 2015) zijn de spelregels meermaals veranderd. Eerst heeft de overheid de duur van de korting verruimd van 10 tot 15 jaar en de participatiemogelijkheden voor kleine ondernemers vergroot. Later is naast de duur ook de hoogte van de energiebelastingkorting gewijzigd; van 7,5 naar 9,0 cent per kWh, exclusief BTW. Intussen gaan zelfs stemmen op om de collectieve productie van zonnestroom geheel te vrijwaren van enige energiebelastingplicht.

De “schlemielige postcoderoos” heeft daarmee opeens de potentie van een “postcodekanjer” gekregen, tekende energienieuwsbureau Energieia in november 2015 op.

Genoeg reden voor een update van het handboek.

Ten opzichte van de vorige editie is de financiële propositie dus al aanmerkelijk verbeterd. De angel op projectniveau zit daarom niet langer in het rondrekenen van de business case, maar in het mobiliseren van voldoende participanten uit de postcoderoos. Zij moeten zich immers niet alleen verenigen in een coöperatie, maar ook worden ondergebracht bij dezelfde

energieleverancier. Sterker nog: om ook echt 15 jaar lang van de korting te kunnen profiteren, is een tussentijdse switch in die periode niet mogelijk.

Vier op de tien Nederlanders denken nog steeds dat er van alles misgaat bij het overstappen van energieleverancier. Het zou daarom enorm helpen als deze switch niet langer nodig is en alle leveranciers de korting verplicht moeten toepassen op de factuur van coöperatieleden. Zelfs al brengen zij daar een kleine administratieve vergoeding voor in rekening; die zou de business case van een potentiële “postcodekanjer” tegenwoordig wel aan moeten kunnen. In dat geval zou de oorspronkelijke doelstelling van de regeling (100.000 investerende huishoudens voor 2017) alsnog binnen handbereik kunnen komen, ondanks de trage start in de eerste 24 maanden van de regeling.

Los hiervan zou de oplevering van méér concrete projecten natuurlijk enorm helpen als bron van inspiratie. In Groningen staan al de nodige initiatieven te trappelen om de realisatiefase in te gaan, waarbij enkele ook nog een extra financieel zetje in de rug van de provincie tegemoet kunnen zien. Laten we hopen dat hun praktijkervaringen in combinatie met de inzichten uit dit handboek aan de basis staan van vele toekomstige zonnecollectieven.

Greenspread
December 2015

2 De Regeling Verlaagd Tarief



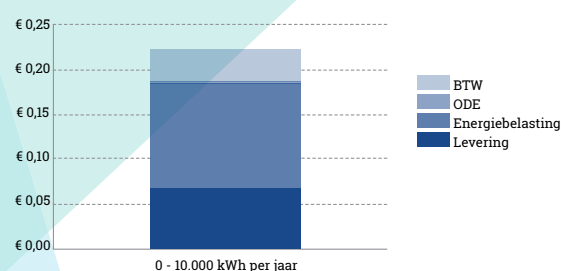
In dit hoofdstuk staan de feitelijke kenmerken van de Regeling Verlaagd Tarief centraal. Wat biedt de regeling, wie mag ervan gebruikmaken en onder welke voorwaarden? Hieronder volgt het antwoord op deze en soortgelijke vragen. De regeling wordt in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en vertaald in zo eenvoudig mogelijke formuleringen; letterlijke wetteksten uit de Wet belastingen op milieugrondslag zijn zoveel als mogelijk opgenomen in bijlage 1.

De Regeling Verlaagd Tarief

Een particuliere kleinverbruiker betaalt voor iedere kWh circa € 0,23 aan zijn energieleverancier. De stroom zelf kost meestal maar € 0,07 per kWh, terwijl de rest bestaat uit een forse component energiebelasting (€ 0,1196), een klein bedrag voor de “opslag duurzame energie” (€ 0,0036 cent) en BTW (21%); zie ook de figuur hiernaast. Dankzij de Regeling Verlaagd Tarief kunnen particuliere kleinverbruikers voor iedere kWh die zij

elders in coöperatief verband opwekken een korting op de energiebelasting verwachten. De zonnepanelen leveren daardoor op twee manieren geld op:

- Wie via een coöperatie of VvE investeert in zonnepanelen op een andere locatie, ontvangt per kWh die aan hem of haar wordt toegeschreven een energiebelastingkorting van € 0,090 exclusief BTW (€ 0,1089 inclusief BTW). Deze korting wordt jaarlijks verrekend op de individuele energiefactuur van coöperatieleden.



- Daarnaast ontvangen leden via de coöperatie een bedrag voor de verkoop van de stroom uit de productie-installatie. Deze stroom wordt ingekocht door een vergunninghoudende energieleverancier naar keuze.

Op die manier verdienen de leden van de coöperatie hun investering in de zonnepanelen terug. De betrokken leverancier kan de geproduceerde zonnestroom zelf ook direct verrekenen op de energienota van een huishouden, zonder tussenkomst van de coöperatie. Deze variant wordt ook wel “nullevering” genoemd.

De postcoderoos

De stroom uit het zonne-energie-project moet administratief worden doorgeleverd aan particuliere kleinverbruikers uit de postcoderoos rond de productielocatie. De postcoderoos is gedefinieerd als het postcode-4-gebied waarin de productielocatie zich bevindt, plus alle direct aangrenzende postcode-4-gebieden. Het is dus gunstig wanneer de locatie van de zonne-energie-installatie zodanig wordt gekozen, dat veel mensen woonachtig zijn binnen de van toepassing zijnde postcoderoos. In hoofdstuk 7 wordt dieper ingegaan op de ruimtelijke verdeling van het aantal particuliere huishoudens (en dus potentiële investeerders) in de 251 unieke Groningse postcoderozen.

De postcoderoos bepaalt tot op zekere hoogte de organisatorische haalbaarheid van een project. Immers: wanneer ergens

In de praktijk (I)

De uitvoering van de Regeling Verlaagd Tarief is dus een samenspel tussen de coöperatie, haar leden, de Belastingdienst en de betrokken energieleverancier(s). Hieronder wordt aangegeven wie welke rol heeft in het proces. Uit hoofdstuk 4 en 5 blijkt dat het om financiële redenen voor de hand ligt dat de energieleverancier die de stroom inkoopt ook de leverancier is (wordt) van alle coöperatielieden.

1. Particulieren verenigen zich in een coöperatie en schaffen vanuit deze entiteit een PV-installatie aan.
2. De coöperatie sluit een stroomleveringsovereenkomst met een vergunninghoudende energieleverancier. Hierin staat onder meer welke vergoeding de coöperatie krijgt per geproduceerde kWh. De leverancier kan de stroom overigens ook via het nulleveringsconcept direct verrekenen op de energienota van participanten.
3. De coöperatie vraagt een beschikking voor de Regeling Verlaagd Tarief aan bij de Belastingdienst.
4. De coöperatie speelt de energieleverancier(s) via een ledenverklaring jaarlijks gegevens toe met betrekking tot het aan de leden toegerekende aandeel opgewekte stroom uit de productie-installatie.
5. De leden ontvangen periodiek een uitkering van de coöperatie (vanuit de stroomverkoop) en zien daarnaast jaarlijks de energiebelastingkorting op de factuur van hun leverancier verrekend.

een hoeveelheid zonnepanelen wordt geplaatst, dan moet de stroomproductie hiervan ook (eenvoudig) in de postcoderoos afgezet kunnen worden. In het algemeen geldt dat een postcoderoos met circa 13.500 huishoudens gemiddeld is in Nederland. Het Groningse gemiddelde is circa 8.200 huishoudens. De meest gunstige roos in de provincie is te vinden in de stad Groningen, rond gebied 9717 (ruim 47.000 huishoudens) en de minst gunstige roos is gelegen in Loppersum, rond gebied 9924 (330 huishoudens).





Belangrijkste kenmerken en randvoorwaarden

Diverse kenmerken en randvoorwaarden van de Regeling Verlaagd Tarief bepalen voor wie en in welke mate een investering in een collectief zonne-energie-project rendabel kan zijn. Hieronder volgen in dat kader de belangrijkste inzichten.

- De energiebelastingkorting van 9,0 cent per kWh exclusief BTW (10,89 cent inclusief BTW) is 15 jaar geldig vanaf moment dat de Belastingdienst een beschikking afgeeft voor een project;
- De regeling is primair bedoeld voor particuliere kleinverbruikers uit de postcodeeroos, oftewel: omwonenden met een elektriciteitsaansluiting waarvan de doorlaatwaarde ten hoogste 3*80 Ampère bedraagt;
- Een ondernemer mag maximaal 20% van het totale kapitaal van de coöperatie inbrengen, mits deze kleinverbruiker is;
- Om een beschikking te kunnen krijgen, moet op de locatie van een kleinverbruiker een nieuwe aansluiting op het elektriciteitsnet worden gerealiseerd door de regionale netbeheerder. Dit impliceert dat op de locatie zelf geen saldering van zonnestroom plaats kan vinden;
- Wanneer op de productielocatie een grootverbruikersaansluiting (groter dan 3*80 Ampère) aanwezig is, dan

hoeft echter niet noodzakelijkerwijs een nieuwe aansluiting gerealiseerd te worden. In dat geval volstaat een "LDE-aansluiting" (Lokale Duurzame Energie) ook. Dit is een virtuele aansluiting die de zonnestroomproductie apart registreert en administratief loskoppelt van de stroomconsumptie van de gebruikers van het pand. De LDE-aansluiting leidt tot significante kostenbesparing in vergelijking met de realisatie en instandhouding van een nieuwe grootverbruikersaansluiting;

- Wanneer de nieuwe aansluiting een doorlaatwaarde van ten hoogste 3*80 Ampère heeft (een kleinverbruikersaansluiting), dan hoeft de coöperatie jaarlijks geen aanvullende netbeheerderskosten te voldoen tijdens de exploitatie. Het gaat concreet om de kostenposten "periodieke aansluitdienst" (per maand), "vastrecht transport" (per maand) en "systeemdiensten" (per kWh).

In de praktijk (II)

In bijna twee jaar tijd heeft de Belastingdienst 15 beschikkingen verleend aan coöperaties voor de exploitatie van zon-PV-projecten via de Regeling Verlaagd Tarief, op een totaal van 34 aanvragen. Nog eens 6 aanvragen zijn in behandeling (situatie december 2015). De projecten die zijn afgewezen of hun aanvraag hebben ingetrokken, bleken soms geen concreet plan te hebben. Ook was niet altijd sprake van een coöperatie. In 2014 hadden enkele afwijzingen te maken met het lidmaatschap van ondernemers, wat pas sinds 2015 is toegestaan. De gemiddelde doorlooptijd tussen aanvraag en besluit is een maand (bron: Ministerie van Financiën via Greencrowd).

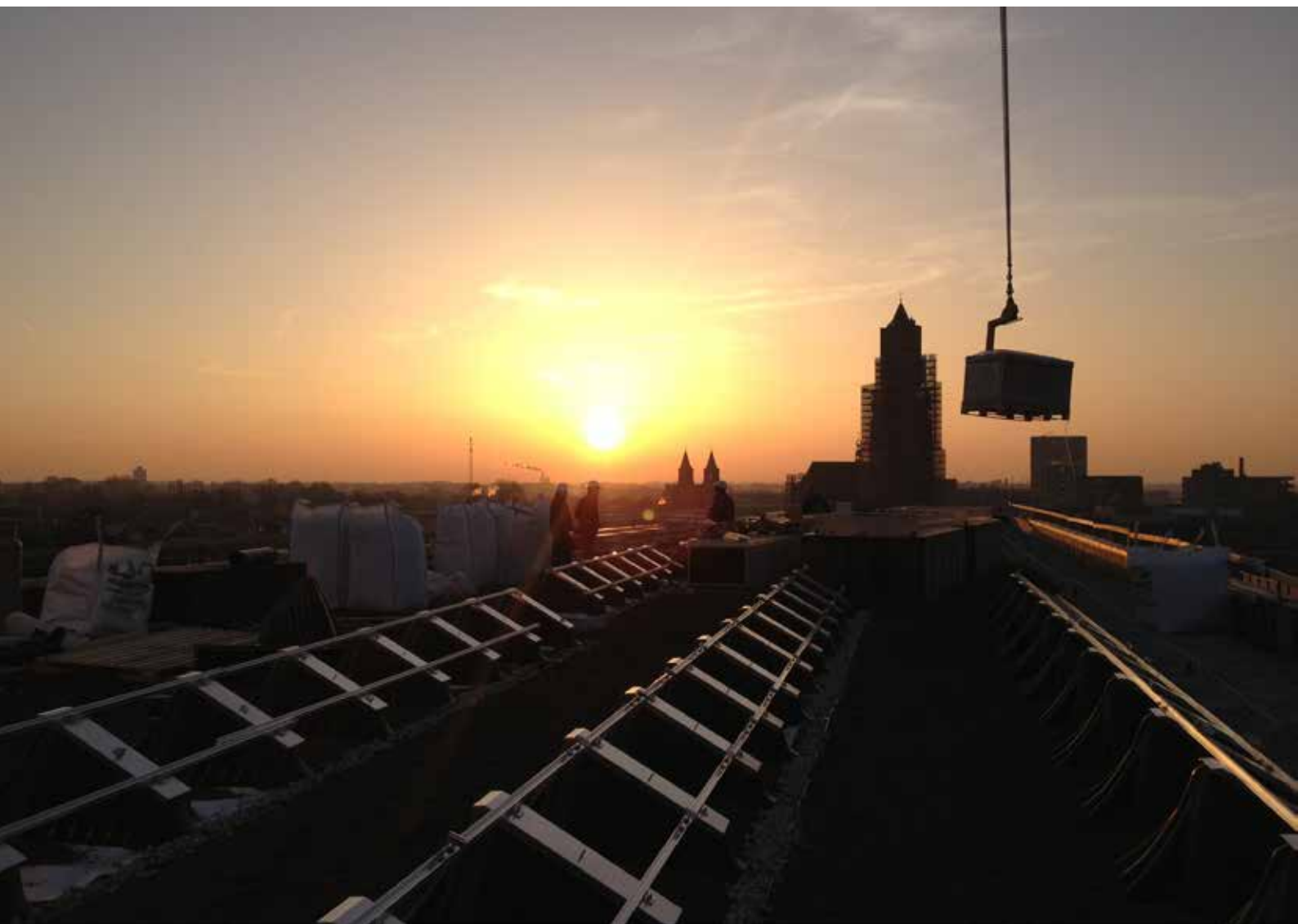
Wanneer de doorlaatwaarde groter is dan 3*80 Ampère, dan moet in de exploitatie wel rekening worden gehouden met deze kosten;

- Voor een project geldt dat een beschikking voor de Regeling Verlaagd Tarief niet kan worden verkregen wanneer reeds gebruik wordt gemaakt van andere nationale financiële tegemoetkomingen met betrekking tot duurzame opwek (denk aan de SDE+-regeling en fiscale faciliteiten zoals de EIA of de MIA);
- Wanneer particulieren via de productie-installatie meer duurzame stroom toegerekend krijgen dan zij jaarlijks verbruiken, dan ontvangen zij geen extra korting over de "meerproductie". Sowieso kan de Regeling Verlaagd Tarief per coöperatielid slechts tot een maximum van 10.000 kWh worden toegepast.
- Wanneer een coöperatielid een belang van meer dan 5% in een coöperatie heeft, dan zijn de voordelen belastingplichtig volgens box 2, op basis van de

regelgeving omtrent het "aanmerkelijk belang".

De Regeling Verlaagd Tarief betekent feitelijk dat het stroomverbruik op de locatie zelf geen relevante parameter (meer) is voor een business case op het gebied van zonne-energie, dankzij de nieuwe aansluiting of LDE-aansluiting. Gevolg hiervan is dat ook de daken van grotere bedrijven en organisaties opeens grote kansen bieden voor rendabele exploitatie van zonne-energie. Tot recentelijk konden deze technisch vaak zeer geschikte daken zelden worden benut voor het opwekken van zonne-energie (zonder subsidie), doordat een gezonde business case ontbrak (vanwege een hoog stroomverbruik en derhalve een lage verrekenprijs van de geproduceerde zonnestroom).

Ook voor zonnepanelen in veldopstelling kan de verrekenprijs van een kWh uit een zonnepaneel dankzij de Regeling Verlaagd Tarief zodanig stijgen dat rendabele exploitaties mogelijk zijn.



3 Aan de slag met de regeling



Uit hoofdstuk 2 is gebleken wat de kenmerken en randvoorwaarden van de Regeling Verlaagd Tarief zijn. Nu volgt een concreet handelingsperspectief voor initiatiefnemers, oftewel: een toelichting op de wijze waarop projecten zich vanuit de ideefase kunnen ontwikkelen tot een opgeleverde zonne-energie-installatie die via de Regeling Verlaagd Tarief wordt geëxploiteerd.

Het handelingsperspectief omvat de volgende vijf stappen, die in dit hoofdstuk achtereenvolgens worden toegelicht.

1. Technische en financiële haalbaarheidsstudie
2. Oprichten coöperatie (indien niet aanwezig)
3. Creëren lokale betrokkenheid en werven leden/gelden
4. Realisatie productie-installatie en aanvraag beschikking
5. Exploitatie

De (financiële) kwantificaties en implicaties van hetgeen hier wordt uitgewerkt, volgen in hoofdstuk 4.

1. Technische en financiële haalbaarheidsstudie

Niet ieder dak of stuk grond leent zich voor de opstelling van een zonne-energiesysteem. Een locatiestudie is dan ook de logische eerste stap wanneer het gaat om een zonne-energie-project op basis van de Regeling Verlaagd Tarief.

In de technische haalbaarheidsstudie wordt met name aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- Zoninstraling (gewenst: een plat dak of een schuin dak met een oriëntatie tussen het zuidoosten en zuidwesten);
- Beschaduwing van objecten (zonnepanelen dienen voor een aanvaardbaar rendement vrij van schaduw te blijven, vooral in de periode

- april tot en met september);
- Draagvermogen dak (dit dient gemiddeld circa 20-25 kg/m² te bedragen, afhankelijk van de exacte locatie, hoogte, afstand tot de dakrand et cetera);
- Vergunningsplicht (mogelijk van toepassing bij opstelling op een monumentaal pand of binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht);
- Asbest (een installateur moet het systeem kunnen monteren zonder in asbestmateriaal te boren; overigens kunnen eigenaren van panden met asbest in de Provincie Groningen subsidie krijgen voor het combineren van asbestverwijdering met het plaatsen van zonnepanelen);
- Het calculeren van het (maximale) plaatsbare zon-PV-vermogen, op basis van de beschikbare en schaduwvrije hoeveelheid dakoppervlak.

Wanneer de conclusie luidt dat een bepaalde zon-PV-opstelling technisch mogelijk is op het dakvlak in kwestie, kan het rekenwerk beginnen om de financiële haalbaarheid vast te stellen. Dit begint met het maken van een kostenindicatie, door het opvragen van offertes voor de turn-key-realiseatie van het voorziene zonne-energie-systeem. Vervolgens kan de business case worden uitgewerkt. Uit hoofdstuk 4 blijkt welke variabelen hierbij nog meer een rol spelen. De belangrijkste conclusies die uit de technische en financiële haalbaarheidsstudie volgen, zijn: het aantal panelen dat via een coöperatie vermarkt kan worden en het rendement dat investerende coöperatielieden kunnen realiseren op hun inleg.

2. Oprichten coöperatie (indien niet aanwezig)

In dit handboek is al uiteengezet dat de voordelen van de Regeling Verlaagd Tarief alleen ten gunste kunnen komen van particuliere kleinverbruikers of kleine ondernemers die via een VvE of coöperatie investeren in een collectief zon-PV-project. Uitgaande dat er geen VvE in het spel is, zal het vehikel van een coöperatie benut moeten worden. Sommige initiatieven vormen van zichzelf uit al een coöperatie. Andere initiatiefnemers bestaan slechts uit

een groep betrokken mensen zonder dat zij samen een juridische entiteit vormen. In dat laatste geval zal een coöperatie moeten worden opgericht via een notaris, waarbij de statuten duidelijk maken dat deze coöperatie is opgericht om “in (...) behoeften van haar leden te voorzien (...)”.

Het oprichten van een coöperatie kost naast tijd en moeite ook geld. Met het (laten) opstellen van statuten en het laten passeren van notariële oprichtingsakten zijn al gauw enkele duizenden euro's gemoeid; een bedrag dat behoorlijk op de business case kan drukken, zoals ook blijkt uit hoofdstuk 4. Ook het verrichten van de jaarlijkse administratieve handelingen (denk aan het opstellen van de jaarrekening) vanuit de coöperatie leidt tot (terugkerende) kosten die vanuit het project moeten worden terugverdiend.

Om bovengenoemde redenen dragen projectontwikkelaars oplossingen aan, waarin ontzorging van de initiatiefnemers en kostenreductie centraal staan (zie hoofdstuk 5). Uitgangspunt is derhalve dat de initiatiefnemers het zonne-energie-project effectief tot stand willen brengen, zonder zelf tijd en moeite te besteden aan “randzaken”. Concrete werkzaamheden die de ontwikkelaars in deze fase (desgewenst) kunnen verrichten (en waarmee zij doorgaans al veel ervaring hebben), zijn:

- Het oprichten van een projectspecifieke energicoöperatie, waarbij het bestuur in eerste instantie wordt gevormd door de ontwikkelaar. Deze coöperatie wordt opgericht op basis van notarieel getoetste standaard-statuten en kan formeel onder een regionale/landelijke “coöperatie van coöperaties” vallen, om de kosten en doorlooptijden zoveel als mogelijk te beperken;
- Het sluiten van overeenkomsten voor het gebruik van het dak/de daken uit naam van de coöperatie;
- Het uit naam van de coöperatie sluiten van een stroomleveringsovereenkomst met een energieleverancier die de duurzame elektriciteit uit het project afneemt. De stroom uit het project belandt direct op het publieke elektriciteitsnet via de nieuwe

aansluiting en zal dus door een energieleverancier moeten worden opgekocht.

3. Creëren lokale betrokkenheid en werven leden/gelden

In deze fase is het van belang voldoende particuliere kleinverbruikers aan het project (en dus de coöperatie) te verbinden. Deels kunnen de omwonenden (uit de postcoderoos) worden verleid op basis van de financiële propositie die het resultaat is van stap 1. Anderzijds kan worden ingespeeld op de bereidheid van mensen om bij te dragen aan de vergroening van de lokale energievoorziening. Zij krijgen de kans om eigenaar te worden van een duurzame productie-installatie uit de omgeving en zodoende grip te krijgen op de (herkomst van) de energie die zij gebruiken.

Het aanbod aan potentiële coöperatielieden/investeerdere kan op verschillende manieren onder de aandacht worden gebracht. Het is voor de hand liggend:

- informatieavonden te organiseren;
- de lokale pers te informeren;
- flyers te verspreiden;
- een webpagina samen te stellen;
- social media te benutten (Twitter, Facebook, LinkedIn).

Juist doordat de investeerders per definitie in de buurt van het project woonachtig zijn, kan de communicatie zeer gericht en lokaal

Tips voor lokale initiatieven/coöperaties bij het werven van leden

- Kies een lokale scope voor de communicatie.
- Maak zoveel als mogelijk gebruik van 'free publicity'.
- Houd bij overschrijving van het aantal beschikbare panelen een "reservelijst" bij, voor als mensen verhuizen, zzp'er worden of niet langer willen deelnemen en er panelen "vrij komen".
- Benadruk naast het financiële ook het maatschappelijke rendement van een participatie in het project.

In de praktijk (III)

Uit hoofdstuk 4 en 5 blijkt dat een switch van energieleverancier voor leden noodzakelijk is voor een (financieel en organisatorisch) succesvolle exploitatie van een zonne-energie-project via de Regeling Verlaagd Tarief. Bij het vinden en binden van investeerders uit de postcoderoos ligt hier de grootste uitdaging. Het coöperatielidmaatschap aangaan en het kopen van panelen met een bepaald rendement in het vooruitzicht, zijn handelingen die mensen uit vrije wil verrichten en doorgaans niet bezwaarlijk vinden. Het switchgedrag van Nederlanders vormt daarentegen een veel hogere drempel. Wie van de voordelen van de Regeling Verlaagd Tarief gebruik wil maken, zal in de praktijk vaak moeten overstappen en de nieuwe leverancier bovendien anderhalf decennium lang trouw moeten blijven. Dat is een behoorlijke restrictie voor huishoudens, zeker in deze tijden waarin het financieel aantrekkelijk is om ieder jaar over te stappen naar een andere leverancier met een goed (welkomst)aanbod in de vorm van kortingen of "gratis" gadgets.

Mensen die niet kunnen of willen switchen, kunnen overigens wel als crowdfunder investeren in bepaalde groene projecten. Nederland telt meerdere platforms waar groene projecten ter crowdfunding worden aangeboden. Het gaat hier meestal om een puur financiële propositie in de vorm van een obligatielening waar verder geen limiterende factoren (zoals de postcoderoos) aan verbonden zijn. Een directe link met de eigen energierekening ontbreekt dan echter volkomen.

worden ingestoken. De initiatiefnemers zijn in beginsel aan zet als het gaat om het werven van investeerders uit de postcoderoos. De gemeenten en provincie in kwestie kunnen en willen hier vermoedelijk een bijdrage aan leveren. Als zij een rol in het traject hebben, dan kunnen projectontwikkelaars eveneens ondersteuning bieden. Zodra alle panelen uit het project 'verkocht' zijn, kan het zonne-energie-systeem daadwerkelijk worden besteld en geïnstalleerd.



4. Realisatie productie-installatie en aanvraag beschikking

De realisatiefase is wellicht de minst gecompliceerde van allemaal: de voorziene panelen en andere systeemcomponenten worden op locatie gemonteerd door een installateur, die ervoor zorgt dat de groene stroom via de nieuwe aansluiting (of LDE-aansluiting) aan het publieke elektriciteitsnet levert. Dit houdt in dat de netbeheerder (in de gehele Provincie Groningen is dat Enexis) idealiter vóór die tijd de benodigde nieuwe aansluiting (of LDE-aansluiting) op het elektriciteitsnet heeft gerealiseerd. Na het bouwen van de aansluiting kan ook de beschikking bij de Belastingdienst worden aangevraagd middels het hiervoor bedoelde formulier (zie bijlage 4). Aangezien de initiële beschikking voor een periode van maximaal 15 jaar geldt, is het van belang de tijdsspanne tussen het moment dat de installatie stroom produceert en de ingang van de aanwijzing zo kort mogelijk te houden. Wanneer het gaat om een grondgebonden zonne-energie-initiatief, is het uiteraard van groot belang vooraf met de netbeheerder te overleggen over de locatie in kwestie.

Tips voor lokale initiatieven/coöperaties die zelf de realisatiefase willen coördineren

- Vraag altijd meerdere offertes op bij aanbieders. Let op bij het vergelijken: de prijs zelf zegt niets over de aanbieder, de prijs per Wattpiek vermogen (€/Wp) daarentegen wel.
- Kijk kritisch naar de product- en opbrengstgaranties die fabrikanten van panelen/omvormers afgeven: die kunnen variëren. De productgarantie op de omvormer (standaard 5 jaar) kan desgewenst worden uitgebreid tot 10, 15, 20 of 25 jaar
- Het vergelijken van de kwaliteit van diverse zonnepaneel-types is niet eenvoudig. Zoek in de productbladen in ieder geval naar relevante certificeringen (zoals CE en die van TÜV Rheinland). Deelname in recycleprogramma's (zoals PV Cycle) wijst daarnaast op de toepassing van 'life cycle management' door de fabrikant.
- Kies voor de installatie van het systeem een partij die ruime ervaring heeft met de montage van zonne-energiesystemen en hiervoor gecertificeerd is. Maak duidelijke afspraken vooraf over eventuele meerwerkkosten die tijdens de montage kunnen ontstaan.
- Verzeker de installatie tegen diefstal, schade door storm, hagel, bliksem, overspanning, brand, vandalisme of ander van buitenaf komen onheil, bijvoorbeeld via Solarif (www.solarif.nl).



5. Exploitatie van de zonnepanelen

Met een afgegeven beschikking van de Belastingdienst verzekert de coöperatie zich van een 15-jarige energiebelastingkorting voor haar leden, mits de coöperatie blijft voldoen aan alle voorwaarden en andere plichten. Tot die andere verplichtingen (zie bijlage 1) behoort onder meer het administratief verdelen van de hoeveelheid geproduceerde zonnestroom aan de leden. De coöperatie rekent jaarlijks de elektriciteit toe aan haar leden op basis van een vooraf geregelde verdeelsleutel.

Tijdens de exploitatie is de coöperatie primair verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de productie-installatie. Dit kan zij echter ook uitbesteden, bijvoorbeeld aan de partij die het systeem gerealiseerd heeft. De betrokken energieleverancier neemt gedurende de exploitatieperiode de stroom af en betaalt hiervoor de overeengekomen prijs per kWh (of past het nulleveringsmodel toe).

In de praktijk (IV)

In dit hoofdstuk is een handelingsperspectief geschetst dat weergeeft welke stappen initiatieven kunnen verwachten als het gaat om de totstandkoming van een collectief zonne-energie-project op basis van de Regeling Verlaagd Tarief. Qua processtappen is hierbij het uitgangspunt geweest dat het gaat om een gebouwgebonden zon-PV-systeem. Procesmatig verandert er het nodige wanneer het gaat om een grondgebonden systeem (ook wel zonnepark of zonneweide genoemd). Voor een dergelijke installatie is een wijziging van de vigerende bestemming benodigd in "productie van hernieuwbare energie" of een soortgelijke betiteling. Deze bestemmingsplanwijziging is niet de enige juridisch-planologische randvoorwaarde: voor de bouw van de zonne-energie-installatie moet de initiatiefnemer vervolgens ook een omgevingsvergunning voor de bouw bemachtigen.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging zal ten minste indicatief onderzoek verricht moeten worden naar de aanwezige flora en fauna en de invloed op de waterhuishouding. Daarnaast is het in sommige gevallen nodig onderzoek te doen naar bodemverontreinigingen en archeologische waarden op de locatie in kwestie. Belangrijk aandachtspunt is ook een uitspraak van de Raad van State dat een zonnepark als "verstedelijking" wordt aangemerkt, wat de inpassing van zonneweides in een landelijk gebied verder bemoeilijkt.

Realisatie van zonneparken in het buitengebied is niet per definitie onmogelijk in Groningen. De provincie werkt momenteel aan een set criteria voor de ruimtelijke inpassing hiervan. Daarbij geldt dat een tijdelijke ontheffing (30 jaar) van het bestemmingsplan kan worden verleend voor zonneparken als aan bepaalde randvoorwaarden wordt voldaan. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor zonneparken binnen het stedelijk gebied en in het buitengebied voor zonneparken tot 1 hectare. De provincie is verantwoordelijk voor zonneparken in het buitengebied die groter zijn dan 1 hectare.

De procedures omtrent bestemmingsplanwijziging, omgevingsvergunning en eventuele benodigde onderzoeken beïnvloeden stuk voor stuk de planning behorende bij een initiatief voor een zonnepark. Initiatiefnemers moeten al gauw rekening houden met een doorlooptijd van een jaar voordat de realisatiefase daadwerkelijk kan aanvangen. Het absolute minimum is een periode van circa veertig weken.



4 De standaard business case



Nu duidelijk is wat de kenmerken en randvoorwaarden van de Regeling Verlaagd Tarief zijn en wat de meest gangbare aanvliegroute voor een succesvolle zon-PV-exploitatie is, kan een blik worden geworpen op de financiële rendabiliteit van projecten. Het spreekt overigens voor

zich dat de financiële propositie op haar beurt weer van invloed is op de moeite die het kost om investerende leden te werven. In dit hoofdstuk wordt toegelicht wat de bouwstenen zijn voor de standaard business case, de “base case”.



Algemene uitgangspunten

Variabele	Gangbare waarde	Toelichting
Vermogen per paneel	270 Wp	Afhankelijk van het type paneel.
Stroomproductie	850 - 1.000 kWh per kWp	Onder meer afhankelijk van de hoeveelheid zonneschijn op de locatie, de oriëntatie ten opzichte van de zon, de hellingshoek, schaduwwerking, het type paneel, de kwaliteit van andere systeemcomponenten.
Vermogensdegradatie	0,5% - 0,7%	Afhankelijk van het type paneel; vrijwel alle fabrikanten garanderen tegenwoordig dat een paneel na 25 jaar nog minimaal 80% van het originele nominale vermogen levert.
Jaarlijkse inflatie kosten	2%	-
Jaarlijkse energieprijsstijging	0,5%	Het gaat hier om de leveringscomponent, oftewel de 'kale stroomprijs'. Uitgangspunt is dat deze minder snel stijgt dan de inflatie. Gezien de huidige overcapaciteit op de markt en de toenemende invloeden van onbalanssituaties op de prijs van zonne-energie, is een prijsstijging van energie gelijk aan de inflatie (in ieder geval de eerstkomende jaren) niet realistisch.



Investerings (eenmalige kosten)

Variabele	Gangbare waarde (excl. BTW)	Toelichting
Turn-key-realisatiebedrag dakgebonden PV-systeem	€ 0,95 - € 1,20	Locatiespecifiek en onder meer afhankelijk van de omvang van het systeem, het type dak (plat/schuin), het dakmateriaal, de kabeltrajecten et cetera.
Turn-key-realisatiebedrag grondgebonden PV-systeem	€ 1,10 - € 1,20	Sterk afhankelijk van de omvang van het park, de gekozen/benodigde fundatiewijze, de benodigde veiligheidsmaatregelen. Inclusief hekwerk, fundering, cctv et cetera.
Nieuwe aansluiting op het net (tarieven Enexis)	€ 623 - € 255.686	Afhankelijk van de netbeheerder en de grootte van de aansluiting (zie bijlage 3). Eventueel nog vermeerderd met kabelkosten voor aansluiting op het net indien de afstand hiertoe meer dan 25 meter bedraagt (zie opnieuw bijlage 3).
Garantie-uitbreiding omvormers naar 25 jr.	€ 160 - € 300 per kW omvormer- vermogen	Afhankelijk van garantieduur en type omvormer. Betreft een optionele kostenpost (technische levensduur omvormers wordt voor 5 jaar gegarandeerd).
Oprichting coöperatie incl. statuten	€ 2.000 - € 4.000	Kostenpost kan logischerwijs vermeden worden als er reeds een coöperatie is.
Vestiging zakelijk recht van opstal	€ 750 - € 1.500	Alleen van toepassing op dakgebonden systemen, dient notarieel gevestigd te worden.
Inschrijving Kamer van Koophandel	€ 50	Voor registratie bij de KvK.

Opbrengsten exploitatie

Variabele	Gangbare waarde	Toelichting
Stroomverkoop vanuit project	€ 0,050 per kWh	Indexatie onder de inflatie.
Korting op energielasting	€ 0,090 per kWh	Exclusief BTW, maar het voordeel op de afrekening van particuliere kleinverbruikers valt inclusief BTW (= € 0,1089 per kWh).
Looptijd energielastingkorting	15 jaar	Maximale termijn voor een beschikking.

Kosten exploitatie

Variabele	Gangbare waarde (excl. BTW)	Toelichting
Verzekering productie-installatie	0,225% van de investering (minimaal € 45) per jaar	Ter afdekking van risico's op het gebied van diefstal, schade door storm, hagel, bliksem, overspanning, brand, vandalisme of ander van buitenaf komen onheil.
Accountant	€ 500 per jaar	Om aan de financieel-administratieve verplichtingen van een coöperatie te kunnen voldoen.
Beheer en onderhoud	0,75% van de investering	Algemeen beheer en onderhoud van de productie-installatie; exclusief vervanging systeemcomponenten (omvormers).
OZB	0,13% van de investering	Waarde is uitgangspunt en kan variëren per locatie. De productie-installatie is eigendom van de coöperatie, in tegenstelling tot het dak. Daardoor is het systeem een apart WOZ-object, dat via de OZB belast kan worden.
Betaal- en spaarrekening	€ 4,50 per maand	Uitgangspunt is één rekening.
Meetskosten netbeheerder (kleinverbruik)	€ 19 per jaar (tarief Enexis)	Alleen van toepassing voor kleinverbruikersaansluitingen.
Meetskosten netbeheerder (grootverbruik)	Op aanvraag	Alleen van toepassing voor grootverbruikersaansluitingen.
Periodieke aansluitdienst (netbeheerder)	€ 14,00 - € 172,83 per maand	Afhankelijk van opgesteld vermogen, alleen van toepassing voor grootverbruikersaansluitingen.
Vastrecht transport (netbeheerder)	€ 1,50 - € 230 per maand	Afhankelijk van opgesteld vermogen, alleen van toepassing voor grootverbruikersaansluitingen.
Dakhuur	-	In de base case wordt afgezien van een reservering voor dakhuur, om het rendement voor investerende coöperatieleden zo hoog mogelijk te maken
Programma- verantwoordelijkheid netbeheerder	€ 0,00335 per kWh	Kan verschillen per leverancier. Betreft kosten voor het voeren van het programmamanagement,

Overzicht en uitkomsten

Als voorbeeld kiezen we een agrarisch golfplatendak dat plaats biedt voor de schaduwvrije opstelling van 175

zonnepanelen. Op basis van het bovenstaande gelden de volgende uitgangspunten.

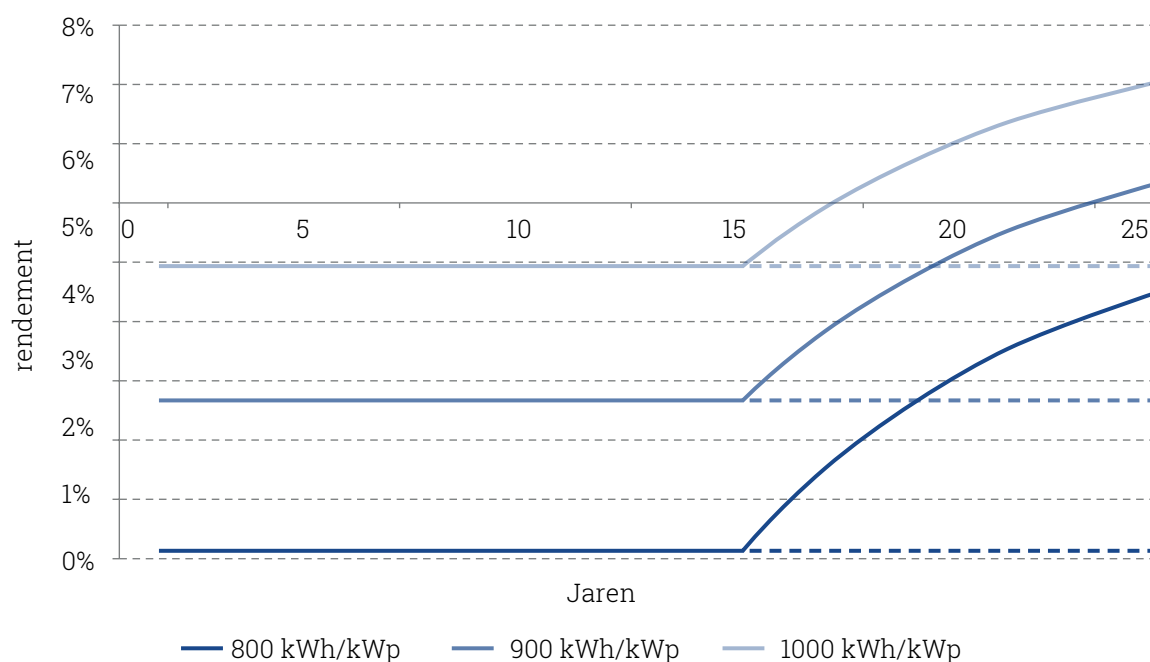
Variabele	Waarde
Algemeen	
Aantal panelen	175 stuks
Vermogen per paneel	270 Wp
Totaal vermogen	47.250 Wp
Productie panelen	900 kWh/kWp
Degradatie panelen	0,7% per jaar
Inflatie	2% per jaar
Energieprijsstijging	1% per jaar
Prijs per zonnepaneel voor lid	€ 371,36
Eenmalige kosten	
Aanschaf productie-installatie	€ 1,08 per Wp
Uitbreiding garantie omvormers	€ 10.000 voor 25 jr.
Aansluiting netbeheerder	€ 908
Oprichtingskosten coöperatie	€ 3.000
Kamer van Koophandel	€ 50
Exploitatiekosten	
Verzekering productie-installatie	0,225% van investering per jaar
Accountant	€ 500 per jaar
Betaal- en spaarrekening	€ 4,50 per maand
Beheer en onderhoud	0,75% van investering per jaar
OZB	0,13% van investering per jaar
Meetkosten	€ 19 per jaar
Periodieke aansluitdienst	-
Vastrecht transport	-
Dakhuur	-
Programmaverantwoordelijkheid	€ 0,00335 per kWh
Opbrengsten	
Stroomverkoop	€ 0,05 per kWh
Indexatie stroomverkoop	0,5%
Korting op energiebelasting	€ 0,09 per kWh (ex. BTW)

De base case levert de volgende resultaten op:

Rendement op investering	2,4%
Terugverdientijd	13 jaar
Netto contante waarde	€ 17,00 per paneel

Kortom: de base case resulteert in een positieve exploitatie, hoewel het rendement nog niet erg tot de verbeelding spreekt. Met de oude korting en duur ervan zou de base case nog zwaar verlieslatend zijn geweest.

De figuur hieronder laat zien dat het rendement verder toeneemt naarmate de korting langer zou gelden of de zonnestroomproductie hoger uitvalt dan aangenomen.



In de praktijk (V)

De base case onderschrijft het feit dat een gunstige exploitatie via de Regeling Verlaagd Tarief geen absolute zekerheid is, zowel qua financiën als qua organisatie. Voordat het vizier wordt gericht op de mogelijke optimalisaties van de base case (zie hoofdstuk 5), is het goed om te weten dat het Servicepunt Lokale Energie Voorwaarts van de Natuur en Milieufederatie Groningen sowieso de helpende hand kan toesteken, wanneer het gaat om een Gronings initiatief. Dit servicepunt houdt zich onder meer bezig met het organiseren van kennisdeling en het bieden van ondersteuning aan energie-initiatieven uit de provincie.

Van belang voor de financiële exploitatie is ook de BTW-kwestie, waar lange tijd onduidelijkheid over is geweest. Inmiddels is duidelijk geworden dat in de projectexploitatie in ieder geval één keer BTW dient te worden geheven vanuit het perspectief van de coöperatieleden: ofwel over de initiële investering (vanuit de inleg van coöperatieleden), ofwel over de levering van de zonnestroom uit het project. Coöperaties die samen met de betrokken energieleverancier het eerder benoemde nulleveringsmodel aanbieden, moeten er dus rekening mee houden dat zij BTW moeten voldoen over de kosten van de zon-PV-installatie.

5 Optimalisatie base case

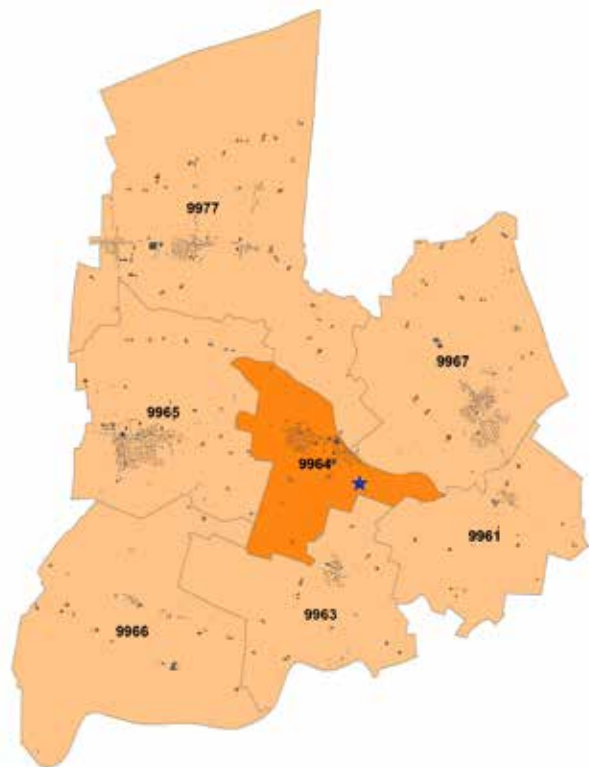
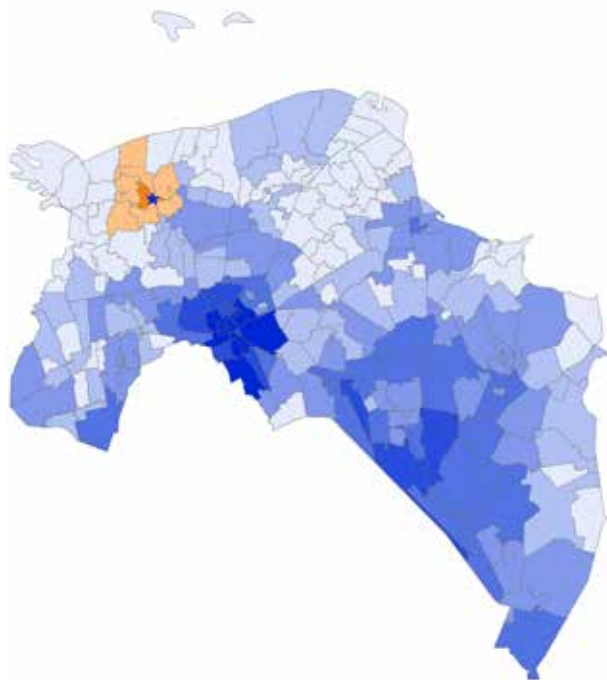


De toegelichte base case schetst het beeld van een case die potentie heeft, maar nog wel om wat optimalisatieslagen verlegen zit, zeker als er grote hoeveelheden participanten nodig zijn voor het welslagen van een project. Gelukkig schuilen nog diverse realistische optimalisatieslagen in de business case. Marktpartijen en enkele lokale initiatieven zijn erin geslaagd hiervoor creatieve oplossingen te verzinnen. In de case die centraal staat in dit hoofdstuk, wordt aangetoond op welke wijze de propositie voor particuliere kleinverbruikers uit de postcoderoos kan worden verbeterd.



We maken de base case uit hoofdstuk 4 hier eerst concreter. In de gemeente De Marne ligt het dorp Wehe-den Hoorn. Aan de Mernaweg 99 runt een agrarische ondernemer zijn bedrijf, dat bestaat uit drie grote panden met evenzoveel nagenoeg zuidelijk georiënteerde dakdelen. De dakeigenaar heeft aangegeven dat hij bereid is hiervoor de twee meest zuidelijke schuine daken ter beschikking te stellen aan een lokaal initiatief dat exploitatie via de Regeling Verlaagd Tarief beoogt. We gaan hier uit van voldoende plek voor de 175 zonnepanelen waar in H4 aan gerekend is.

Gegeven de noodzaak voor de verrekening van de energiebelastingkorting per kWh binnen de postcoderoos, is het van belang deze roos helder op het netvlies te hebben. De productie-installatie bevindt zich in postcodegebied 9964. De postcoderoos hieromheen omvat, inclusief het 'thuisgebied', zeven postcodegebieden: 9961, 9963, 9964, 9965, 9966, 9967 en 9977 (zie ook de figuren



hieronder). In totaal zijn 2.695 particuliere huishoudens te vinden in deze postcoderoos. Dat zijn de potentiële investeerders die de financiering van dit project samen, via de coöperatie, bijeen moeten brengen.

In de vorige hoofdstukken werd al gerefereerd aan de noodzaak voor coöperatieleden om te switchen van leverancier, om van de korting gebruik te kunnen maken. Wanneer sprake zou zijn van meerdere energieleveranciers, dan kunnen deze administratief niet

verplicht worden tot verrekening van de € 0,09 korting exclusief BTW per kWh. Wanneer er één leverancier is die zowel de stroom uit de productie-installatie opkoopt als de korting toepast op de facturen van de coöperatieleden, dan zijn er geen financieel-administratieve drempels.

Postcode	Huishoudens
9961	90
9963	130
9964	375
9965	770
9966	75
9967	695
9977	560
Totaal: 2.695 huishoudens	

In de praktijk (VI)

Rekenen aan business cases op basis van de Regeling Verlaagd Tarief is een keuze die kan voorzien in de wens van een groep particulieren om gezamenlijk een duurzaam project te realiseren. Redenerend vanuit de locatie hoeft de Regeling Verlaagd Tarief niet altijd een voor de hand liggende keuze te zijn. Deze optie kan altijd worden afgezet tegen een eigen investering (opwekken achter de meter) of een leaseconstructie (idem, met een derde partij als risicodragende investeerder). Wanneer het gaat om kleinverbruikers, dan is het zelfs zeer aannemelijk dat het salderen achter de meter een betere business case oplevert. Als het gaat om een grootverbruiker, dan kan de SDE+-exploitatiesubsidie uitkomst bieden als alternatief voor de Regeling Verlaagd Tarief. Bij gunning in een hoge tranche is het ook goed denkbaar dat een SDE+-exploitatie een betere business case oplevert dan de Regeling Verlaagd Tarief. De dakeigenaar is dan degene met het voordeel, dat vanzelfsprekend niet langer bij omwonenden ligt.

Optimalisatieslagen in de business cases

We gaan hier uit van een verdunde kostenstructuur, doordat reeds een coöperatie in het leven is geroepen. Het is goed denkbaar dat begeleidende marktpartijen dit faciliteren en een grote coöperatie oprichten waarin projectspecifieke coöperaties ingebed kunnen worden. Soms is het lokale initiatief zelf al een coöperatie van particuliere kleinverbruikers. Hoe dan ook: dit houdt in dat diverse grote en minder grote kostenposten vermeden worden, zoals de oprichting van de coöperatie, de accountant, de KvK-inschrijving en de betaal- en spaarrekening. De garantie op de omvormers breiden we uit naar een periode van 15 jaar in plaats van 25 jaar, om de opbrengst in ieder geval te garanderen gedurende de looptijd van de beschikking; de periode waarin de meeste opbrengsten worden gegenereerd.

Energieleveranciers hebben de sleutel in handen om aanvullend hierop een belangrijke extra geldstroom in het project te verweven. Zoals aangegeven, dienen de coöperatieleden te switchen van energieleverancier om deel te kunnen nemen. Praktisch betekent dit dat de energieleverancier nieuwe klanten kan verwelkomen, die voor een periode van 15 jaar voor stroom en mogelijk ook gas geleverd krijgen van deze partij. Een deel van de marge die de leverancier maakt op deze klanten, kan zij jaarlijks teruggeven aan de coöperatie, zodat een win-winsituatie tot stand wordt gebracht. Immers: de leverancier profiteert ondanks een lagere marge van nieuwe klanten, terwijl de coöperatie de hoognodige extra inkomsten kan verwelkomen.

Current is een energieleverancier die volgens deze constructie de handen ineenslaat met coöperaties die de totstandkoming van rendabele projecten via de Regeling Verlaagd Tarief beogen. Per geswitchte klant is zij bereid het bedrag van € 27,50 per jaar aan de coöperatie te schenken, gedurende de gehele periode van 15 jaar. Dit impliceert dat de coöperatie baat heeft bij véél leden. Derhalve is het wenselijk dat mensen gemiddeld voor een laag aantal panelen participeren

in de productie-installatie. Naast Current zijn ook Vandebron, Greenchoice en NLD Energie leveranciers die op soortgelijke coöperatieve wijze mee willen helpen aan de totstandkoming van goede business case voor lokale duurzame projecten.

Samenvattend staan op de volgende pagina de nieuwe inputvariabelen voor in de business case:

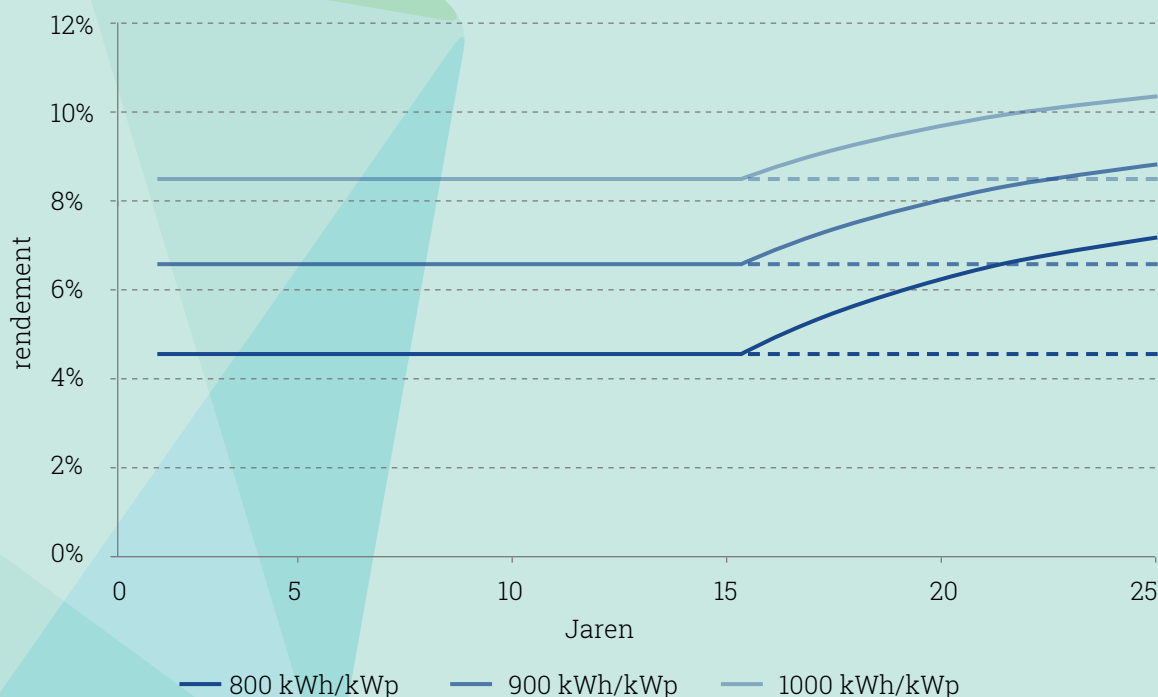
Variabele	Waarde
Algemeen	
Aantal panelen	175 stuks
Vermogen per paneel	270 Wp
Totaal vermogen	47.250 Wp
Productie panelen	900 kWh/kWp
Degradatie panelen	0,7% per jaar
Inflatie	2% per jaar
Energieprijsstijging	1% per jaar
Prijs per zonnepaneel voor lid	€ 322,50
Eenmalige kosten	
Aanschaf productie-installatie	€ 1,08 per Wp
Uitbreiding garantie omvormers	€ 4.500 voor 25 jr.
Aansluiting netbeheerder	€ 908
Oprichtingskosten coöperatie	€ -
Kamer van Koophandel	€ -
Exploitatiekosten	
Verzekering productie-installatie	0,225% van investering per jaar
Accountant	€ -
Betaal- en spaarrekening	€ -
Beheer en onderhoud	0,75% van investering per jaar
OZB	0,13% van investering per jaar
Meetkosten	€ 19 per jaar
Periodieke aansluitdienst	-
Vastrecht transport	-
Dakhuur	-
Programmaverantwoordelijkheid	€ 0,00335 per kWh
Opbrengsten	
Stroomverkoop	€ 0,05 per kWh
Indexatie stroomverkoop	0,5%
Korting op energiebelasting	€ 0,09 per kWh (ex. BTW)
Bijdrage leverancier per klant	€ 27,50
Gemiddeld aantal panelen	8 per participant

De business case levert nu de volgende resultaten op:

Rendement op investering	6,6%
Terugverdientijd	10 jaar
Netto contante waarde	€ 135,91 per paneel

Het rendement is nu al heel wat interessanter dan voorheen. Net als in de base case geldt dat de rendementen verder kunnen oplopen wanneer de korting langer beschikbaar zou zijn en/of de panelen meer dan de voorziene

900 kWh per kWp produceren, zoals de figuur bewijst. Circa 0,8% van alle kleinverbruikers uit de postcodeeroos (22 leden) moet worden verleid tot deelname om het genoemde rendement te kunnen realiseren.



In de praktijk (VII)

In dit hoofdstuk is een business case behandeld waarin het rendement wordt opgeschreefd door de betrokken energieleverancier jaarlijks per coöperatielid een bedrag uit te laten keren. In de praktijk zijn nog diverse andere modellen denkbaar die kunnen leiden tot rendementen waarmee een coöperatie met vertrouwen "de boer op" kan gaan. Hieronder worden drie varianten toegelicht. Gemene deler blijft altijd dat er 'geld van elders' bij de coöperatie terechtkomt. In die zin zou een pure investeringssubsidie van een lokale of regionale overheid ook uitkomst kunnen bieden om tot een aantrekkelijk(er) projectrendement te komen.

1. Nullevering: waar de energieleverancier in de base case de stroom uit het project voor de feitelijke waarde van "kale stroom" (zoals de energiebeurs aangeeft) opkoopt (5 cent in het voorbeeld), rekent zij voor de afname van een kWh van het net door leden meestal ongeveer 7 cent. Een case waarin naast de korting ook de stroom zelf op de individuele facturen van leden verrekend wordt, gaat ervan uit dat iedere kWh een waarde van 7 cent exclusief energiebelastingkorting vertegenwoordigt. Dit betekent een significante plus voor de business case.
2. Overname na 15 jaar door dakeigenaar: de energiebelastingkorting is in beginsel tien jaar beschikbaar en in die periode zijn de inkomende kasstromen voor coöperatielieden het meest significant. In jaar 16 tot en met 25 van de exploitatie

stellen de inkomsten absoluut gezien weinig meer voor; coöperatielieden krijgen dan per paneel nog een bedrag van een paar euro per paneel per jaar uitgekeerd. Wanneer de dakeigenaar ná tien jaar het PV-systeem van de coöperatie zou overnemen tegen de restwaarde en op de eigen elektriciteitsmeter zou aansluiten, dan profiteert de coöperatie van een forse directe kasstroom door de verkoop, terwijl het systeem voor de dakeigenaar tussen jaar 16 en 25 nog een prima rendement kan opleveren. Mocht het salderen achter de meter in de tussentijd zijn afgeschaft, dan is het voordeel wel wat minder groot. De vraag is daarnaast of een dakeigenaar bereid is zich nu te committeren aan een uitgave die pas over 15 jaar, wanneer de techniek verder is doorontwikkeld, effect sorteert.

3. Grotere energiebedrijven met veel klanten in de regio kunnen de Regeling Verlaagd Tarief benutten om deze klanten voor langere tijd aan zich te verbinden. Op basis van dit uitgangspunt kunnen zij een propositie vormgeven. Constructies als "koop vier panelen uit dit project en ontvang het vijfde gratis van de energieleverancier" zijn reeds aan de tekentafel uitgewerkt. Het idee is vergelijkbaar met de nullevering en de uitgewerkte case study: een deel van de marge op de levering van stroom en gas vloeit terug richting de coöperatielieden. Voordelen zijn dat overstappen niet nodig is en dat een gerichte doelgroep kan worden aangeschreven.

6 Groningse postcoderozen



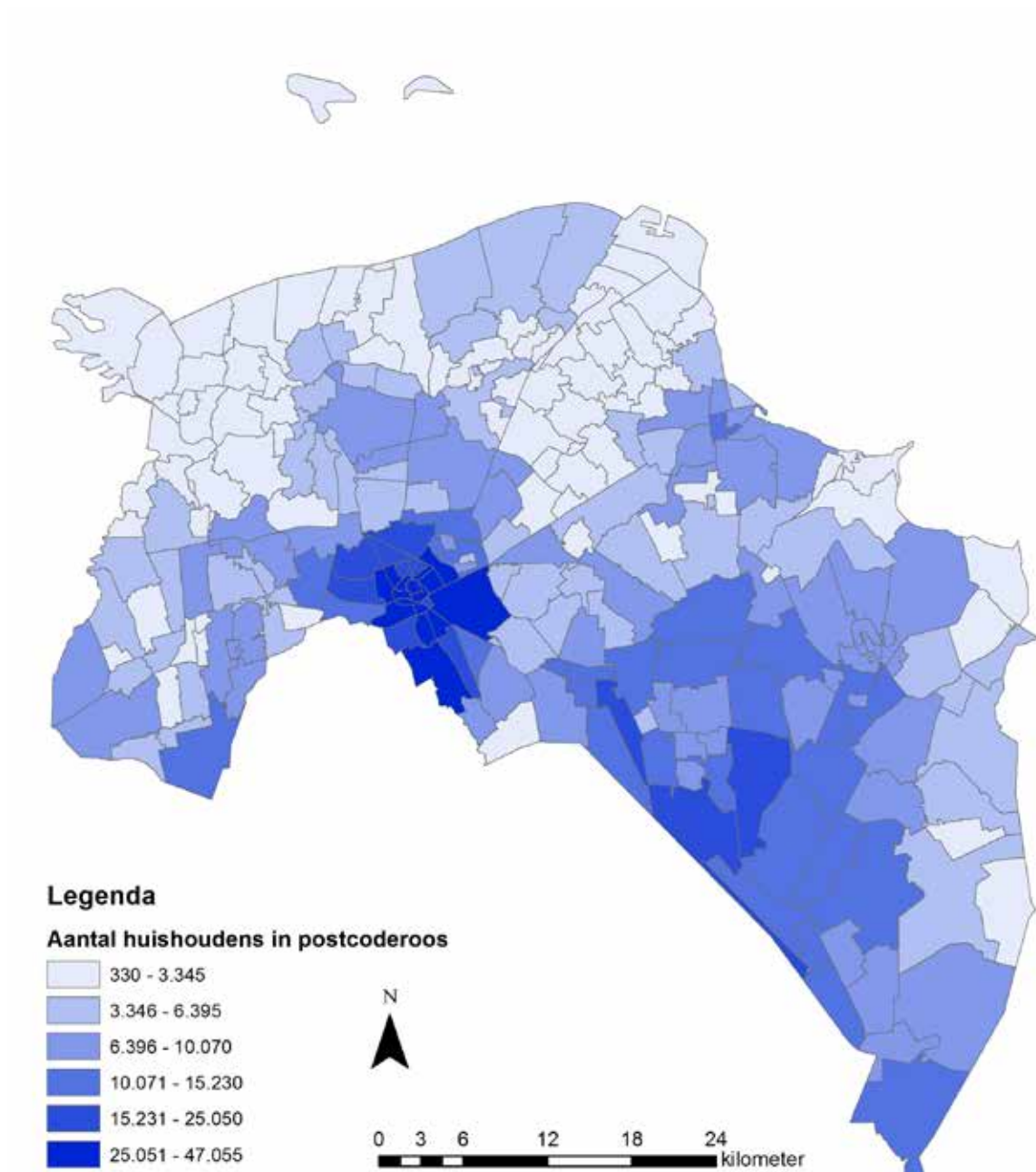
Het succes van de Regeling Verlaagd Tarief hangt niet alleen af van het financiële rendement dat de investerende leden kunnen verwachten. Ook organisatorisch ligt er een opgave in het verschiep: mensen dienen projecten te kunnen vinden en andersom willen initiatiefnemers hun aanbod aan zoveel mogelijk mensen (kunnen) voorleggen. De context van postcoderozen is om die reden belangrijk.

Ruimtelijke verdeling

Door het relatief lage inwonertal van de provincie en andere factoren (minder grenzen door de Waddenzee, Eems en Dollard), vallen de postcoderozen in Groningen relatief ongunstig uit. Gemiddeld zijn 8.200 particuliere kleinverbruikers woonachtig in de 251 Groningse postcoderozen, tegenover ruim 13.500 in heel Nederland. Uit de figuur hieronder blijkt op welke wijze het aantal huishoudens in de postcoderozen ruimtelijk verdeeld is in de provincie. De minst gunstige postcoderoos

(rond gebied 9924) bevat slechts 330 particuliere huishoudens, terwijl in de meest gunstige postcoderoos in Groningen 47.055 particuliere kleinverbruikersaansluitingen te vinden zijn (rond gebied 9717).

Als het gaat om een klein of middelgroot dak, dan is de opgave om voldoende investerende leden te vinden overigens altijd wel acceptabel. Wanneer het gaat om een zeer groot dak of een (grote) veldopstelling, dan kan de postcoderoos echt een limiterende factor blijken en kunnen locatiekeuzes voor projecten misschien wel op basis van de postcoderozen worden gemaakt. In de tabel hieronder staan deze inzichten gekwantificeerd, uitgaande van de aanname dat leden voor gemiddeld vijf panelen in een project participeren. Projectontwikkelaars houden aan dat het realistisch is dat “enkele procenten” huishoudens binnen een postcoderoos kunnen worden verleid tot een investering in een collectief zonne-energie-project in de buurt.



# panelen	# leden	Kleine roos (1.000 huishoudens)	Gemiddelde roos Groningen (8.200 huishoudens)	Gemiddelde roos Nederland (13.500 huishoudens)	Grote roos (20.000 huishoudens)
50	10	1,00%	0,12%	0,07%	0,05%
100	20	2,00%	0,24%	0,15%	0,10%
150	30	3,00%	0,37%	0,22%	0,15%
200	40	4,00%	0,49%	0,30%	0,20%
500	100	10,00%	1,22%	0,74%	0,50%
1.000	200	20,00%	2,44%	1,48%	1,00%
2.500	500	50,00%	6,10%	3,70%	2,50%
5.000	1.000	100,00%	12,20%	7,41%	5,00%

7 Conclusies



Dit handboek heeft het speelveld geschetst waarin de uitvoering van de Regeling Verlaagd Tarief tot stand kan komen, in de vorm van collectieve zonne-energie-projecten met een financieel én maatschappelijk rendement. Een coöperatie van particuliere kleinverbruikers, de Belastingdienst, een coöperatieve energieleverancier en, desgewenst, een projectontwikkelaar die een lokaal initiatief van a tot z ontzorgt, zijn de partijen die samen voor de uitdaging staan alsnog een succes van de regeling te maken.

Dat is tot op heden namelijk nog onvoldoende gelukt. Er gloort evenwel licht aan de horizon. De propositie is immers financieel gezien sterk verbeterd door de langere en hogere energiebelastingkorting en de verruimde mogelijkheden voor participatie door kleine ondernemers. Als gevolg hiervan staan steeds meer concrete initiatieven aan de vooravond van concrete projectrealisatie, wat weer tot vele nieuwe duurzame plannen

zal leiden. Een goed voorbeeld doet tenslotte volgen.

De "base case" van een postcoderoosproject vertoont doorgaans een licht positief financieel projectrendement van enkele procenten, op basis van een 15-jarige energiebelastingkorting van 9 cent exclusief BTW. Het is mogelijk het project aantrekkelijker te maken via optimalisatieslagen. Gedacht kan worden aan de rol van de energieleverancier die bij het project betrokken is. Deze partij kan een deel van de leveringsmarge teruggeven aan de coöperatieleden of een prijs voor de inname van stroom uit het project betalen die hoger is dan gebruikelijk. Er zijn leveranciers die hiervoor concrete standaard-bijdrages per klant per jaar bieden. De dakeigenaar kan via een overname van de productie-installatie na 15 jaar eveneens zorgen voor een beter rendement voor coöperatieleden.

Los van het financiële rendement geldt dat collectieve zon-PV-projecten die via de Regeling Verlaagd Tarief worden geëxploiteerd een aantrekkelijk maatschappelijk rendement opleveren. Een grote doelgroep krijgt de kans om een rendabele investering in “eigen” zonnepanelen te doen, terwijl actief werk wordt gemaakt van de lokale, regionale en (inter)nationale klimaatdoelstellingen.

Dit handboek is bedoeld als naslagwerk en gids om initiatieven verder te helpen in het traject tussen idee en exploitatie

van een collectief zonne-energie-project. Het handboek schetst de kaders en mogelijkheden, maar biedt geen maatwerkoplossing voor ieder afzonderlijk project. Het is voor initiatieven goed om te weten dat er professionele partijen zijn die hen op verzoek bij de hand nemen en hulp kunnen bieden bij het oprichten van een coöperatie met passende statuten, het sluiten van een goede stroomleveringsovereenkomst en het vaststellen van de exacte financiële propositie voor de coöperatieleden.



8 Veelgestelde vragen

De (uitwerking van de) Regeling Verlaagd Tarief roept de nodige vragen op bij lokale duurzame initiatieven en andere belanghebbenden. Hieronder volgt een overzicht van zestien veelgestelde vragen, waarvan het merendeel afkomstig is uit het HIER opgewekt Kennisdossier Regeling Verlaagd Tarief (zie bijlage 4).

Waarom deze regeling?

Het kabinet wil met deze regeling de lokale duurzame opwekking van elektriciteit stimuleren. Achterliggend idee is dat daarmee niet alleen een bijdrage wordt geleverd aan de doelstelling voor duurzame energie, maar ook aan een groter draagvlak voor duurzame energie. Burgers worden immers zelf producent. Bovendien zorgt de regeling voor energiebewustzijn, waardoor burgers ook meer gaan letten op energiebesparing. In de toekomst leidt de regeling mogelijk tot minder netgebruik, omdat minder transport van elektriciteit nodig is.

Welke collectieven komen in aanmerking?

Coöperaties en Verenigingen van Eigenaars (VvE). Het gaat hier doorgaans om collectieven die rondom een productie-installatie zijn georganiseerd. De collectieven moeten wel aan een aantal eisen voldoen. De coöperatie/VvE komt niet zelf in aanmerking voor het verlaagd tarief; dit recht hebben alleen haar leden. Om in aanmerking te komen voor de regeling dient de coöperatie te worden aangewezen door de Belastingdienst.

Wanneer komt een vereniging van eigenaren of coöperatie in aanmerking voor de Regeling Verlaagd Tarief?

Alleen leden van VvE's en coöperaties van particuliere kleinverbruikers kunnen aanspraak maken op het verlaagd tarief. Deze kleinverbruikers moeten wonen in de postcoderoos.

Voor welke duurzame technieken geldt de Regeling Verlaagd Tarief

De regeling geldt voor elektriciteit die is opgewekt met hernieuwbare energiebronnen. Dat zijn windenergie, zonne-energie, aardwarmte, golfenergie, getijdenenergie, waterkracht, biomassa, stortgas, rioolzuiveringsgas en biogas.

Wat gebeurt er als een coöperatie meerdere productie-installaties heeft binnen eenzelfde postcodegebied?

In beginsel wordt door de Belastingdienst voor elke productie-installatie een afzonderlijke beschikking gegeven. Dat is nodig om in de beschikking aan te kunnen geven, wat de postcodegebieden zijn waarbinnen leden van de coöperatie voor het verlaagde tarief in aanmerking kunnen komen. Als de coöperatie binnen één en hetzelfde postcodegebied meerdere productie-installaties heeft waarmee dezelfde soort duurzame energie wordt opgewekt, kunnen deze in de beschikking worden samengenomen, omdat de postcodegebieden waarbinnen leden voor het verlaagde tarief in aanmerking kunnen komen, voor die installaties hetzelfde zijn. De coöperatie kan hiervoor kiezen om de administratieve lasten te delen. Ook vergroot dit de schaal van het project (kostenvoordeel). Een nadeel van deze constructie is eventuele "besmetting". Als één installatie niet "lukt", kun je de andere installatie meetrokken.

Wat gebeurt er als een coöperatie meerdere productie-installaties heeft binnen verschillende postcodegebieden?

Per productie-installatie dient een aanwijzing te worden verkregen. Een coöperatie kan dus meerdere aanwijzingen krijgen. Ook kunnen afzonderlijke coöperaties opgericht worden, in dit verband ook wel genoemd 'satelliet-coöperaties'. Leden van bestaande coöperaties kunnen voor elke productie-installatie een aparte 'satelliet-coöperatie'

oprichten. De verwachting is dat dit ook een uitkomst biedt voor (grote) bestaande coöperaties die niet voldoen aan de eisen van de regeling. Bijvoorbeeld omdat bedrijven lid zijn of omdat leden niet in de postcodeeroos wonen. Het oprichten van 'satelliet-coöperaties' zou uitkomst kunnen bieden.

Hoe werkt de verrekening?

Particuliere kleinverbruikers investeren via een coöperatie of VvE in een duurzame elektriciteitsinstallatie. De coöperatie of VvE verkoopt de duurzaam opgewekte stroom aan een energieleverancier naar keuze. Om de belastingkorting daadwerkelijk door te kunnen voeren op de energierekening van een lid, heeft een energieleverancier gegevens nodig over het aan dit lid toegerekende aandeel opgewekte stroom uit een productie-installatie. De coöperatie is verantwoordelijk voor die toerekening en geeft dat aan de energieleveranciers door via een ledenverklaring. Op basis van deze informatie passen de betreffende leveranciers het verlaagd tarief toe.

Wat betekent de postcodeeroos voor een collectief/project?

De zogenoemde postcodeeroos wordt bepaald door het postcodegebied waarin de productie-installatie ligt. Een postcodegebied is een gebied waarin alle postcodes dezelfde vier cijfers hebben. De postcodeeroos is het postcodegebied waarin de productie-

installatie ligt, plus de direct daaraan grenzende postcodegebieden. Leden kunnen profiteren van de belastingkorting als ze in de postcodeeroos rondom de productie-installatie wonen. Dus als zij in hetzelfde postcodegebied wonen waarin de productie-installatie staat, of in een direct daaraan grenzend postcodegebied. Een collectief bepaalt dus de postcodeeroos door een productielocatie te kiezen.

Komen huurders in aanmerking voor de regeling?

Ja, tenzij de huurder inclusief energiekosten huurt. Het energiebedrijf levert in die situatie namelijk geen energie aan de huurder en kan dus ook niet het verlaagde tarief toepassen. Huurders moeten zelfstandig afnemers zijn van elektriciteit. Als het energieverbruik niet in de huur is verwerkt kan een huurder lid worden van een coöperatie om zelf in aanmerking te komen voor toepassing van het verlaagde tarief voor aan hem geleverde elektriciteit.

Wat wordt verwacht van het gebruik van de regeling?

In het Energieakkoord is aangenomen dat - uitgaande van een groei van het aantal deelnemers met zo'n 25.000 per jaar - eind 2017 rond de 100.000 huishoudens van deze regeling gebruikmaken. Uitgangspunt is dat elk lid voor gemiddeld 3.000 kWh elektriciteit per jaar profiteert van het verlaagde tarief.



Wie moet ik bij de Belastingdienst benaderen als ik specifieke vragen heb over de regeling in relatie tot mijn project?

Voor vragen over de regeling kan eenieder terecht bij de BelastingTelefoon, via 0800 - 0543 (gratis). De BelastingTelefoon is bereikbaar van maandag tot en met donderdag van 08:00 tot 20:00 uur en vrijdag van 08:00 tot 17:00 uur.

Wat als een coöperatielid verhuist?

Het voordeel van de energiebelastingkorting is voorbehouden aan afnemers die in de postcode woont. Wanneer een participant na verloop van tijd verhuist naar een plek buiten de van toepassing zijnde postcode, dan wordt hem de mogelijkheid geboden zijn deelname voor een vergoeding over te dragen aan een nieuw coöperatielid. De hoogte van deze vergoeding wordt vastgesteld op basis van het aandeel in de zonnestroominstallatie en de duur van de participatie: iemand die één jaar na oplevering van het zonne-energiesysteem verhuist, zal logischerwijs meer ontvangen dan iemand die al acht jaar van de energiebelastingkorting gebruik heeft kunnen maken. De overdraagbaarheid van participaties in de zonne-energiesystemen kan worden geborgd via de coöperatiestatuten.

Kan een particulier onbeperkt gebruikmaken van de regeling?

Deze regeling heeft alleen betrekking op elektriciteit voor eigen gebruik. Dat eigen verbruik is bepalend en ligt voor een gemiddeld huishouden (2,2 personen) op circa 3.500 kWh. Als particulieren voor meer instappen dan hun eigen gebruik, zal er dus niet over het gehele aandeel in de productie een korting gelden. Bovendien beperkt de toepassing van het verlaagd tarief zich tot 10.000 kWh. Dit betekent niet dat een particulier niet mee kan doen als hij/zij saldeert via opwek op bijvoorbeeld eigen dak. Maar dan nooit meer dan voor het totale eigen verbruik. Voorbeeld: een kleinverbruiker verbruikt 5.000 kWh. Hij wekt 3.000 kWh zelf op achter de meter. Daarvan verbruikt hij 1.200 kWh meteen en 1.800 kWh wordt ingevoerd op het net. Via de aansluiting wordt dan 3.800 kWh geleverd. Van die 3.800 kWh kan 1.800 kWh gesaldeerd worden. Daarnaast kan de gebruiker voor maximaal 2.000 kWh deelnemen in een coöperatie om voor de kortingsregeling in aanmerking te komen.



Bijlage 1: relevante wettelijke bepalingen

De Regeling Verlaagd Tarief ligt verankerd in de **Wet belastingen op milieugrondslag (Wbm)** en de hieraan gekoppelde uitvoeringsregeling. Hieronder volgt een overzicht van relevante bepalingen.

1. Voor de toepassing van dit hoofdstuk en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- v. coöperatie: een coöperatie als bedoeld in artikel 53, eerste lid, van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
- w. vereniging van eigenaars: een vereniging van eigenaars als bedoeld in artikel 112, eerste lid, onderdeel e, van Boek 5 van het Burgerlijk Wetboek;
- x. productie-installatie: een productie-installatie als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel ah, van de Elektriciteitswet 1998, waarvan de aansluiting zich bevindt in een postcodegebied;
- y. postcodesysteem: het postcodesysteem, bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel j, van de Postwet 2009, dat wordt gebruikt door de verlener van de universele postdienst, bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel g, van de Postwet 2009;
- z. postcodegebied: een gebied waarbinnen de postcodes in het postcodesysteem beginnen met hetzelfde getal van vier cijfers.

Artikel 59a

1. Het tarief voor elektriciteit, bedoeld in artikel 59, eerste lid, onderdeel c, wordt voor dat gedeelte van de geleverde hoeveelheid dat niet hoger is dan 10.000 kWh verlaagd met € 0,075 per kWh voor zover de elektriciteit in het kader van een daartoe met een aangewezen coöperatie gesloten overeenkomst wordt geleverd aan een lid van die coöperatie via een aansluiting met een totale maximale doorlaatwaarde van ten hoogste 3x80A. NB: de nieuwe korting is € 0,09 per kWh

2. De verlaging, bedoeld in het eerste lid, is slechts van toepassing voor de via de aansluiting geleverde elektriciteit, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. de coöperatie heeft in de voor het lid van de coöperatie geldende verbruiksperiode ten minste eenzelfde hoeveelheid door haar opgewekte elektriciteit toegerekend aan dat lid van de coöperatie als de hoeveelheid in die verbruiksperiode geleverde elektriciteit waarvoor de verlaging wordt toegepast;
 - b. de door de coöperatie opgewekte elektriciteit, bedoeld in onderdeel a, is opgewekt met behulp van een productie-installatie die juridisch en economisch eigendom is van de coöperatie;
 - c. de productie-installatie, bedoeld in onderdeel b, wordt uitsluitend gebruikt voor de opwekking van elektriciteit door middel van hernieuwbare energiebronnen;
 - d. de aansluiting via welke de elektriciteit aan het lid wordt geleverd, bevindt zich in hetzelfde postcodegebied als de verbinding van de productie-installatie, bedoeld in onderdeel b, met een net als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998, dan wel in een aangrenzend postcodegebied; en
 - e. noch ter zake van de opwekking van de elektriciteit door de coöperatie, noch ter zake van de daartoe gebruikte productie-installatie, is of wordt van rijkswege een financiële tegemoetkoming of subsidie verstrekt.
3. Bij regeling van Onze Minister worden regels gesteld met betrekking tot de aanwijzing en de wijziging of intrekking van de aanwijzing van een coöperatie als bedoeld in het eerste lid. Coöperaties waarvan een of meer leden ondernemer zijn in de zin van artikel 7 van de Wet op de omzetbelasting 1968, komen niet voor aanwijzing in aanmerking indien een dergelijk lid middellijk of onmiddellijk

voor meer dan 20% in de coöperatie deelneemt.

4. Bij op voordracht van Onze Minister vast te stellen algemene maatregel van bestuur kunnen voorwaarden en beperkingen worden gesteld waaronder de verlaging, bedoeld in het eerste lid, wordt toegepast.
5. Bij regeling van Onze Minister worden nadere regels gesteld ten behoeve van de uitvoering van dit artikel.

Artikel 59b

Voor de toepassing van het verlaagde tarief, bedoeld in artikel 59a, eerste lid, wordt onder een coöperatie mede verstaan een vereniging van eigenaars, met dien verstande dat in geval van levering van de elektriciteit aan een lid van een vereniging van eigenaars de productie-installatie moet zijn aangebracht op of aan het gebouw met toebehoren of de daarbij behorende grond met toebehoren, ter zake waarvan de vereniging van eigenaars is opgericht.

Artikel 59c

Indien de verlaging van het tarief, bedoeld in artikel 59a, eerste lid, wordt verminderd of komt te vervallen, blijven de artikelen 59a en 59b, zoals deze luiden op de dag voorafgaand aan de dag met ingang waarvan de verlaging van het tarief wordt verminderd of komt te vervallen, gedurende 15 jaren na het tijdstip waarop de coöperatie is aangewezen als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van toepassing ten aanzien van de levering van elektriciteit aan personen ten aanzien van wie op de eerst genoemde dag artikel 59a en, indien het een vereniging van eigenaars betreft, artikel 59b, van toepassing waren.

Uitvoeringsbesluit belastingen op milieugrondslag

Artikel 21b

1. Het verlaagde tarief, bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet, kan alleen worden toegepast bij de vaststelling van de belasting die verschuldigd wordt op het tijdstip van de uitreiking van de eindfactuur over de verbruiksperiode waarin degene die de levering verricht van de coöperatie een opgaaf heeft ontvangen van de hoeveelheid door de coöperatie opgewekte elektriciteit die zij aan het lid van de coöperatie heeft toegerekend. Daarbij wordt de verlaging van het tarief toegepast op de elektriciteit die over de gehele verbruiksperiode is geleverd, voor zover ter zake wordt voldaan aan de bij of krachtens artikel 59a van de wet en, in voorkomend geval, bij artikel 59b van de wet gestelde voorwaarden en beperkingen.
2. De elektriciteit die is opgewekt door een coöperatie met behulp van een productie-installatie als bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdeel b, van de wet, komt slechts in aanmerking voor toerekening als bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdeel a, van de wet, voor zover daarvoor garanties van oorsprong voor duurzame elektriciteit als bedoeld in artikel 1, onderdeel x, van de Elektriciteitswet 1998 zijn verstrekt. Voor de toepassing van de eerste volzin worden slechts de garanties van oorsprong in aanmerking genomen die betrekking hebben op de hoeveelheid elektriciteit die de coöperatie in de productieperiode via de aansluiting heeft geleverd, verminderd met de hoeveelheid elektriciteit die in dezelfde periode via de aansluiting aan de coöperatie is geleverd.

3. Het verlaagde tarief, bedoeld in het eerste lid, wordt slechts toegepast indien de coöperatie aan degene die de levering verricht:
 - a. een afschrift heeft overgelegd van de beschikking waaruit blijkt dat de coöperatie op het tijdstip van de levering was aangewezen als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet; en
 - b. een schriftelijke verklaring heeft overgelegd dat wordt voldaan aan de bij of krachtens artikel 59a van de wet en, indien het een vereniging van eigenaars betreft, bij artikel 59b van de wet, aan de coöperatie en de productie-installatie gestelde voorwaarden en beperkingen.

Uitvoeringsregeling belastingen op milieugrondslag

Artikel 19a

1. De aanwijzing, bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet, geschiedt door de inspecteur op verzoek van de coöperatie. Voor het verzoek wordt gebruik gemaakt van een van rijkswege elektronisch beschikbaar gesteld formulier dat wordt ingediend op de op dat formulier aangegeven wijze.
2. De coöperatie verstrekt de inspecteur desgevraagd de gegevens en inlichtingen die van belang kunnen zijn voor de aanwijzing, bedoeld in het eerste lid.
3. De aanwijzing vindt plaats met ingang van de dagtekening zoals aangegeven op de beschikking waarbij de coöperatie wordt aangewezen. Op verzoek van de coöperatie kan de inspecteur bepalen dat de aanwijzing plaatsvindt met ingang van een andere datum, doch niet eerder dan 6 maanden voor de dagtekening van de beschikking.
4. De coöperatie komt in aanmerking voor een aanwijzing als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet als zij voldoet aan de voorwaarden, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdelen b, c en e, van de wet, dan wel, indien het een vereniging van eigenaars betreft, als zij voldoet aan de voorwaarden, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdelen b, c en e, en artikel 59b van de wet.
5. Wanneer de coöperatie in, aan of op een onroerende zaak van een ander een productie-installatie in eigendom heeft, merkt de inspecteur de aansluiting waarmee die onroerende zaak verbonden is met een net als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel i, van de Elektriciteitswet 1998, op verzoek van de coöperatie voor de toepassing van artikel 59a van de wet, aan als de aansluiting van de productie-installatie, indien:
 - a. de aansluiting een totale maximale doorlaatwaarde heeft van meer dan 3x80A;
 - b. de elektriciteit die door de coöperatie via die aansluiting op het net wordt ingevoerd afzonderlijk wordt gemeten; en
 - c. de garanties van oorsprong, bedoeld in artikel 21b, tweede lid, van het besluit, uitsluitend betrekking hebben op de met de productie-installatie opgewekte elektriciteit die via de aansluiting op het net wordt ingevoerd.
6. De inspecteur beslist op het verzoek om aanwijzing bij voor bezwaar vatbare beschikking. Daarbij kan hij nadere voorwaarden aan de aanwijzing verbinden. Met betrekking tot de behandeling van het verzoek is artikel 91, tweede en derde lid, van de wet van overeenkomstige toepassing.
7. Indien de coöperatie, bedoeld in het eerste lid, eigenaar is van meerdere productie-installaties, wordt de coöperatie voor elke productie-installatie afzonderlijk aangewezen. Voor zover de coöperatie eigenaar is van verschillende productie-installaties met behulp waarmee met dezelfde hernieuwbare energiebron elektriciteit wordt opgewekt en waarvan de verbindingen, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdeel d, van de wet, zich in hetzelfde postcodegebied bevinden, worden zij voor de toepassing van de eerste volzin als één productie-installatie aangemerkt. De inspecteur kan evenwel afwijken van de tweede volzin,

indien dit wenselijk is voor een juiste toepassing van artikel 59a van de wet.

8. De inspecteur vermeldt in de beschikking:
 - a. de naam, het adres en de vestigingsplaats van de coöperatie, het nummer waaronder zij bij de Belastingdienst is geregistreerd en het nummer waaronder zij is opgenomen in het handelsregister, bedoeld in artikel 2 van de Handelsregisterwet 2007;
 - b. het adres en de EAN-code van de productie-installatie of -installaties waarop de aanwijzing van de coöperatie betrekking heeft; de hernieuwbare energiebron waarmee met behulp van deze productie-installatie of -installaties elektriciteit wordt opgewekt;
 - c. het postcodegebied waarin de verbinding onderscheidenlijk verbindingen, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdeel d, van de wet, van deze productie-installatie of -installaties zich bevinden, alsmede alle aangrenzende postcodegebieden.
9. De inspecteur kan de aanwijzing wijzigen of intrekken:
 - a. op verzoek van de coöperatie;
 - b. als de coöperatie niet meer voldoet aan de voorwaarden voor aanwijzing;
 - c. als de coöperatie de bij of krachtens de wet, het besluit of dit hoofdstuk op haar rustende verplichtingen niet nakomt.De wijziging of intrekking van de aanwijzing geschiedt bij voor bezwaar vatbare beschikking. De inspecteur bepaalt in de beschikking het tijdstip waarop de wijziging of intrekking van de aanwijzing in werking treedt
2. Indien een aangewezen coöperatie als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet niet of niet langer voldoet aan de voorwaarden voor aanwijzing, doet zij daarvan onverwijld schriftelijk mededeling aan de inspecteur en aan ieder met wie zij een overeenkomst heeft als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet.
3. In geval van intrekking van de aanwijzing door de inspecteur als bedoeld in artikel 19a, negende lid, doet de coöperatie daarvan onverwijld schriftelijk mededeling aan ieder aan wie zij ingevolge het eerste lid een afschrift van de beschikking inhoudende de aanwijzing heeft verstrekt. Daarbij verstrekt zij een afschrift van de beschikking waarmee de aanwijzing door de inspecteur wordt ingetrokken.
4. De coöperatie die is aangewezen als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet, richt haar administratie zodanig in, dat daarin op overzichtelijke wijze alle gegevens zijn opgenomen die voor de verlaging, bedoeld in artikel 59a, eerste lid van de wet, van belang kunnen zijn.
5. De coöperatie rekent de elektriciteit, bedoeld in artikel 59a van de wet, die zij in een door haar vast te stellen periode van twaalf kalendermaanden heeft opgewekt, na afloop van die periode met inachtneming van artikel 21b, tweede lid, van het besluit, toe aan haar leden op basis van een vooraf geregelde verdeelsleutel.
6. De coöperatie verstrekt aan degene die de levering, bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet, verricht, een opgaaf van de hoeveelheden elektriciteit die door de coöperatie zijn toegerekend aan de leden van de coöperatie die elektriciteit afnemen van die leverancier. De opgaaf vermeldt de productieperiode waarop zij betrekking heeft, en wordt gespecificeerd per lid en per aansluiting, onder vermelding van EAN-code en postcode van iedere aansluiting.

Artikel 19b

1. De coöperatie die is aangewezen als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet, verstrekt een afschrift van de desbetreffende beschikking van de inspecteur aan ieder met wie zij een overeenkomst sluit als bedoeld in artikel 59a, eerste lid, van de wet.

7. De coöperatie vermeldt bij de opgaaf, bedoeld in het zesde lid, of de garanties van oorsprong, bedoeld in artikel 21b, tweede lid, van het besluit, zijn geboekt op een eindverbruikersrekening van de coöperatie zelf, dan wel op een handelsaccount.
8. De coöperatie verstrekt tezamen met de opgaaf, bedoeld in het zesde lid, de verklaring, bedoeld in artikel 21b, derde lid, onderdeel b, van het besluit. Hierin verklaart de coöperatie dat wordt voldaan aan de voorwaarden en beperkingen, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdelen a, b, c en e, van de wet en artikel 21b, tweede lid, van het besluit, dan wel, indien het een vereniging van eigenaars betreft, dat wordt voldaan aan de voorwaarden en beperkingen, bedoeld in artikel 59 a, tweede lid, onderdelen a, b, c en e, en artikel 59b, van de wet en artikel 21b, tweede lid, van het besluit.

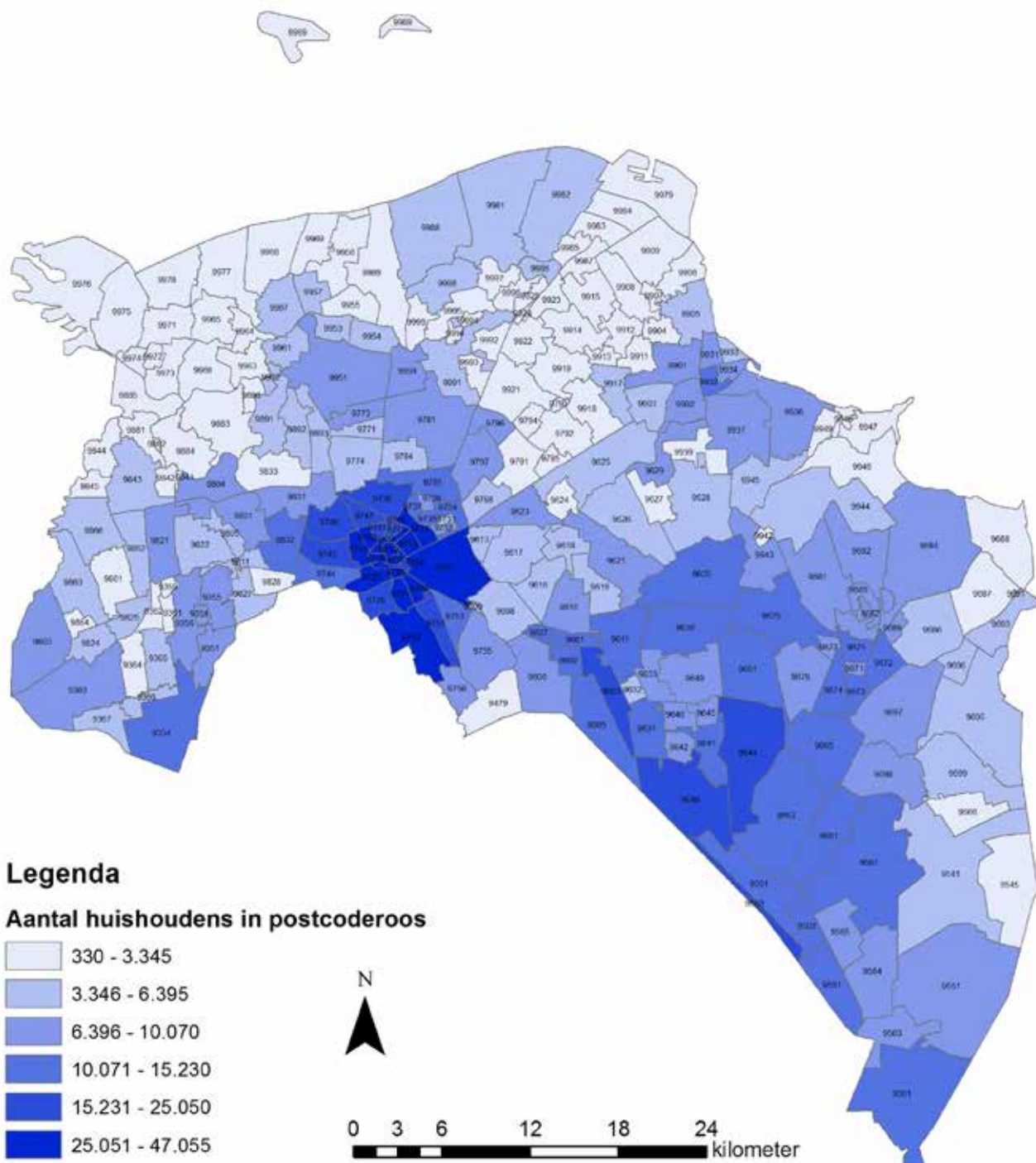
Bijlage 2: variabelen voor in de business

In hoofdstuk 4 zijn de variabelen voor de business cases toegelicht, inclusief een mogelijke range hiervan. Enkele kostenposten zijn, zoals aangegeven, specifiek terug te leiden op de netbeheerder

in kwestie. In Groningen is dit Enexis. De onderstaande tabellen laten zien welke waarden kunnen worden aangehouden bij verschillende systeemgroottes.

Enexis					
Eénmalige aansluitvergoeding t/m 25 meter	Tarief	Meerlengte	Tarief per meter	Periodieke aansluitdienst	Tarief per maand
t/m 1*40A	€ 623,00	>3*80A en t/m 3*160A	€ 38,80	>3*80A en t/m 3*250A (173 kVA)	€ 14,00
> 1*40A t/m 3*25A	€ 623,00	>3*160A t/m 3*250A	€ 42,00	>3*250A (173 kVA) t/m 1750 kVA	€ 54,75
>3*25A en t/m 3*40A	€ 760,00	>3*250A (173 kVA) t/m 630 kVA	€ 65,30	> 1750 kVA t/m 3 MVA	€ 148,67
>3*40A en t/m 3*50A	€ 760,00	> 630 kVA t/m 1750 kVA	€ 65,30	>3,0 MVA en t/m 6,0 MVA	€ 148,67
>3*50A en t/m 3*63A	€ 908,00	> 1750 kVA t/m 6 MVA	€ 119,50	>6,0 MVA en t/m 10 MVA	€ 172,83
>3*63A en t/m 3*80A	€ 908,00	>6,0 MVA en t/m 10 MVA	€ 140,10		
>3*80A en t/m 3*160A	€ 2.631,00				
>3*160A t/m 3*250A	€ 3.476,00				
>3*250A (173 kVA) t/m 630 kVA	€ 11.154,00				
> 630 kVA t/m 1750 kVA	€ 24.890,00				
> 1750 kVA t/m 6 MVA	€ 164.388,00				
>6,0 MVA en t/m 10 MVA	€ 255.686,00				
Vastrecht transport	Gecontracteerd transportvermogen		Tarief per maand	Meetkosten	Tarief per jaar
LS	t/m 50 kW		€ 1,50	Kleinverbruik	€ 19,00
MS/LS	> 50 t/m 125 kW		€ 36,75		
MS	> 125 t/m 1.500 kW		€ 36,75		
TS/MS of HS/MS	> 1.500 kW		€ 230,00		
TS	> 1.500 kW		€ 230,00		
HS	> 1.500 kW		€ 230,00		

Bijlage 3: Groningse postcoderozen



Postcodegebied nummer	Aantal huishoudens in postcodegebied	Aantal huishoudens in postcoderoos	Gemeentenaam
9351	4.680	8.365	Leek
9354	1.085	11.045	Leek
9355	155	6.910	Leek
9356	1.900	9.425	Leek
9359	10	2.610	Leek
9361	110	2.405	Marum
9362	125	1.580	Marum
9363	2.295	7.585	Marum
9364	290	3.330	Marum
9365	260	3.870	Marum
9366	100	4.740	Marum
9367	710	5.295	Marum
9479	250	2.010	Haren
9501	4.675	15.180	Stadskanaal
9502	2.550	13.665	Stadskanaal
9503	1.830	17.520	Stadskanaal
9541	1.505	5.770	Vlagtwedde
9545	325	2.880	Vlagtwedde
9551	1.050	7.675	Vlagtwedde
9561	3.900	10.525	Vlagtwedde
9563	430	9.255	Vlagtwedde
9566	265	2.225	Bellingwedde
9581	3.340	13.480	Stadskanaal
9584	465	8.060	Stadskanaal
9585	115	7.625	Stadskanaal
9591	1.155	11.545	Stadskanaal
9601	3.640	14.760	Hoogezand-Sappemeer
9602	5.465	11.855	Hoogezand-Sappemeer
9603	1.250	16.640	Hoogezand-Sappemeer
9605	360	10.840	Hoogezand-Sappemeer
9606	685	8.170	Hoogezand-Sappemeer
9607	455	11.215	Hoogezand-Sappemeer
9608	370	6.195	Hoogezand-Sappemeer
9609	10	5.130	Hoogezand-Sappemeer
9611	3.350	12.680	Hoogezand-Sappemeer
9613	75	3.795	Slochteren
9615	600	9.000	Slochteren
9616	170	3.575	Slochteren
9617	1.315	4.385	Slochteren
9618	50	3.490	Slochteren
9619	365	5.355	Slochteren
9621	990	6.785	Slochteren
9623	80	8.420	Slochteren
9624	20	1.325	Slochteren

9625	235	5.750	Slochteren
9626	695	4.460	Slochteren
9627	235	2.405	Slochteren
9628	1.400	4.580	Slochteren
9629	75	6.520	Slochteren
9631	170	11.415	Veendam
9632	30	4.845	Menterwolde
9633	45	8.255	Menterwolde
9635	830	11.225	Menterwolde
9636	1.580	10.885	Menterwolde
9641	2.790	12.370	Veendam
9642	3.425	8.760	Veendam
9644	695	16.385	Veendam
9645	1.945	8.510	Veendam
9646	970	8.030	Veendam
9648	2.375	20.045	Veendam
9649	2.110	8.095	Menterwolde
9651	750	11.610	Menterwolde
9661	530	12.630	Stadskanaal
9663	2.065	13.995	Pekela
9665	3.655	12.960	Pekela
9671	2.325	8.750	Oldambt
9672	225	10.650	Oldambt
9673	1.485	10.320	Oldambt
9674	1.435	13.420	Oldambt
9675	3.280	12.920	Oldambt
9677	640	8.175	Oldambt
9678	600	9.300	Oldambt
9679	2.220	11.005	Oldambt
9681	945	8.100	Oldambt
9682	665	6.755	Oldambt
9684	1.035	7.720	Oldambt
9685	150	7.255	Oldambt
9686	955	4.465	Oldambt
9687	105	3.030	Oldambt
9688	195	2.075	Oldambt
9691	20	1.040	Oldambt
9693	720	3.545	Oldambt
9695	1.470	3.920	Bellingwedde
9696	80	4.420	Bellingwedde
9697	1.195	10.070	Bellingwedde
9698	550	9.045	Bellingwedde
9699	455	5.440	Bellingwedde
9711	7.110	38.280	Groningen
9712	7.110	37.960	Groningen
9713	8.140	32.325	Groningen
9714	4.430	33.120	Groningen
9715	5.820	20.215	Groningen
9716	2.165	17.495	Groningen

9717	4.410	47.055	Groningen
9718	6.760	43.155	Groningen
9721	6.385	29.125	Groningen
9722	4.390	28.395	Groningen
9723	2.325	40.955	Groningen
9724	3.575	25.050	Groningen
9725	4.390	33.115	Groningen
9726	3.260	34.345	Groningen
9727	3.055	40.455	Groningen
9728	5.735	22.705	Groningen
9731	3.210	30.960	Groningen
9732	2.460	8.750	Groningen
9733	1.815	5.540	Groningen
9734	1.175	15.230	Groningen
9735	90	15.040	Groningen
9736	3.160	8.015	Groningen
9737	3.130	10.230	Groningen
9738	180	16.210	Groningen
9741	4.910	16.750	Groningen
9742	5.255	29.720	Groningen
9743	6.195	32.595	Groningen
9744	2.605	10.430	Groningen
9745	1.470	15.660	Groningen
9746	2.180	16.215	Groningen
9747	10	21.845	Groningen
9751	2.630	21.255	Haren
9752	2.540	27.360	Haren
9753	2.160	11.780	Haren
9755	265	6.930	Haren
9756	560	9.265	Haren
9771	485	4.585	Winsum
9773	45	7.685	Winsum
9774	285	6.235	Winsum
9781	3.535	9.595	Bedum
9784	105	4.385	Bedum
9785	460	12.260	Bedum
9791	1.810	3.210	Ten Boer
9792	355	3.335	Ten Boer
9793	55	2.215	Ten Boer
9794	35	2.710	Ten Boer
9795	160	2.560	Ten Boer
9796	80	7.105	Ten Boer
9797	230	7.515	Ten Boer
9798	225	3.520	Ten Boer
9801	2.910	7.135	Zuidhorn
9804	600	6.635	Zuidhorn
9805	155	3.845	Zuidhorn
9811	105	6.395	Leek
9812	20	935	Leek

9821	465	7.455	Grootevast
9822	655	6.210	Grootevast
9824	190	4.490	Marum
9825	70	5.090	Marum
9827	70	5.775	Leek
9828	270	3.225	Leek
9831	950	7.610	Zuidhorn
9832	155	10.645	Zuidhorn
9833	105	3.030	Zuidhorn
9841	10	915	Zuidhorn
9842	200	2.195	Zuidhorn
9843	1.140	6.315	Zuidhorn
9844	100	2.090	Zuidhorn
9845	145	2.330	Zuidhorn
9861	1.440	2.555	Grootevast
9862	250	3.855	Grootevast
9863	430	4.285	Grootevast
9864	275	1.835	Grootevast
9865	940	7.995	Grootevast
9866	365	4.225	Grootevast
9881	140	2.095	Zuidhorn
9882	100	345	Zuidhorn
9883	615	2.145	Zuidhorn
9884	105	1.850	Zuidhorn
9885	80	1.910	Zuidhorn
9886	50	1.225	Zuidhorn
9891	385	4.450	Winsum
9892	140	3.975	Winsum
9893	235	5.355	Winsum
9901	2.040	9.305	Appingedam
9902	2.655	7.865	Appingedam
9903	830	6.080	Appingedam
9904	55	2.910	Delfzijl
9905	460	6.055	Delfzijl
9906	285	1.405	Delfzijl
9907	80	1.545	Delfzijl
9908	145	1.890	Delfzijl
9909	575	1.800	Delfzijl
9911	90	2.600	Loppersum
9912	120	1.025	Loppersum
9913	50	1.845	Loppersum
9914	220	2.115	Loppersum
9915	345	1.025	Loppersum
9917	245	4.865	Loppersum
9918	255	2.265	Loppersum
9919	1.120	2.550	Loppersum
9921	430	3.345	Loppersum
9922	175	2.095	Loppersum
9923	85	995	Loppersum

9924	10	330	Loppersum
9925	5	1.215	Eemsmond
9931	925	10.060	Delfzijl
9932	2.005	11.275	Delfzijl
9933	2.065	6.015	Delfzijl
9934	2.565	8.385	Delfzijl
9936	825	6.655	Delfzijl
9937	260	8.145	Delfzijl
9939	135	1.870	Slochteren
9942	55	895	Oldambt
9943	160	7.080	Oldambt
9944	680	4.760	Oldambt
9945	790	4.610	Delfzijl
9946	430	3.320	Delfzijl
9947	175	750	Delfzijl
9948	145	1.640	Delfzijl
9949	65	2.255	Delfzijl
9951	3.110	9.435	Winsum
9953	815	4.090	Winsum
9954	45	5.380	Winsum
9955	100	2.250	Winsum
9956	235	1.515	Winsum
9957	20	5.100	Winsum
9959	275	9.075	Bedum
9961	90	4.445	De Marne
9962	45	3.810	De Marne
9963	130	1.380	De Marne
9964	375	2.695	De Marne
9965	770	2.590	De Marne
9966	75	2.150	De Marne
9967	695	5.200	De Marne
9968	225	1.605	De Marne
9969	125	2.335	De Marne
9971	625	2.825	De Marne
9972	35	1.325	De Marne
9973	105	2.250	De Marne
9974	560	1.815	De Marne
9975	90	1.445	De Marne
9976	90	970	De Marne
9977	560	3.330	De Marne
9978	80	2.125	De Marne
9979	5	2.305	Eemsmond
9981	2.485	4.845	Eemsmond
9982	1.335	4.520	Eemsmond
9983	495	2.670	Eemsmond
9984	105	2.515	Eemsmond
9985	50	2.035	Eemsmond
9986	45	4.400	Eemsmond
9987	110	1.850	Loppersum

9988	655	4.245	Eemsmond
9989	1.035	2.585	Eemsmond
9991	985	5.825	Loppersum
9992	55	1.660	Loppersum
9993	55	1.470	Loppersum
9994	30	1.315	Loppersum
9995	300	1.715	Eemsmond
9996	30	1.620	Eemsmond
9997	255	3.185	Eemsmond
9998	70	4.845	Eemsmond
9999	45	2.710	Eemsmond

Bijlage 4: Links

- HIER opgewekt is een nationaal kennisplatform voor lokale duurzame-energie-initiatieven. HIER opgewekt heeft een online dossier gemaakt over de Regeling Verlaagd Tarief. Dit dossier is te vinden via: <http://www.hieropgewekt.nl/dossiers/750/verlaagd-tarief>
- Morgen Groene Energie richt zich op de totstandkoming van zonne-energie-projecten in Eindhoven op basis van de Regeling Verlaagd Tarief. Voor de gemeente heeft zij een handreiking samengesteld waarin de totstandkoming van projecten centraal staat. Zie: <http://www.eindhoven.nl/artikelen/Handboek-zonneparken.htm>
- De Belastingdienst is de partij die de beschikking voor de Regeling Verlaagd Tarief afgeeft, op basis van een ingediende aanvraag. Het volgende formulier dient daarvoor te worden ingevuld, ondertekend en opgestuurd: http://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/aanvraag_verlaag_tarief_energiebelasting_ml0482z1fol.pdf
- Regels omtrent het aanmerkelijk belang dat van toepassing kan zijn op coöperatieleden die deelnemen in collectieve zon-PV-projecten staan hier op een rij: http://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/inkomstenbelasting/heffingskortingen_boxen_tarieven/boxen_en_tarieven/box_2/

Colofon

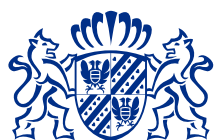
December 2015

Deze handreiking is gemaakt door Green Spread in opdracht van de provincie Groningen.



GREENSPREAD

Utrechtseweg 310 / H02
6812 AR Arnhem
(085) 40 13 470
info@greenspread.nl
www.greenspread.nl



**provincie
groningen**

Postbus 610
9700 AP Groningen
(050) 316 49 11
www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

realising sustainable connections

