

Postcoderoosprojecten in de (Drentse) praktijk

Handboek



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Introductie/samenvatting	4
Begrippenlijst	6
Energiewerkplaats Drenthe	7
Kenmerken Regeling Verlaagd Tarief	8
Betrokken partijen	12
Stappenplan	15
Businesscase voorbeeldproject	21
Windenergie via postcoderoos	27
Drentse praktijklessen	11 / 14 / 18 / 20 / 24
Bijlage 1: Drentse postcoderozen	29
Bijlage 2: Relevante wettelijke bepalingen	36
Bijlage 3: Handige links	40

Voorwoord

*Een lopend vuurtje van zonsuccessen
“We maken het zo makkelijk mogelijk”*

Goede ideeën ontstaan vaak in gesprek met elkaar. Geld besparen of goede investeringen zijn veel besproken onderwerpen op feestjes en partijen. Het is dan ook niet zo gek dat steeds meer mensen met het idee rondlopen om tot aanschaf van zonnepanelen over te gaan. Iedereen weet inmiddels dat er geld te verdienen is, maar hoe zorg je dat je de voor jou beste beslissing neemt?

Zeker op een straatbarbecue of verjaardag van de buurman komt al snel de vraag op of dat niet samen kan, bijvoorbeeld omdat uw dak minder geschikt is.

En ja, met de zogenaamde postcoderoosregeling is die samenwerking financieel meer dan aantrekkelijk geworden. De wens is geboren, maar hoe pak je dat vervolgens aan?

Dit handboek gaat daarbij helpen. Van plannen maken tot subsidies tot de daadwerkelijke plaatsing van de panelen, maken we het zo makkelijk mogelijk. Niets staat straks nog in de weg om de daad bij het woord te voegen. Dit handboek zou de komende jaren van verjaardag naar verjaardag moeten gaan als een lopend vuurtje van mooie zonsuccessen.



Tjisse Stelpstra
Gedeputeerde provincie Drenthe

Drenthe is rijk aan energie-initiatieven. In tientallen dorpen en buurten zijn bewoners met elkaar aan de slag om energiebesparing en de opwek van duurzame energie te verwezenlijken. De Natuur en Milieufederatie Drenthe ondersteunt samen met haar partners al jaren deze lokale energiebeweging van onderop.

De postcoderoosregeling (de Regeling Verlaagd Tarief) is een van de manieren om mensen te laten investeren in en profiteren van zonne-energie. Maar zoals vaker het geval met belastingmaatregelen: het is niet de meest eenvoudige regeling. Om coöperaties en initiatieven op weg te helpen, is dit handboek gemaakt.

De originele versie van dit handboek is gemaakt in opdracht van provincie Groningen. Ook in Drenthe gaan steeds meer groepen aan de slag met de regeling. Daarom vinden wij het tijd voor een Drentse versie! Dit handboek biedt actuele kennis over de postcoderoosregeling en een kijkje in Drentse praktijk. We maken daarbij dankbaar gebruik van het Groningse voorwerk.

Dit handboek helpt lokale initiatieven op weg richting goede postcoderoosprojecten. Mocht er dan nog extra hulp nodig zijn: de Natuur en Milieufederatie Drenthe en de andere leden van de Energiewerkplaats Drenthe staan u graag bij om uw duurzame ambities verder te verwezenlijken.

Veel succes!



Reinder Hoekstra
Directeur Natuur en Milieufederatie Drenthe



Introductie

Eindelijk een volwaardige regeling

De Regeling Verlaagd Tarief (beter bekend als de postcoderoosregeling) is ruim drie jaar geleden geïntroduceerd als mogelijkheid om samen zonne-energie op te wekken, zonder dat de zonnepanelen op eigen dak hoeven te liggen. De mogelijkheid op afstand zelf stroom op te wekken werd daarmee realiteit, maar in eerste instantie zonder al te veel succes in de vorm van opgeleverde projecten. De voornaamste redenen: een gebrek aan financieel rendement en de complexiteit van de regeling.

Na meerdere inhoudelijke aanpassingen blijkt de regeling anno 2017 eindelijk een volwaardig alternatief voor zon-PV-installaties. Inwoners, bedrijven en organisaties kunnen tegenwoordig met een acceptabele financiële propositie worden verleid tot participatie in een collectief duurzaam project in de directe omgeving.

Dit handboek duidt de wijze waarop de regeling efficiënt kan worden benut in de praktijk. Het benoemt feiten en fabels, onderscheidt do's van don'ts en biedt inzichten aan de hand van Drentse praktijkvoorbeelden.

Initiatiefnemers uit de Provincie Drenthe die zich willen oriënteren op de mogelijkheid met de postcoderoosregeling aan de slag te gaan, of met een ander duurzaam project, kunnen zich wenden tot het Energiewerkplaats Drenthe. De Energiewerkplaats helpt initiatieven bij hun

oriëntatie en verwijst hen door naar andere organisaties voor verdere begeleiding. Vijf partijen vormen gezamenlijk de Energiewerkplaats Drenthe: De Natuur en Milieufederatie Drenthe, Buurkracht, de Drentse Koepel Energie Initiatieven (KEI), Stichting Samen Energie Neutraal (SEN) en de Hanzehogeschool.

Doel handboek

Initiatiefnemers kunnen dit handboek gebruiken om een postcoderoosproject stapsgewijs tot uitvoering te brengen. Daarbij worden de praktijklessen gedeeld die Drentse coöperaties op dit gebied hebben ervaren. Met als achterliggend doel: leren van elkaar om te komen tot méér lokale duurzame projecten voor en door de regio.

Stappenplan

Om een zonne-energieproject via de Regeling Verlaagd Tarief te exploiteren, kunnen initiatiefnemers op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen. Na iedere stap kan een besluit worden genomen over het vervolg (Go/No-go).

1. Initiatieffase

Een succesvol project begint met het opzetten van een stabiele basis. Onmisbaar daarvoor zijn een heldere projectdoelstelling, een inventarisatie van potentiële locaties, een globale analyse van de financiële haalbaarheid en het inventariseren van (lokaal) draagvlak.

2. Uitwerkingsfase

Wanneer deze basis gelegd is en de mogelijkheden positief worden ingeschat, is het zaak de projectlocatie vast te leggen, een businesscase op te stellen en een coöperatie op te richten, die nodig is om van de Regeling Verlaagd Tarief gebruik te kunnen maken.

3. Voorbereidingsfase

In aanloop naar de realisatie van het project ligt de focus vervolgens op het opvragen van offertes voor de oplevering (incl. verzekering), het eventueel aanvragen van vergunningen, het indien nodig bijstellen van de businesscase en het opstellen van het aanbod voor geïnteresseerde deelnemers (de propositie). In deze fase gaat het bovendien om het vastleggen van het commitment van de geïnteresseerde omwonenden. Ook kan alvast een vooroverleg met de Belastingdienst plaatsvinden met het oog op de noodzakelijke aanwijzing voor de Regeling Verlaagd Tarief.

4. Realisatiefase

Nadat alle voorbereidingen zijn getroffen, kunnen de zonnepanelen daadwerkelijk op het dak of in het veld worden geplaatst. Nadien kan de coöperatie formeel verzoeken om een aanwijzing van de Belastingdienst.

5. Nazorgfase

Om 15 jaar van de energiebelastingvrijstelling gebruik te kunnen maken, dient de coöperatie de (leden)administratie even lang zorgvuldig bij te houden. De coöperatie is verplicht de juiste informatie op het juiste moment door te geven aan de betrokken energieleverancier(s). Ook dient de coöperatie haar ledensamenstelling te blijven toetsen aan de spelregels van de Regeling Verlaagd Tarief (denk aan het maximaal deel waarvoor een ondernemer mag deelnemen, leden die vanuit de postcode roos verhuizen et cetera). Wanneer de regels niet worden gevolgd, zal de Belastingdienst de aanwijzing kunnen intrekken, waarmee het recht op energiebelastingvrijstelling vervalt.

Dit handboek reikt Drentse initiatiefnemers kennis en inzichten aan om de bovengenoemde stappen met goed gevolg te kunnen doorlopen.





Begrippenlijst

Coöperatie

Een coöperatie is een onderneming die wordt bestuurd en gefinancierd door leden die gebruik maken van die onderneming. Coöperaties kunnen op verschillende manieren zijn ingericht; minimaal vereist zijn een algemene ledenvergadering en een bestuur.

Deelnemer/participant

Een huishouden, bedrijf of organisatie met een financieel belang in de Productie-installatie. De deelnemer heeft op basis hiervan recht op vrijstelling van de energiebelasting voor een vastgesteld aandeel van de productie. Een deelnemer moet altijd lid zijn van de coöperatie die de Productie-installatie exploiteert. Een coöperatielid hoeft echter niet per definitie deelnemer in het coöperatieve project te zijn. Dergelijke leden hebben dan logischerwijs geen recht op de vrijstelling van energiebelasting.

Grootverbruiker

Afneemsters van stroom die beschikken over een aansluiting op een net met een doorlaatwaarde die hoger is dan 3*80 Ampère.

Kleinverbruiker

Afneemsters van stroom die beschikken over een aansluiting op een net met een totale maximale doorlaatwaarde van ten hoogste 3*80 Ampère.

kWh

Eenheid die een hoeveelheid elektrische energie uitdrukt. Een machine met een vermogen van 1 kilowatt (kW) die 1 uur werkt, verbruikt 1 kilowattuur (kWh). Een gemiddeld Nederlands huishouden verbruikt circa 3.000 kWh per jaar.

Postcoderoos

Een postcoderoos is een postcode-4-gebied met aangrenzende postcode-4-gebieden waarbij in één van deze gebieden een productie-installatie staat.

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 mogelijk maakt dat particuliere kleinverbruikers die via een coöperatie of VvE investeren in zonnepanelen, vrijstelling van energiebelasting kunnen krijgen voor de zonnestroom die zij elders via een coöperatie opwekken.



Energiewerkplaats Drenthe

Energiewerkplaats Drenthe

Postcoderoosprojecten kunnen in de provincie Drenthe ondersteuning krijgen bij het ontwikkelen van hun plannen. De ondersteuning wordt geboden door de Energiewerkplaats Drenthe. Vijf partijen vormen gezamenlijk de Energiewerkplaats Drenthe: de Natuur en Milieufederatie Drenthe, Buurkracht, de Drentse Koepel Energie Initiatieven (KEI), Stichting Samen Energie Neutraal (SEN) en de Hanzehogeschool.

De Energiewerkplaats Drenthe is er voor initiatiefnemers die samen met anderen willen werken aan energiebesparing en het opwekken van duurzame energie. In de Energiewerkplaats worden de krachten van de vijf kennisorganisaties op het gebied van energiebesparing en duurzame energie gebundeld.

De Energiewerkplaats Drenthe is er voor buurtinitiatieven, energiecoöperaties, dorpsverenigingen, sportverenigingen, kerkgemeenschappen, scholen die samen de stap willen zetten naar energiebesparing en een eigen duurzamere energievoorziening in de eigen leefomgeving.

De Energiewerkplaats Drenthe helpt door:

- initiatieven te verbinden met diverse organisaties en partijen met kennis en praktijkervaringen. Onder meer via "Communities of Practice".
- Samen met initiatieven te zoeken naar de juiste financiering voor hun duurzaamheidsproject
- Communicatieadvies te bieden voor projecten of advies bij het werven van deelnemers
- Samen met het initiatief een plan van aanpak voor haar projecten te ontwikkelen

De Energiewerkplaats Drenthe biedt hulp bij:

- Energiebesparingsprojecten in wijk of dorp
- Het opzetten van collectieve installaties voor duurzame energie zoals zonneparken en postcoderooscoöperaties
- Het oprichten van een lokale energiecoöperatie
- Het geven van advies bij het opstellen van aanvragen voor financiële bijdragen en financieringen

Meer informatie: Info@nmfdrenthe.nl



Kenmerken Regeling Verlaagd Tarief

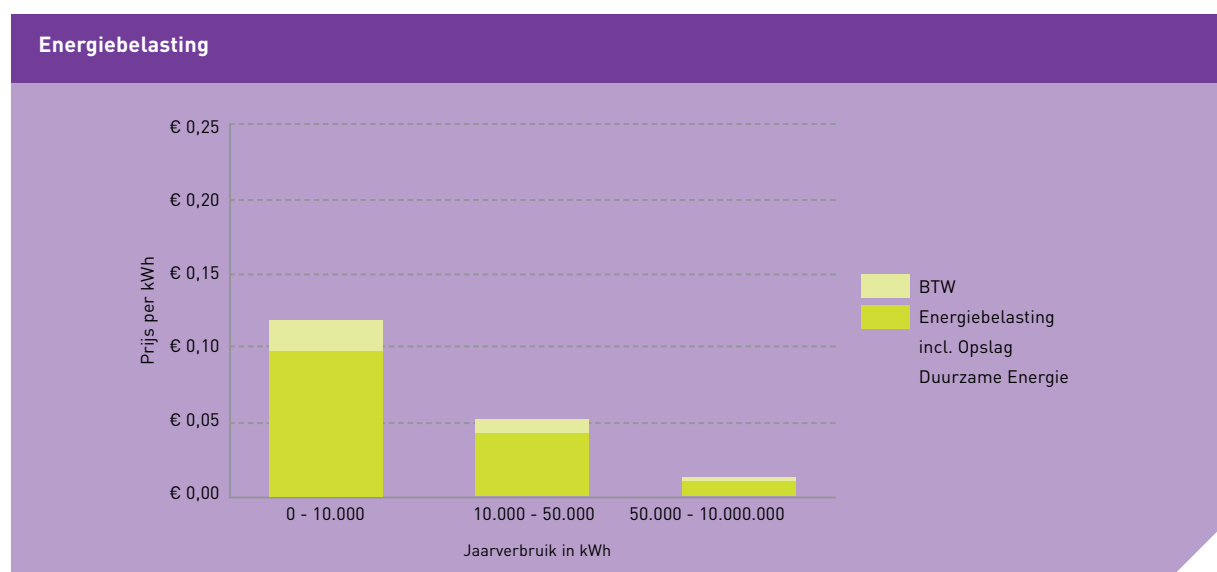
De Regeling Verlaagd Tarief ligt verankerd in de Wet belastingen op milieugrondslag (Wbm) en de hieraan gekoppelde uitvoeringsregeling en het uitvoeringsbesluit (zie bijlage 2). In dit hoofdstuk worden de kenmerken en spelregels op hoofdlijnen toegelicht.

Wat houdt de regeling in?

De Regeling Verlaagd Tarief biedt 15 jaar lang vrijstelling van energiebelasting over de zonnestroom die de deelnemers gezamenlijk opwekken. Dit betekent dat zonnepanelen niet langer op het eigen huis of bedrijfspand hoeven

te liggen, maar ook elders geïnstalleerd kunnen worden. Bijvoorbeeld op het grote agrarische dak aan het eind van de straat, op het dak van het lokale buurthuis of zelfs in een veld. In dit handboek gaan we uit van dakopstellingen. De kenmerken van een veldopstelling worden apart toegelicht in het kader op pagina 19 van dit handboek.

Deelnemers zien het belastingvoordeel, dat geldt voor het eigen verbruik tot maximaal 10.000 kWh, jaarlijks op hun eigen energienota verrekend door de eigen energieleverancier. De coöperatie stelt jaarlijks vast hoeveel daadwerkelijk geproduceerde



Figuur 1: De vrijstelling is alleen van toepassing op de "eerste staffel" van 0 - 10.000 kWh van de energiebelasting.

stroom aan elke deelnemer van het project is toe te schrijven. De coöperatie voorziet de leveranciers van alle deelnemers van deze informatie, zodat zij voor elke deelnemer de vrijstelling van energiebelasting kunnen toepassen voor de toegekende hoeveelheid geproduceerde stroom in het project.

De stroom uit het project komt fysiek gezien niet bij de deelnemende huishoudens, bedrijven of organisaties terecht; het betreft hier puur een administratieve verrekening, net als bij de afname van groene stroom via de eigen energieleverancier.

De energiebelastingvrijstelling vormt dus het verdienmodel voor coöperatieleden. Anno 2017 is dit voordeel per kWh € 0,1013 exclusief BTW of € 0,1226 inclusief BTW. De vrijstelling duurt (minimaal) 15 jaar vanaf het moment dat de Belastingdienst een project goedkeurt. Wanneer coöperatieleden méér dan 10.000 kWh op jaarbasis verbruiken en normaal gesproken belastingplichtig zijn in meerdere belastingstapels, dan wordt de vrijstelling alsnog toegepast in de eerste "hoge" schijf, tot het genoemde maximum van 10.000 kWh.

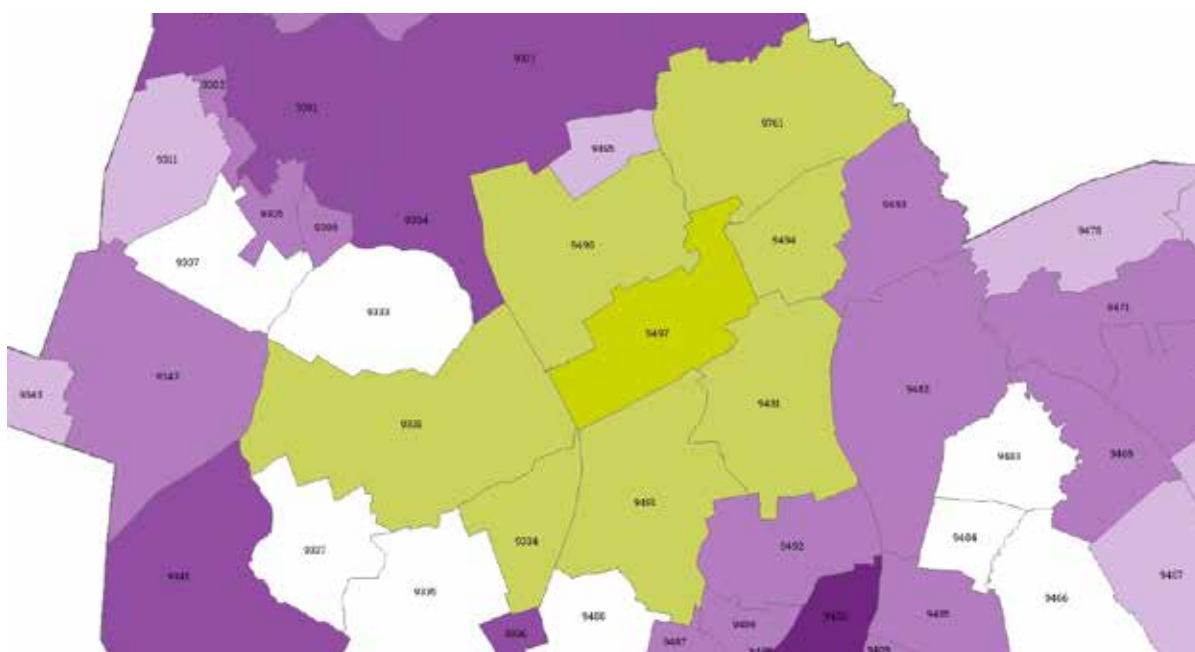
Formeel komen leden van een coöperatie of Vereniging van Eigenaars (VvE) met een aanwijzing van de Belastingdienst in aanmerking voor de regeling. Coöperatieleden moeten in de nabijheid van de productie-installatie wonen (in de postcode-roos) en een kleinverbruikersaansluiting

hebben, oftewel een aansluiting op het stroomnet van ten hoogste 3*80 Ampère.

Coöperatieleden kunnen dus huishoudens zijn, maar ook ondernemers of andere organisaties/instellingen, waaronder ook overheden, met een kleinverbruikersaansluiting. Voor niet-particulieren geldt dat zij een aandeel van maximaal 20% van het vermogen van de productie-installatie in de coöperatie mogen hebben. In theorie kunnen vijf ondernemers dus een postcode-roosproject geheel tot stand brengen. Het is één coöperatielid ook toegestaan met meerdere (kleinverbruikers) aansluitingen te participeren, mits deze allemaal in de postcode-roos gesitueerd zijn; denk bijvoorbeeld aan een gemeente. Het maximale aandeel van 20% geldt wel op het niveau van het coöperatielid, en niet op het niveau van de aansluiting. Oftewel, alle deelnemende aansluitingen van één coöperatielid samen, mogen niet meer dan 20% van het vermogen van de productie-installatie beslaan.

Wie kunnen hiervan gebruikmaken?

De regeling is primair bedoeld voor mensen zonder (eigen) geschikt dak, die toch in duurzame energie willen investeren. Dit kan bijvoorbeeld uitkomst bieden voor mensen die in een appartement of monumentaal pand wonen, weinig zoninstraling op het dak hebben, zonnepanelen niet mooi vinden of binnen enkele jaren verwachten te verhuizen.



Figuur 2: Een voorbeeld van een postcode-roos in Drenthe (postcode-4-gebied 9497 en aangrenzende postcode-4-gebieden).

Waar mogen coöperatieleden vandaan komen?

Hiervoor is het concept van de postcoderoos leidend. Dit gaat primair om: een postcode-4-gebied (bijvoorbeeld: 7825, ongeacht de letters die hierachter volgen) met alle direct hieraan grenzende postcode-4-gebieden, waarbij in één van deze gebieden een productie-installatie staat; zie Figuur 2.

Er kan dus sprake zijn van “gunstige” postcoderozen, waarin veel kleinverbruikers te vinden zijn, of van “ongunstige” rozen, waarin zich minder potentiële participanten bevinden. Dit bepaalt hoofdzakelijk de moeilijkheidsgraad van de wervingsopgave voor een coöperatie die een project wil realiseren. In een gemiddelde postcoderoos in Nederland bevinden zich ruim 13.500 particuliere kleinverbruikers. In Drenthe ligt het gemiddelde lager, op circa 6.500 huishoudens.

Aangezien het voor de regeling niet uitmaakt in welk postcode-4-gebied van de postcoderoos de productieinstallatie ligt, is er doorgaans enige vrijheid om de roos te kiezen op basis van de ligging

van de installatie. Het is dan uiteraard verstandig te kiezen voor het postcode-4-gebied met daarin de meeste kleinverbruikers (zie bijlage 1).

Postcoderoos of SDE+?

Voor een project geldt dat een beschikking voor de Regeling Verlaagd Tarief niet kan worden verkregen wanneer al gebruik wordt gemaakt van andere nationale financiële tegemoetkomingen met betrekking tot duurzame opwek. Hierbij kan worden gedacht aan de SDE+-regeling en fiscale faciliteiten zoals de EIA (energie-investeringsaftrek).

Aanmerkelijk belang

Wanneer een particuliere deelnemer 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”.





Energiecoöperatie Noordseveld Drentse praktijklessen

Diverse Drentse initiatieven benutten de Regeling Verlaagd Tarief voor de realisatie van een collectief zon-PV-project, in eigen tempo en met wisselende successen en ervaringen. Verspreid in dit handboek staan de projectkenmerken en praktijkbevindingen van deze initiatieven op een rij.

Doelstelling

Coöperatieve exploitatie van zonnepanelen op boerderijdak in Langelo.

Aantal panelen

150 (44,25 kWp).

Huidige fase

Opgeleverd in januari 2017 en sindsdien in exploitatie.

Omschrijving

Op de daken van een landbouwbedrijf produceren 150 zonnepanelen van 295 Wp per stuk groene stroom voor 9 particuliere huishoudens en voor de eigenaar van de locatie zelf (10 panelen). Dit was het resultaat van een ontwikkeltraject dat EC NoordseVeld heeft geïnitieerd en al met al een jaar heeft geduurd. De deelnemers zijn ondergebracht in een projectcoöperatie die de zonnestroom verkoopt aan Noordelijk Lokaal Duurzaam (NLD). Om te kunnen deelnemen, was een switch naar NLD randvoorwaardelijk. Daarmee verzekert de coöperatie zich van de wederverkopersvergoeding die nodig is om het project financieel gezien aantrekkelijk te houden voor participanten. Het systeem op het dak in Langelo was het eerste dat via de Regeling Verlaagd Tarief wordt geëxploiteerd in Drenthe.

Praktijkbevindingen

- De systeemprestaties zijn tot nu toe goed: de panelen leveren vooralsnog meer stroom op dan de

verwachtingen waarmee vooraf gerekend is in de exploitatiemodellen.

- Alle deelnemers kunnen de actuele en historische productie van de 150 zonnepanelen “real-time” volgen via een app. Zeker in de beginperiode is daar veelvuldig gebruik van gemaakt.
- NoordseVeld is hard op weg met de opschaling van dit initiatief, want de coöperatie heeft momenteel drie nieuwe postcoderoosprojecten in ontwikkeling.
- Ongeveer twee derde van huishoudens die deelnemen aan het project in Langelo had voornamelijk ideologische motieven voor de keuze om de zonnepanelen te kopen. De rest heeft het besluit met name op basis van financiële inzichten genomen.

Belangrijke tip(s)

- Zorg voor bestuursleden met een hoge mate van kennis en kunde.
- Verzekert jezelf van veel publiciteit om de wervingsopgave te vereenvoudigen. NoordseVeld-voorzitter Richard Ton: “We hebben ons de blaren op onze tongen gepraat om voldoende deelnemers aan het project te kunnen verbinden en alle mogelijke media gebruikt”.
- Let goed op de geografische spreiding van projecten waarbij exploitatie via de de Regeling Verlaagd Tarief is voorzien, om te voorkomen dat projecten uit de nabijheid elkaar gaan ‘beconcurreren’ in de wervingsfase.



Betrokken partijen

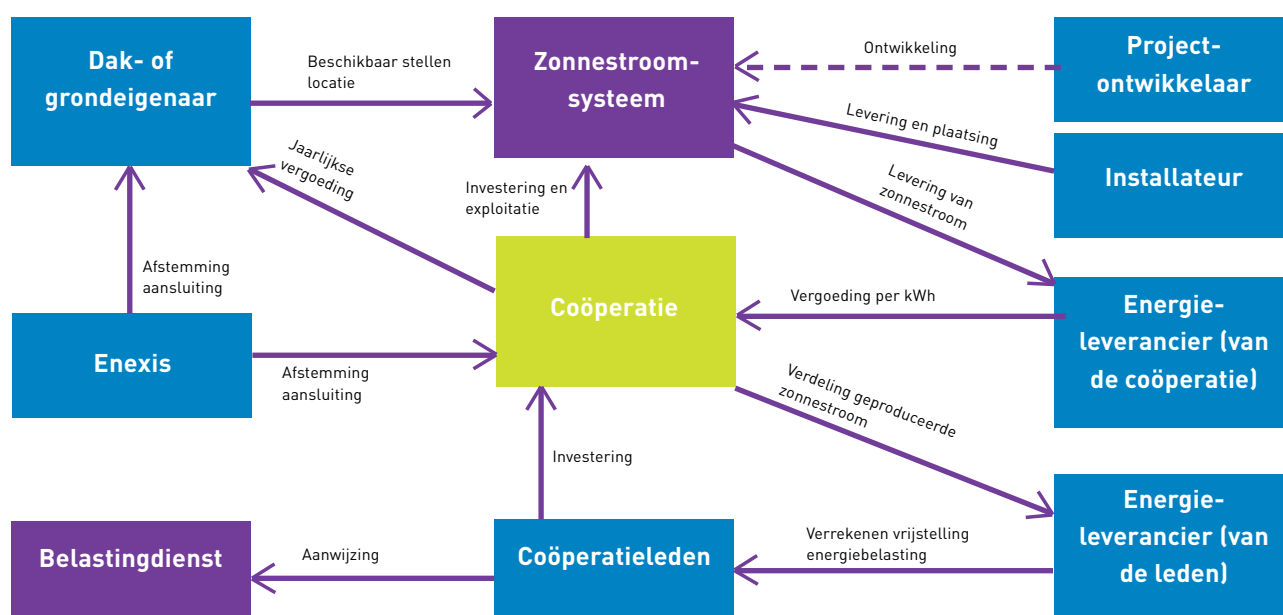
In dit hoofdstuk staat de rolverdeling tussen de verschillende stakeholders centraal. Dit zijn naast de deelnemende coöperatie(leden), de regionale netbeheerder, een energieleverancier, een projectontwikkelaar, partijen die locaties beschikbaar stellen, de Belastingdienst en installateurs die de realisatie en het beheer en onderhoud van de zon-PV-systemen kunnen verzorgen. In Figuur 3 zie je in een handig overzicht de relaties tussen alle betrokken partijen binnen een postcodeoosproject.

Een coöperatie kan haar deelnemende

leden volledig ontzorgen. Dat wil zeggen dat geïnteresseerden alleen het aantal panelen hoeven te kiezen op basis van het eigen stroomverbruik en de gewenste investering en dat de coöperatie de rest voor hen regelt.

Coöperatie

De (opwek)coöperatie schaft de zonnepanelen aan, gaat overeenkomsten aan en exploiteert als eigenaar de installatie. De coöperatie verzorgt de administratie van het project, de productie en de verdeling van de productie over de deelnemende



Figuur 3: Overzicht van alle stakeholders en hun onderlinge relaties.

leden. De coöperatie verkoopt de geproduceerde elektriciteit aan een energieleverancier naar keuze.

De coöperatie is een bij notariële akte als coöperatie opgerichte vereniging. Elke coöperatie legt in haar statuten vast hoe de aansprakelijkheid verdeeld is tijdens het bestaan en bij ontbinding. Bij "uitgesloten aansprakelijkheid" (UA) zijn de leden niet aansprakelijk voor een eventueel financieel tekort. Dit geldt voor 99% van de coöperaties die in Nederland worden opgericht.

Coöperatieleden

Alle deelnemers worden lid van de (opwek) coöperatie. De coöperatieleden brengen de investering voor de panelen bij elkaar (eventueel in combinatie met externe financiering).

Wanneer het systeem draait en een aanwijzing van de Belastingdienst is verkregen, ontvangen zij de vrijstelling van energiebelasting op de energierekening van hun energieleverancier.

Energieleverancier(s) van de deelnemende leden

Het is aan de energieleverancier om de vrijstelling van de energiebelasting op de energiefactuur van de deelnemende leden van de coöperatie te verrekenen. Deelnemers uit de coöperatie zijn vrij in het kiezen van een energieleverancier. Hoewel leveranciers niet verplicht zijn mee te werken aan de verrekening van de vrijstelling van energiebelasting, doen de meeste leveranciers dit kosteloos. Voor de energieleveranciersrol kan gedacht worden aan partijen als Noordelijk Lokaal Duurzaam, Greenchoice, Qurrent en Vandebron.

Energieleverancier van de coöperatie

De coöperatie verkoopt de geproduceerde zonnestroom aan een energieleverancier naar keuze. Zij kan kiezen voor de energieleverancier die het beste tarief biedt. Dit hoeft niet dezelfde leverancier te zijn als de energieleverancier(s) waarvan de leden van de coöperatie klant zijn. In de praktijk is dat voor de deelnemers en/of de coöperatie wel handig omdat dit het eenvoudig maakt om als deelnemer de korting toegekend te krijgen.

Projectontwikkelaar

Voor grotere projecten (denk hierbij aan een zonneweide) kan het verstandig zijn om als coöperatie een projectontwikkelaar in de arm te nemen. Een projectontwikkelaar kan in opdracht van de coöperatie de zon-PV-projecten ontwikkelen. Werkzaamheden die door de projectontwikkelaar

worden uitgevoerd bestaan uit het maken van het technisch ontwerp van het systeem, het opstellen van de businesscase voor (de deelnemende leden van) de coöperatie, het organiseren van het inkooptraject voor de zonnepanelen en het begeleiden van de bouwfase tot en met de oplevering van het systeem. Voor kleinere projecten (200 panelen op een boerendak) kan dit vaak door de coöperatie zelf worden gedaan, eventueel met professionele ondersteuning door Energiewerkplaats Drenthe

Dak- of grondeigenaar

Postcoderoosprojecten worden doorgaans gerealiseerd op daken of gronden van derden. Dit kunnen bijvoorbeeld daken van agrariërs, bedrijven of maatschappelijke instellingen zijn. Afhankelijk van de businesscase van het project en de wensen van de dak- of grondeigenaar kan de coöperatie een vergoeding betalen voor het gebruik van het dak of de grond. Deze vergoeding is meestal beperkt; later in dit handboek rekenen we met € 1 per paneel per jaar als vergoeding voor de dakeigenaar. Vaak vestigt de coöperatie ook een recht van opstal op het systeem. Het doel hiervan is het veilig stellen van het eigendom van de panelen, ook bij verkoop of faillissement van de dak- of grondeigenaar.

Belastingdienst

De coöperatie vraagt nadat de zonnepanelen zijn geplaatst een aanwijzing bij de Belastingdienst voor de vrijstelling van energiebelasting aan. De coöperatie vult hiervoor een formulier in dat op de website van de Belastingdienst te vinden is (zie bijlage pagina 42 voor een link naar het formulier). Voor elk project dient een aparte aanvraag gedaan te worden, tenzij binnen één viercijferige postcode meerdere installaties tegelijk worden gerealiseerd. In dat geval is één aanvraag voldoende. De Belastingdienst controleert vervolgens of de coöperatie aan alle voorwaarden voldoet. Is dat het geval, dan krijgt de coöperatie binnen acht weken nadat de aanvraag is gedaan de aanwijzing.

Installateurs

De coöperatie koopt de zonnepanelen in bij een installateur. De installateur plaatst de zonnepanelen en kan desgewenst ook de verantwoording dragen voor het onderhoud en de nazorg van de panelen. Een coöperatie kan zich bij de keuze van een installateur laten leiden door zowel prijs als kwaliteit (denk aan garanties). De coöperatie kan desgewenst ook kijken naar lokale ondernemers, om te zorgen voor regionale werkgelegenheid.



Coöperatie “Um Zunst” Drentse praktijklessen

Doelstelling

Realisatie en exploitatie van zonnepanelen op de daken van voormalige camping De Brinkhoeve in Noord-Sleen.

Aantal panelen

123 (43 kWp).

Huidige fase

Realisatie voltooid in augustus 2017.

Omschrijving project

Op twee schuurdaken van voormalige camping De Brinkhoeve in Noord-Sleen liggen 123 zonnepanelen die elektriciteit opwekken voor 9 omwonende gezinnen. Dit systeem zal jaarlijks ongeveer 39.000 kWh produceren met panelen van grote (vermogens)omvang. Bij de oplevering in augustus 2017 was dit het tweede operationele postcodeoosproject in Drenthe.

Praktijkbevindingen

- Eerst zou het gehele voormalige kampeerterrein vol komen te liggen met panelen. Nadat duidelijk werd dat hiervoor, naast een vergunning, de participatie van 200 gezinnen nodig was, is besloten de focus naar de daken te verleggen. In Noord-Sleen wonen immers maar 220 huishoudens.
- Aangezien dit een van de eerste postcodeoosprojecten in Drenthe was, hebben de drijvende krachten erachter veel pionierswerk moeten verrichten. Het volledige ontwikkeltraject heeft mede daardoor vijftien maanden in beslag genomen. Het bestuur had de beschikbaarheid

van wat meer hulp of ondersteuning tijdens de ontwikkelmaanden wenselijk gevonden.

- Door de panelen van grote (vermogens)omvang per stuk (350 Wp) kostte de aanschaf van één paneel de coöperatieleden € 370. Zij halen dankzij de belastingkorting een rendement van 9% voor 15 jaar.
- In ruil voor de switch van de coöperatieleden naar NLD ontvangt Um Zunst de wederverkopersvergoeding van € 75 per klant per jaar, waarmee zij de projectexploitatiekosten kan voldoen.
- Het werven van voldoende leden is de coöperatie onder meer gelukt dankzij het huis-aan-huis verspreiden van projectinformatie en het organiseren van informatieavond in een plaatselijk café.
- De installateur heeft op het gehele systeem 25 jaar garantie afgegeven. In het 25e jaar leveren de panelen conform deze garantie nog minimaal 85% van het originele vermogen van 350 Wp.

Belangrijkste tip(s)

- Kies een schaalgrootte van het project die goed past bij de omvang van de postcodeoos; denk niet te snel te groot.
- Houd in de projectbegroting goed rekening met alle jaarlijkse exploitatiekosten. Denk aan: beheer en onderhoud, een verzekering en de vaste netbeheerderskosten. Ook de kosten voor een opstalrecht (ca. € 1.250 in het geval van Um Zunst) dient een initiatief vooraf goed in beeld te hebben.
- Zorg voor een veelzijdige werkgroep en/of bestuur van circa 5-6 personen met complementaire kwaliteiten.



Stappenplan

Om een zonne-energieproject via de Regeling Verlaagd Tarief te exploiteren, kunnen initiatiefnemers op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen. Na iedere stap kan een besluit worden genomen over het vervolg (Go/No-go). Voor verdere uitleg over en ondersteuning bij de beschreven stappen, kunnen Drentse initiatieven zich wenden tot de Energiewerkplaats Drenthe.

1. Initiatieffase

Een succesvol project begint met het opzetten van een stabiele basis. Onmisbaar daarvoor zijn een heldere projectdoelstelling, een inventarisatie van potentiële locaties, een globale analyse van de financiële haalbaarheid en het inventariseren van (lokaal) draagvlak.

- Een goede start is het bundelen van krachten via een werkgroep, bestaande uit een aantal gelijkgestemden. Het helpt als de leden van de werkgroep het eens zijn over de projectdoelstellingen, maar een diversiteit aan kennis en kunde kunnen inbrengen (technisch, financieel, organisatorisch et cetera). Ook een diversiteit aan netwerk en sociale contacten kan behulpzaam zijn.
- Naast het formuleren van een heldere projectdoelstelling, is het belangrijk om een plan van aanpak met een uiteenzetting van de planning (korte en lange termijn) op te stellen. In deze fase komen ook oriëntaties aan bod wat

betreft beoogde opweklocaties, risico's en de lokale animo voor deelname aan het project.

Drentse initiatieven kunnen in deze fase voor ondersteuning terecht bij de Energiewerkplaats Drenthe (zie pagina 7 van dit handboek of mail naar: Info@nmfdrenthe.nl).

2. Uitwerkingsfase

Wanneer de basis gelegd is en de mogelijkheden positief worden ingeschat, is het zaak de projectlocatie vast te leggen, een businesscase op te stellen en een coöperatie op te richten, die nodig is om gebruik te kunnen maken van de Regeling Verlaagd Tarief. Het gaat in deze fase om het hard maken van de aannames uit de eerste fase.

- Ten behoeve van de businesscase kunnen alvast indicatieve prijsopgaves worden opgevraagd bij leveranciers van zon-PV-systemen en bij de regionale netbeheerder (in Drenthe is dat Enexis) voor de aansluiting. Ook een verkenning onder energieleveranciers voor wat betreft de stroominkoop uit het project en de verrekening van de belastingvrijstelling mag daarbij niet ontbreken.
- Met de resultaten hiervan kan een voorlopige propositie voor de (potentiële) deelnemers aan het project worden opgesteld. Belangrijk is ook de keuze voor het financieringsmodel. Het initiatief kan ervoor kiezen alleen uit te

gaan van de inleg van het eigen vermogen van de deelnemers of kan opzoek naar externe financiering bij een bank of fonds.

- In deze fase gaat het ook om het maken van afspraken met de dak- of grondeigenaar. Denk hierbij aan de voorwaarden die horen bij het gebruik van het dak of de grond (duur, eventuele vergoeding et cetera).
- Belangrijke mijlpaal is natuurlijk de formele oprichting van de coöperatie. Hiervoor dienen statuten te worden opgesteld die vervolgens bij een notaris worden gepasseerd. Ook de inschrijving bij de Kamer van Koophandel (dit doet doorgaans de notaris) en het vormen van een bestuur maken deel uit van het formele oprichtingsproces.
- Het is raadzaam de bevindingen uit deze fase op gezette momenten te delen met de doelgroep, bijvoorbeeld via informatieavonden en -folders, waarbij intentieverklaringen kunnen worden gebruikt om het wenselijke commitment te krijgen van geïnteresseerde deelnemers.

Als het project na deze fase nog steeds haalbaar en wenselijk blijkt te zijn, kunnen de voorbereidingen voor de daadwerkelijke realisatie starten. Als alles minder rooskleurig lijkt dan vooraf ingeschat, kan het project uiteraard ook worden opgeschort.

3. Voorbereidingsfase

In aanloop naar de realisatie van het project ligt de focus vervolgens op het selecteren van partijen voor de turn-key-oplevering (incl. verzekering), het indien nodig bijstellen van de businesscase en het afleiden van het definitieve aanbod voor geïnteresseerde deelnemers (de propositie). In deze fase gaat het bovendien om de stap van intentieverklaringen naar de bekrachtigde deelname van huishoudens en eventuele bedrijven en organisaties aan het project.

- Voor de uitvraag richting leveranciers/installateurs is een bestek nodig. Dit bestaat uit een omschrijving van alle te leveren producten en/of diensten, zodat offertes goed met elkaar vergeleken kunnen worden. Denk hierbij aan het type/aantal zonnepanelen, minimumeisen qua garanties van panelen, omvormers en de draagconstructie, en aanvullende voorzieningen (zoals eventuele

monitoringshardware, overspanningsbeveiliging, antidiestalmaatregelen, koppeling met bliksemafleiding et cetera).

- Het is verstandig de afweging tussen offertes niet enkel op basis van prijs te maken, maar ook op basis van kwaliteit. Kijk dus ook goed naar de geboden garanties, ervaring van de installateurs, lidmaatschap van een brancheorganisatie en de nazorg die de installateurs beloven.
- Erg belangrijk is ook de formele aanvraag van de aansluiting bij de regionale netbeheerder (in Drenthe: Enexis), evenals het sluiten van een overeenkomst met een energieleverancier over de stroomverkoop. Concreet gaat dit om de vergoeding per opgewekte kWh en de dynamiek hierin (vast/variabel), de duur van het contract, ontbindingsclausules en uiteraard de eventuele vergoeding aan de coöperatie voor leden die overstappen voor de levering van stroom en/of gas.
- Het is ook verstandig alvast na te denken over thema's die na de oplevering aan de orde komen. Dit kan gaan om de gewenste verzekering, een opstalrecht en de benodigde aanwijzing van de Belastingdienst (zie ook de realisatiefase).
- Met alle kosten en opbrengsten in beeld is het mogelijk de deelname van coöperatieleden zwart-op-wit vast te leggen via de ledenovereenkomst.

4. Realisatiefase

Nadat alle voorgenoemde voorbereidingen succesvol zijn getroffen, kunnen de zonnepanelen daadwerkelijk op het dak worden geplaatst. Na oplevering van de productie-installatie mag het volgende niet worden vergeten:

- Afsluiten verzekering
- Vestigen opstalrecht (om eigendom systeem te borgen)
- Aanvraag aanwijzing Belastingdienst via formulier en bijlagen
- Aanmelding productie-installatie bij CertiQ (de organisatie die de productie van groene energie als zodanig certificeert).

Hoewel dit de fase is waar het eigenlijk om draait (de daadwerkelijke verduurzaming), zal de doorlooptijd relatief kort zijn. Een installateur kan een project van een paar honderd panelen al binnen enkele dagen opleveren.

In deze fase zal de coöperatie uiteraard ook de afgesproken inleg per paneel innen, zodat de leverancier en Enexis betaald kunnen worden. Let op: de BTW over de inkoop dient wel te worden voorgefinancierd en kan pas later worden teruggevraagd.

5. Nazorgfase

Om 15 jaar gebruik te kunnen maken van de energiebelastingvrijstelling dient de coöperatie de (leden)administratie even lang zorgvuldig bij te houden. De coöperatie is verplicht de juiste informatie op het juiste moment door te geven aan de betrokken energieleverancier(s). Ook dient de coöperatie haar ledensamenstelling voortdurend te toetsen aan de spelregels van de Regeling Verlaagd Tarief (denk aan het maximaal aandeel van ondernemers, leden die vanuit de postcodehoofdstad verhuizen et cetera). Wanneer de regels niet worden gevolgd, zal de Belastingdienst de aanwijzing intrekken, waarmee het recht op energiebelastingvrijstelling vervalt. Verder gaat het tijdens de langjarige exploitatie vooral om:

- het beheer en onderhoud van de productie-installatie en de monitoring van de kWh-opbrengst;
- het in goede banen leiden van geldstromen die horen bij andere exploitatielasten (verzekering, kosten voor de aansluiting en meetdiensten, eventueel OZB bij een veldopstelling);
- het zorgvuldig voeren van de overige administratie (denk aan jaarrekening, belastingaangifte, BTW-boekhouding).

Als de gegarandeerde looptijd van de Regeling Verlaagd Tarief van (minimaal) 15 jaar voorbij is, dan heeft de coöperatie diverse mogelijkheden. Het systeem kan verwijderd worden, maar dat zou kosten met zich meebrengen, terwijl de panelen volgens de vermogensgarantie nog minimaal 10 jaar meegaan. Het systeem kan door de dakeigenaar worden overgenomen. Dit kan een goede optie zijn, mits daarover afspraken gemaakt kunnen worden met de dakeigenaar. Het is echter ook denkbaar dat de de Regeling Verlaagd Tarief langer dan 15 jaar van toepassing blijft. In dat geval kan de exploitatie gewoon worden voortgezet en is sprake van extra (niet-begrote) inkomsten, mits de dakeigenaar het dak nog steeds beschikbaar wil stellen.





Coöperatie “energieKansen”

Drentse praktijklessen

Doelstelling

Realisatie en coöperatieve exploitatie van zonnepanelen op dak veehouderij in Ansen

Aantal panelen

216 (58 kWp)

Huidige fase

Realisatie in najaar 2017

Omschrijving

Via energieKansen hebben 18 deelnemers zich verenigd voor de exploitatie van 216 zonnepanelen op het dak van een melkveehouder in Ansen, met wie de gesprekken momenteel nog lopen. De Drentse Energie Organisatie (DEO) financiert de helft van de kosten, waardoor de deelnemers nog maar € 100 voor een paneel hoeven te betalen, naast een tientje per jaar als vaste bijdrage. De deelnemers hoeven niet te switchen van energieleverancier. De stroom uit de installatie verkoopt de coöperatie aan Noordelijk Lokaal Duurzaam (NLD). Na de 15-jarige exploitatie zal de dakeigenaar het systeem overnemen en nog minimaal 10 jaar van de zonnestroom kunnen profiteren.

Praktijkbevindingen

- In eerste instantie leek het project al in het geheel rond te zijn op het dak van een paardenhouderij in Ansen. De realisatie op deze locatie is toen alsnog spaak gelopen. De reden: de hypotheekverstrekker van de dakeigenaar kon geen goedkeuring geven voor het opstalrecht dat energieKansen wilde vestigen op het zonne-energiesysteem.
- Ondanks dat alles in kannen en kruiken was (de ledenwerving, de opdrachten richting de leverancier

van de zonnepanelen en aan Enexis voor de aansluiting, de statuten van de projectcoöperatie, de afspraken met de dakeigenaar et cetera), moest een zoektocht naar een nieuwe projectlocatie noodgedwongen starten.

- De werving van deelnemers is moeizaam verlopen. Sowieso was de doelgroep relatief klein (Ansen heeft 300 inwoners). De coöperatie ziet dat deelnemers die wel participeren dat voor het merendeel (ca. 60%) doen om financiële redenen en de rest (ca. 40%) op basis van duurzaamheidsmotieven.
- Tussen de deelnemers zijn ook bewoners van sociale-huurwoningen die van de corporatie geen toestemming konden krijgen voor het plaatsen van zonnepanelen op het dak thuis. Precies voor dit soort gevallen is de postcoderoosregeling primair bedoeld.
- Onder de deelnemers is ook één bedrijf dat meedoet voor 40 zonnepanelen.
- Voorzitter Albert Smand van energieKansen: “De Regeling Verlaagd Tarief is een heel ingewikkeld concept gebleken. Je moet heel veel doen om iets van relatief beperkte omvang voor elkaar te krijgen. Dit project is er een van de lange adem, maar natuurlijk geeft het straks veel voldoening als de panelen eindelijk het dak op gaan.”
- Een tweede postcoderoosproject zal, vooral vanwege het beperkte aantal huishoudens in Ansen, niet snel van de grond komen in Ansen volgens de coöperatie. Zij blijft zich richten op de verdere verduurzaming van het dorp via diverse initiatieven.

Belangrijke tip

- Check bijtijds of de dakeigenaar een hypotheekgever heeft die mogelijk bezwaar kan hebben tegen een opstalrecht op de zonne-energie-installatie.

Zonnepanelen in veldopstelling

Het vijfstappenplan biedt lokale initiatieven houvast voor, tijdens en na de totstandkoming van postcoderoosprojecten. Meestal gaat het bij dit soort projecten om de plaatsing van zonnepanelen op de daken van bestaand vastgoed. Het is evenwel ook mogelijk zonnepanelen op een stuk grond te realiseren. Dan is sprake van een “zonnepark” of “veldopstelling”. Dankzij de Regeling Verlaagd Tarief zijn ook dergelijke projecten rendabel te exploiteren. Wie plannen heeft voor de ontwikkeling van een zonnepark, doet er evenwel verstandig aan rekening te houden met:

1. Extra ontwikkeltijd en -kosten

Voor een zonnepark is altijd een omgevingsvergunning nodig en niet zelden ook een ontheffing of wijziging van het vigerende bestemmingsplan. De procedurele doorlooptijd hiervan neemt al snel enkele maanden in beslag, gezien de onderzoeken die gedaan moeten worden en de formele inspraakmogelijkheden. Voor het verkrijgen van de vergunning dienen ook de nodige stukken te worden aangeleverd, zoals professionele ontwerptekeningen en een ruimtelijk inpassingsplan. Daarnaast kunnen studies op het gebied van onder meer de bodemgesteldheid, flora en fauna, archeologie aan de orde zijn, met alle kosten van dien.

Om de omgevingsvergunning te verkrijgen, dient de aanvrager de leges over de bouwsom te voldoen. Dit heeft vaak de nodige impact op de businesscase. Sommige gemeenten komen aanvragers hierin tegemoet door de leges niet over de totale bouwsom te berekenen, maar alleen over de waarde van de frames waarop de zonnepanelen steunen.

Gelet op de diefstal- en vandalismegevoeligheid van zonneparken stellen verzekeraars eisen aan de beveiliging van een zonnepark. Houd dus rekening met extra kosten voor hekwerk, cameratoezicht en dergelijke.

2. Extra kosten tijdens de exploitatie

De meeste gemeenten belasten een zonnepark jaarlijks als een onroerende zaak conform de geldende OZB-tarieven. Dit gaat ten koste van het financiële rendement van het zonnepark. Ook de instandhouding van de nieuwe, doorgaans grote aansluiting gaat vaak gepaard met de nodige kosten. Denk hierbij aan het vastrecht, de transformatorhuur en meetdiensten.

3. Extra tijd, kosten en moeite voor de ledenwerving

Op een stuk grond kunnen al snel veel panelen geplaatst worden. Per hectare kan 0,6 tot 1,2 MW (megawatt) aan paneelvermogen worden geplaatst (tussen de 2.200 en 4.400 zonnepanelen). Gemiddeld wordt gerekend met 0,8 MW per hectare (circa 3.000 panelen). Bij een exploitatie via de Regeling Verlaagd Tarief betekent dit – met een gemiddelde deelname van 6 tot 10 panelen per huishouden – al snel dat een fors aantal deelnemers aan het project moet worden verbonden, terwijl de Drentse postcoderozen niet altijd veel huishoudens herbergen. De nodige lokale initiatieven hebben hun tanden al stukgebeten op de wervingsopgave die hoort bij een middelgroot of groot zonnepark.

Een veelgehoord advies luidt dan ook: leg als lokaal initiatief eerst de focus op een kleinschalig(er) zonnedak in de buurt. Wanneer de animo voor participatie dan groot blijkt, kan de ontwikkeling van een groter daksysteem of zonnepark een mooie vervolgstap zijn. Een zonnepark kan overigens gefaseerd worden opgeleverd bij groeiende interesse. Wel is het zaak vooraf rekening te houden met het “eindplaatje” bij het kiezen en aanvragen van de nieuwe aansluiting op het net en bij het aanvragen van de vergunning!





Reestdal Energie Drentse praktijklessen

Doelstelling

Realisatie en exploitatie van zonnepanelen op het dak van een agrariër in Zuidwolde.

Aantal panelen

192 (50 kWp)

Huidige fase

Realisatie voltooid in mei 2017

Omschrijving

ReestdalEnergie verkoopt voor € 350 participaties van 500 kWh vanuit het collectieve project op het dak van een boerenschuur aan de Kleefegge in Zuidwolde. Hier zijn in mei 2017 in totaal 192 zonnepanelen op het dak gemonteerd, na een langjarig ontwikkeltraject. Intussen (oktober 2017) zijn 90% van alle participaties verkocht aan circa 20 omwonende huishoudens, die zich hebben verenigd in de aparte coöperatie "ReestdalRoos". De bedoeling is ook nog een kleinschalige windturbine te koppelen aan de nieuw gerealiseerde aansluiting (3*80A), maar of dit daadwerkelijk zal lukken, is vooralsnog onbekend. Bestuurslid Herman Boschman: "Er is enige tijd geleden bezwaar gemaakt tegen de vergunningaanvraag voor de windmolen, maar we hebben de hoop nog niet opgegeven."

Praktijkbevindingen

- De wervingsopgave is de coöperatie tegengevallen. Boschman: "De Regeling Verlaagd Tarief is een moeilijk concept. Het heeft ons ontzettend veel tijd gekost om het project te ontwikkelen en mensen er enthousiast voor te maken."

- Nu de zonnepanelen zijn aangesloten en de stroomopbrengst hoog blijkt, kunnen huishoudens eenvoudiger tot deelname worden verleid. Er is namelijk geen bouwrisico meer en de installatie produceert aantoonbaar goed.
- De aanleg van de zonnepanelen is voor de helft gefinancierd door de Drentse Energie Organisatie (DEO) via een laagrentende geldlening.
- Ondanks de lange doorlooptijd en de moeilijke wervingsopgave wil ReestdalEnergie graag nog nieuwe postcoderoosprojecten ontwikkelen in de regio. "Het eerste project is moeizaam tot stand gekomen, maar dat schrikt ons niet af", geeft Boschman aan. "We zijn al met nieuwe locaties bezig voor postcoderoosprojecten en hebben daarvoor diverse concrete opties."

Belangrijke tip

- Onderschat de wervingsopgave niet. Boschman: "Mensen die iets hebben met duurzame energie hebben vaak zelf al zonnepanelen op het dak. Een postcoderoosproject is daarom voor hen meestal niet meer interessant. Richt je dus op de juiste mensen, want je moet voorkomen dat je lang blijft zitten met participaties die niet verkocht worden."



ReestdalEnergie

Businesscase voorbeeldproject

Om de financiële haalbaarheid van de Regeling Verlaagd Tarief aan te tonen, stellen we in dit hoofdstuk als rekenvoorbeeld een (fictieve) businesscase op. We gaan in deze businesscase uit van het dak van een bedrijf in Gieten.

Technische mogelijkheden

Het bedrijf beschikt over een zuidoostgericht dak met (daardoor) veel zoninstraling. Het dak biedt voldoende ruimte voor de opstelling van 91 zonnepanelen, rekening houdend met o.a. schaduwwerking van een grote boom. Uitgaande van 275 Wp per zonnepaneel is het totale plaatsbare vermogen 25.025 Wp. Het benodigde draagvermogen van het schuine dak bedraagt ongeveer 12 kg/m², ongeacht het aantal panelen (in het geval van een plat dak: 20 kg/m²).

Om de gelijkstroom uit de zonnepanelen om te zetten in wisselstroom zijn omvormers nodig. Voor dit systeem volstaat één omvormer met een vermogen van 25 kW (ongeveer gelijk aan het totaal

vermogen van de installatie). Vanaf de omvormers dient een kabel naar de hoofdverdeelkast te worden gerealiseerd. De netbeheerder zal vervolgens een nieuwe aansluiting realiseren. Gelet op het aantal zonnepanelen volstaat hier een nieuwe aansluiting van 3x50 Ampère. De 91 panelen produceren jaarlijks 23.525 kWh, zoals Tabel 1 laat zien.

We lichten enkele variabelen uit Tabel 2 nog even nader toe:

Aantal panelen	91
Paneelvermogen	275 Wp
Totaal vermogen	25.025 Wp
Productieratio	940 kWh/kWp
Productie per paneel per jaar	258,5 kWh
Totaalproductie per jaar	23.525 kWh

Tabel 1: De voorziene opbrengst van een PV-systeem van 90 zonnepanelen.

Uitgangspunten businesscase

Tabel 2 geeft alle uitgangspunten van de businesscase weer.

Kenmerken PV-systeem		
Vermogen systeem	25.025	Wp
Energieproductie	23.525	kWh in jaar 1
Vermogensdegradatie panelen	0,5%	per jaar
Exploitatietermijn	15	jaar
Investeringsopgave		
Investering zonnepanelen incl. 15-jarige garantie omvormers	€ 25.025	excl. BTW
Projectontwikkelkosten	€ 1.500	excl. BTW
Nieuwe aansluiting t/m 3*50A	€ 700	excl. BTW
Oprichtingskosten coöperatie en ledenwerving	€ 2.500	excl. BTW
Totale investering	€ 29.725	excl. BTW
Jaarlijkse kosten		
Beheer en onderhoud systeem	0,75%	Van de investering per jaar excl. BTW
Verzekering	0,225%	Van de investering per jaar excl. BTW
Vastrecht aansluiting	€ 87	per jaar excl. BTW
Dakhuur (€ 1 per paneel)	€ 91	per jaar excl. BTW
Administratiekosten coöperatie	€ 500	per jaar excl. BTW
Totale jaarlijkse kosten	€ 845	per jaar excl. BTW
Inflatie op kosten	2%	per jaar
Opbrengsten		
Verkoop zonnestroom aan energieleverancier	€ 0,0350	per kWh (excl. BTW)
Indexatie verkoopprijs elektriciteit tot 2021	Volgens APX ENDEX (BASELOAD)	
Indexatie verkoopprijs elektriciteit na 2021	1%	per jaar
Korting energiebelasting	€ 0,1226	per kWh (incl. BTW)
Indexatie energiebelasting (eerste schijf)	2%	per jaar
Gemiddelde jaarlijkse bijdrage/contributie coöperatie	€ 1,93	per paneel per jaar
Overige aannames		
Duur Regeling Verlaagd Tarief	15	jaar
Gemiddelde participatie qua aantal panelen	6	per deelnemer
Aantal deelnemers	15	uit de postcoderoos
Investering per paneel excl. BTW	€ 326,65	eenmalig

Tabel 2: Uitgangspunten van de businesscase op basis van de Regeling Verlaagd Tarief, betreffende het dak van het bedrijf in Gieten

- De levensduur van zonnepanelen is ten minste 25 jaar. Fabrikanten garanderen dat zonnepanelen na 25 jaar nog een bepaald percentage van het originele nominale vermogen leveren. Meestal is dit 80% na 25 jaar (en 90% na 10 of 12 jaar). Omdat de Regeling Verlaagd Tarief een looptijd van 15 jaar heeft, wordt het rendement voor de deelnemers berekend over 15 jaar. Na afloop van deze periode kan de coöperatie ervoor kiezen de exploitatie voort te zetten, de zonnepanelen te verwijderen of de zonnepanelen te verkopen aan de dakeigenaar. Zonnepanelen “degraderen” in de loop der tijd enigszins, waardoor de opbrengst per zonnepaneel afneemt gedurende de exploitatie. De ervaring leert dat een vermogensdegradatie van 0,5% per jaar een realistische aanname is.
- Voor beheer, onderhoud, monitoring en verzekering van het zonne-energiesysteem houden we 0,75% van de investering per jaar aan als exploitatielasten.
- We houden rekening met de jaarlijkse kosten van Enexis (€ 5,65 per maand) voor de instandhouding van de aansluiting.
- Inbegrepen in de investering zijn de kosten voor het uitbreiden van de garantie op de omvormers naar 15 jaar, waardoor gedurende de exploitatieperiode geen reservering voor het vervangen van de omvormers hoeft te worden aangehouden. De exploitatielasten indexeren we in de businesscase op 2% per jaar.
- Als vergoeding voor de dakeigenaar houden we € 1 per paneel per jaar aan.
- We gaan uit van een Wp-prijs van de totale installatie van € 1,- per Wp. De prijzen van zonne-energiesystemen zijn afhankelijk van de schaal van het project, het soort dak en de kabellengtes. De prijzen van zonne-energiesystemen zijn de afgelopen jaren sterk gedaald en zullen in de loop der tijd vermoedelijk nog verder afnemen. Verder zijn de prijzen afhankelijk van de wens/noodzaak van aanvullende voorzieningen (eventuele monitoringshardware, garantieuitbreidingen, overspanningsbeveiliging, antidiestalmaatregelen, koppeling met bliksemafleiding et cetera).
- De prijs van de geproduceerde elektriciteit is gebaseerd op de actuele marktprijs van elektriciteit (begin 2017). De ontwikkeling van de stroomprijs (en dus de waarde van een kWh uit de zonnepanelen) schatten we als volgt in: het tarief beweegt de eerste jaren mee met de dynamiek van de groothandelsprijzen. Deze zijn bekend tot en met 2021. Nadien gaan we uit van een lichte stijging van het tarief (1% indexatie).
- De coöperatie kan de Garanties van Oorsprong (GvO's) behorende bij de geproduceerde elektriciteit verkopen. Gezien de onzekere waarde van de GvO's – zeker over een periode van 15 jaar – is aan de opbrengstzijde van de businesscase vooralsnog geen rekening gehouden met de waarde van GvO's, maar dit kan wel een potentiële “plus” voor de businesscase betekenen.
- Voor het project moet een coöperatie worden opgericht en er moeten leden worden geworven. We gaan ervan uit dat dit € 2.500 kost. Ook in de exploitatie worden kosten gemaakt voor de administratie van de coöperatie; deze zijn begroot op € 500 per jaar.
- Op basis van ervaringen met andere projecten via de Regeling Verlaagd Tarief is als uitgangspunt aangehouden dat deelnemers met gemiddeld 6 zonnepanelen participeren in een project. Voor een project met 91 zonnepanelen zijn daarom ongeveer 15 deelnemers nodig.
- Voor dit voorbeeld kunnen, bij een keuze voor 9461 als kerngebied van de coöperatie, kleinverbruikersaansluitingen uit de volgende postcode-4-gebieden participeren: 9449, 9461 zelf, 9462, 9463, 9464, 9511, 9514 en 9658. In deze postcoderoos zijn 5.420 huishoudens gesitueerd. Daarnaast kunnen bedrijven/organisaties met een KV-aansluiting participeren.
- Omdat de coöperatie jaarlijks iets meer (exploitatie)kosten heeft dan opbrengsten vanuit de stroomverkoop, wordt van de deelnemers nog een kleine jaarlijkse bijdrage/contributie gevraagd. Deze varieert per jaar, maar is over 15 jaar gemiddeld € 1,93 per paneel. De coöperatie kan er ook voor kiezen deze contributie aan “de voorkant” te innen door de prijs per paneel te verhogen.



Energiecoöperatie Duurzaam Assen

Drentse praktijklessen

Doelstellingen

Realisatie en exploitatie van zonnepanelen op de daken van Warenhuis Vanderveen in Assen.

Aantal panelen

210 (60 kWp)

Huidige fase

Realisatie in september 2017

Omschrijving

Voor € 250 kunnen coöperatielieden een zonnepaneel kopen van de collectieve installatie op het dak van Warenhuis Vanderveen in het Asser stadscentrum. In ruil voor een overstap naar NLD Energie kunnen deze omwonenden 15 jaar lang vrijstelling van de energiebelasting tegemoet zien en zo een jaarlijks rendement van 4,8% behalen. De Drentse Energie Organisatie (DEO) brengt de voorfinanciering in. Bij aanvang van de realisatie zijn nog 41 van de 210 zonnepanelen beschikbaar. EC Duurzaam Assen heeft de huidige 23 participanten geworven via lokale media, huis-aan-huis-flyers en het eigen winkelpunt in het warenhuis zelf.

Praktijkbevindingen

- Een grootschalig winkelpand is niet de meest eenvoudige locatie voor de ontwikkeling van een postcoderoosproject. Veel overtuigingskracht was nodig om de dakeigenaar te overtuigen van de meerwaarde.
- Het regelen van een opstalrecht had de nodige voeten in de aarde aangezien niet alleen de dakeigenaar, maar ook haar hypotheekgever hiervoor toestemming diende te verstrekken.

- Een benodigde second opinion op het draagvermogen van het dak bleek een forse financiële tegenvaller van circa € 1.700.
- De verplichte switch naar NLD Energie werkt niet belemmerend in de werving omdat de coöperatie een boetepotje in de business case heeft opgenomen waarmee doorlopende contracten afgekocht kunnen worden, zodat klanten zelf niet te maken krijgen met de boete van de oude leverancier.
- Wel verwachten mensen regelmatig dat de aangeboden overstap hen ineens honderden euro's kan opleveren, wat niet de realiteit is met een dergelijk postcoderoosproject.
- Bij oplevering in het najaar van 2017 heeft het ontwikkeltraject van dit project ruim anderhalf jaar geduurd.
- EC Duurzaam Assen kiest voor een volgend duurzaam project niet meer voor de Regeling Verlaagd Tarief, maar wil participatie mogelijk maken via obligatieleningen. De geografie van de postcoderoos werkt dan niet langer belemmerend.

Belangrijkste tip(s)

- Benut de wederverkopersvergoeding van NLD Energie (€ 75 per jaar voor afnemers van stroom en gas) in de business case zodat omwonenden met een gunstige propositie verleid kunnen worden.
- Check vooraf goed of de dakeigenaar een hypotheekgever heeft die mogelijk bezwaar kan hebben tegen een opstalrecht op de zonne-energie-installatie.

Vervolg

Exploitatie.

Investeringskosten	€ 326,65
Vrijstelling van energiebelasting (jaar 1)	€ 31,69
Vrijstelling van energiebelasting (totaal 15 jaar)	€ 458,64
Gemiddelde jaarlijkse bijdrage/contributie coöperatie	€ 1,93
Cumulatieve kasstroom na 15 jaar	€ 103,04

Tabel 3: De kosten en opbrengsten van het zonne-energiesysteem per paneel.

Resultaten businesscase

De inkomsten voor de deelnemers bestaat uit de energiebelastingkorting; zie Tabel 3. De opbrengsten lopen door de jaren heen wat terug door de vermogensdegradatie van de panelen.

Wanneer de deelnemers via de Regeling Verlaagd Tarief investeren in het zonne-energiesysteem zijn dit de verwachte opbrengsten/rendementen:

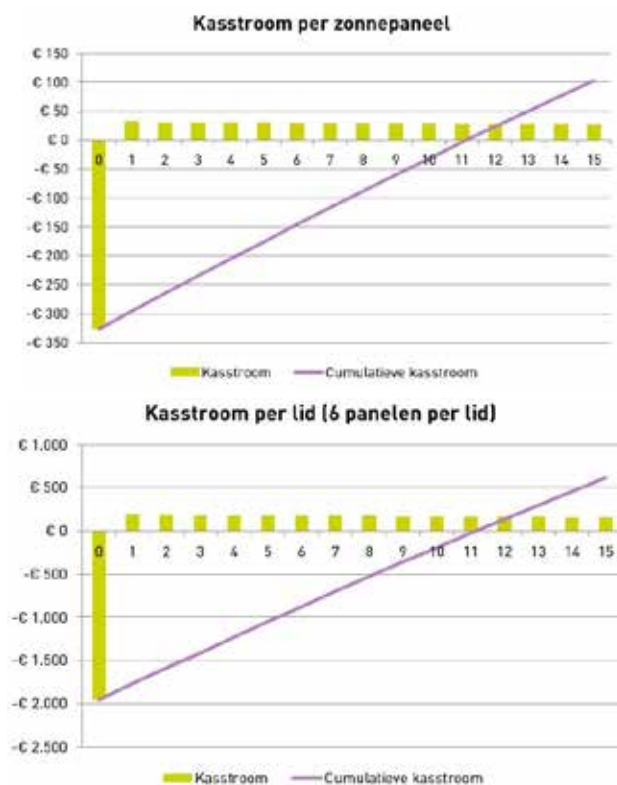
- Projectrendement: 3,8%
- Terugverdientijd: 11,2 jaar

In Figuur 5 wordt de kasstroomontwikkeling gedurende de exploitatieperiode grafisch weergegeven. Te zien is dat de initiële investering na 11 jaar is terugverdiend, terwijl de exploitatieperiode 15 jaar bedraagt.

Zekerheid van rendement?

De bovengenoemde rendementen zijn gebaseerd op de hiervoor genoemde uitgangspunten. Met name het energiebelastingtarief bepaalt uiteindelijk de daadwerkelijke financiële opbrengst. De overheid stelt de hoogte hiervan jaarlijks opnieuw vast. In de businesscase wordt gerekend met een jaarlijkse indexatie van 2% op dit tarief (Echter: tussen 2015 en 2016 is het tarief bijvoorbeeld ineens met circa 2 cent per kWh gedaald. Het is niet uitgesloten dat nivellering van de tarieven in de diverse staffels (zie Figuur 1 op pagina 8) de komende jaren doorzet.

Daarnaast kan de jaarlijkse vergoeding die energieleveranciers bieden voor de deelnemers die tijdens de projectexploitatie klant bij hun worden



Figuur 5: Kasstroomontwikkeling per paneel en per lid met 6 panelen.

nog een potentiële “plus” voor de businesscase betekenen. Deze vergoedingen variëren per leverancier. Noordelijk Lokaal Duurzaam biedt bijvoorbeeld een vergoeding aan de coöperatie van maximaal € 75 per klant per jaar (bij afname van stroom en gas). Andere leveranciers stellen een bedrag van enkele tientjes per jaar beschikbaar. In de gepresenteerde businesscase is (nog) geen rekening gehouden met deze jaarlijkse vergoeding.

Postcoderoos

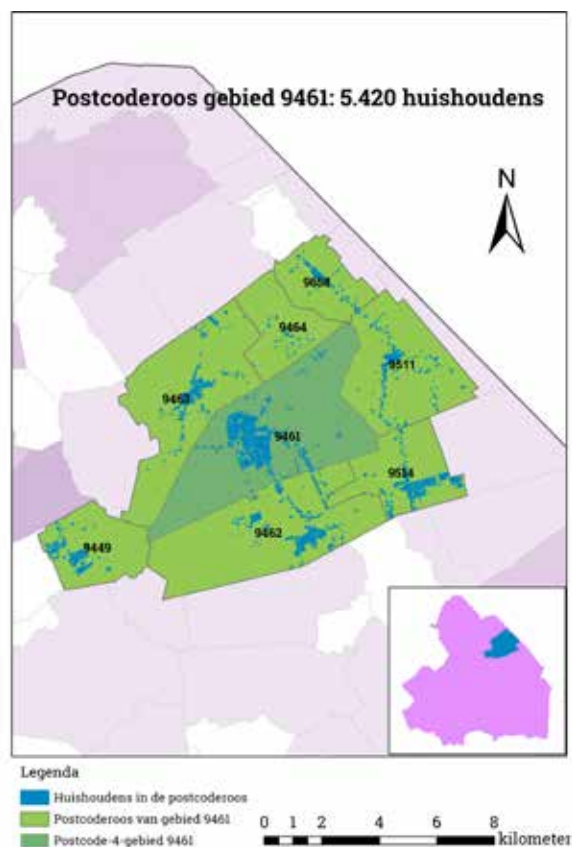
Voor een exploitatie met de Regeling Verlaagd Tarief moeten voldoende deelnemers worden gevonden binnen de gekozen postcoderoos. Op basis van de uitgangspunten (totaal 91 panelen en gemiddeld 6 panelen per lid) zijn er 15 leden nodig. Om de haalbaarheid van de wervingsopgave te toetsen, kan er gekeken worden naar de verhouding tussen het aantal huishoudens in de gekozen postcoderoos en het benodigd aantal deelnemers.

Aantal huishoudens in postcoderoos (van gebied 9989)	5.420
Benodigd aantal deelnemers	15
Aantal deelnemers als percentage van aantal huishoudens postcoderoos	0,28%

Tabel 4: Haalbaarheid van lokale financiering via de postcoderoos.

Wanneer gekozen wordt voor de postcoderoos met als kern postcode-4-gebied 9461 (zie Figuur 6 hiernaast) kunnen 5.420 huishoudens participeren, los van ondernemers en niet-particuliere kleinverbruikers die ook kunnen deelnemen. Zoals in Tabel 4 te zien is, is slechts 0,28% van de huishoudens nodig is om dit voorbeeldproject te realiseren. Het vinden van 15 deelnemers lijkt daarmee een haalbare opgave. De ervaring leert dat wanneer meer dan 1% van alle huishoudens tot deelname moet worden verleid, er sprake is van een behoorlijk uitdagende wervingsopgave.

Een optimalisatiemogelijkheid voor dit voorbeeldproject schuilt in het kiezen van een andere postcoderoos. Wanneer bijvoorbeeld het postcode-4-gebied 9449 als kern wordt gekozen, met 9461 als een van de blaadjes, dan kunnen circa 6.235 huishoudens meedoen. In dat geval hoeft nog maar 0,24% van de doelgroep zich aan het project te verbinden om het in zijn geheel te kunnen realiseren.



Figuur 6: De van toepassing zijnde postcoderoos.

Externe financiering voor postcoderoosprojecten

In het rekenvoorbeeld geldt als uitgangspunt dat de deelnemers de investering voor de aanleg van de installatie (excl. BTW) volledig zelf inleggen. Het gaat dan om een bedrag van € 326,65,- per paneel. Dit bedrag hoeft echter niet per se volledig door de deelnemers in te worden gelegd: de coöperatie kan voor externe financiering ook aankloppen bij een bank, lokaal/regionaal fonds of bij een crowdfundingplatform.

Het voordeel hiervan is tweeledig: allereerst hoeven de deelnemers minder eigen vermogen in te brengen en ten tweede kan de externe financiering ervoor zorgen dat het rendement op het deel dat de leden wel zelf inleggen, zal toenemen (het “hefboomeffect”,

ook wel bekend als “leverage”). Dit laatste is het geval wanneer het jaarlijkse projectrendement hoger is dan de jaarlijkse rentelasten die bij de lening horen.

De provincie Drenthe heeft enige jaren geleden de Drentse Energie-organisatie (DEO) in het leven geroepen waar ook coöperaties een laagrentende lening kunnen aanvragen. De energielening bedraagt maximaal 50% van de totale investering. De omvang van de financiering moet tussen de € 5.000 en € 50.000 liggen.

Meer informatie en alle voorwaarden zijn te vinden op de website van DEO:

<http://www.drentseenergieorganisatie.nl/>



Windenergie via postcoderoos

De postcoderoosregeling beperkt zich niet, zoals vaak wordt gedacht, alleen tot zon-PV. Er bestaat ook de mogelijkheid een postcoderoosproject te realiseren met (een aantal) kleine windmolens. Met kleine windmolens bedoelen we hier de 'traditionele' windmolens met een horizontale as en een ashoogte van maximaal 15 meter. Regionale producenten hiervan zijn bijvoorbeeld E.A.Z. Wind en Fortis Wind Energy. Wie plannen heeft voor de ontwikkeling van een of meerdere kleine windmolens via de Regeling Verlaagd Tarief, doet er evenwel verstandig aan rekening te houden met:

1. Locatiekeuze

Het belangrijkste aspect van een project met kleine windturbines is een goede, geschikte locatie. De volgende criteria spelen daarbij een rol:

De verwachte windopbrengst

Drenthe kent over het algemeen een gemiddeld windklimaat (zie windkaart Nederland: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/01/Windkaartvan%20Nederland%20%282014%29.pdf>). Dat betekent echter niet dat elke locatie automatisch geschikt is voor de plaatsing van een of meerdere kleine windmolens. Belangrijk is dat de locatie vrij is

van obstakels, zowel 'voor' als 'achter' de molen. In ieder geval moet de zuidwest-richting zoveel mogelijk vrij zijn van obstakels, aangezien dat de meest voorkomende windrichting in Nederland is.

Netinfrastructuur

Net als bij zon speelt de netinfrastructuur bij wind een belangrijke rol. De gekozen locatie mag niet "te ver" van het dichtstbijzijnde aansluitpunt liggen, omdat de meerkosten voor de stroomkabel(s) dan vaak te hoog uitkomen. Het voordeel van wind ten opzichte van zon is dat de piekbelasting van wind lager ligt, waardoor relatief meer vermogen op een kleinverbruikaansluiting aangesloten kan worden.

Grondeigenaar

Net als bij een veldopstelling met zonnepanelen, is een betrokken grondeigenaar onmisbaar. Omdat de marges net als bij zon klein zijn, is er weinig ruimte om de grondeigenaar een pachtvergoeding te betalen. Verschil met een zonnepanelenveld is dat het ruimtelijke beslag van een kleine windmolen een stuk geringer is, waardoor het grootste gedeelte van het land gewoon nog gebruikt kan worden voor andere doeleinden.

Flora en fauna

Het plaatsen van kleine windturbines kan effect hebben op vogels en vleermuizen. Vogels en vleermuizen zijn beschermd via de Flora- en faunawet. Het is belangrijk tijdig in gesprek te gaan met relevante organisaties, zoals gemeente, provincie Drenthe en Natuur en Milieufederatie, om te bepalen in hoeverre hiermee rekening gehouden moet worden op de beoogde locatie(s).

Planologische procedure

Voor het plaatsen van een of meerdere kleine windmolens dient een vergunning te worden aangevraagd bij de betreffende gemeente. De provincie Drenthe heeft aangegeven zich niet te bemoeien met windmolens die kleiner zijn dan twintig meter. Gemeenten beslissen nu zelf over plaatsing van die molens.

2. Financiële haalbaarheid

De financiële haalbaarheid is sterk afhankelijk van het type windturbine en de beoogde locatie. De diverse producenten bieden verschillende modellen aan met uiteenlopende energieopbrengsten. Doorslaggevend daarbij is niet het vermogen van de molen, maar de verwachte opbrengst in kWh die evenredig is met het oppervlak van de cirkel die de wieken beschrijven. In tegenstelling tot zonnepanelen is er bij windmolens geen sprake van vermogensdegradatie over de jaren.

De genoemde producenten kunnen een offerte aanbieden die op maat gemaakt is voor coöperaties. Dit betekent onder meer het 'turn key' opleveren van de installatie, het uit handen nemen van het vergunningstraject en de mogelijkheid een 15-jarig onderhoudscontract af te sluiten (voor een meerprijs). Dit geeft dus zekerheid voor de volledige duur van de Regeling Verlaagd Tarief.

Hoewel de investering voor wind vooraf hoger ligt dan voor zon, zijn de jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud lager of zelfs nihil door de onderhoudsvrijgarantie. Ook draait de molen vaker op vol vermogen en levert deze dus meer stroom per kilowatt vermogen. Een molen heeft dan

ook slechts een relatief kleine aansluiting nodig. Samengevat kan de benodigde investering per kWh over de looptijd van 15 jaar lager uitvallen dan bij zon.

De ontwikkeling van één kleine windmolen onder één coöperatie resulteert in een hele smalle businesscase wanneer de administratie uitbesteed wordt. Bij twee windmolens is de uitkomst van de businesscase (afhankelijk van het type molen en de locatie) vergelijkbaar met die voor zon. Bij meerdere molens kan het project snel lucratief worden, door afwezigheid van kosten voor beheer en onderhoud.

3. Acceptatie en participatie

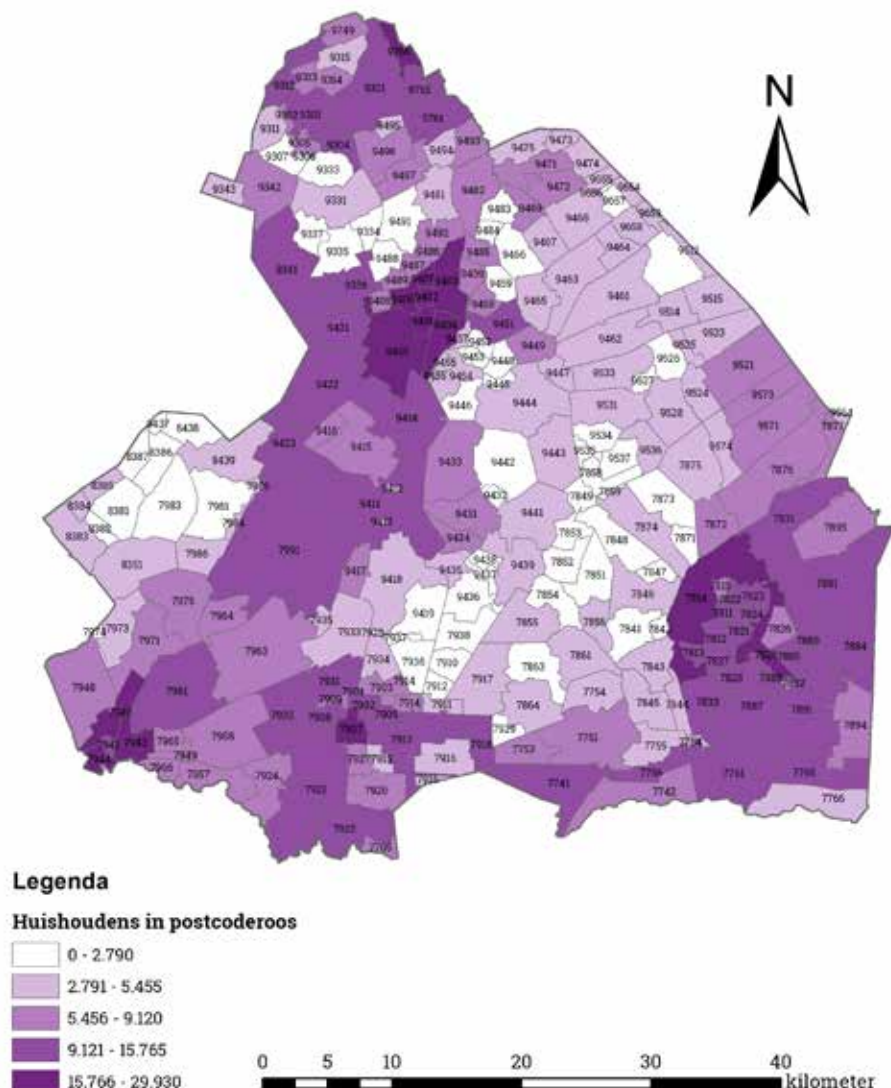
Het is belangrijk ervan bewust te zijn dat windmolens gevoelig liggen in de samenleving. Daarbij wordt niet altijd onderscheid gemaakt tussen grote en kleine windturbines. Het is dus belangrijk zorgvuldig te werk te gaan als je aan de slag gaat met de ontwikkeling van een of meerdere kleine windmolens via de Regeling Verlaagd Tarief. De bouw van een windmolen vraagt om goede communicatie met alle omwonenden, niet uitsluitend met de participanten in het project.

Bijlage 1

Drentse postcoderozen

Het aantal huishoudens per postcoderoos loopt sterk uiteen in de provincie Drente. De “kleinste” roos herbergt 240 huishoudens, terwijl de meest gunstige roos meer dan 29.930 kleinverbruikaansluitingen omvat. Het gaat hier

om CBS-cijfers van 2014, waarbij het aantal potentiële deelnemers in de praktijk nog wat groter is, aangezien bedrijven en organisaties ook tot de doelgroep behoren, mits zij over een kleinverbruikaansluiting beschikken.



Postcodegebied	Aantal huishoudens in postcodegebied	Aantal huishoudens in postcoderoos	Gemeentenaam
7705	125	6240	De Wolden
7741	4215	10295	Coevorden
7742	2600	8795	Coevorden
7751	1665	6770	Coevorden
7753	285	6865	Coevorden
7754	135	3140	Coevorden
7755	130	3175	Coevorden
7756	95	10725	Coevorden
7761	1820	9825	Emmen
7764	200	5240	Emmen
7765	630	11225	Emmen
7766	510	2960	Emmen
7811	2340	12235	Emmen
7812	4810	12935	Emmen
7813	200	9600	Emmen
7814	695	29930	Emmen
7815	3050	7415	Emmen
7821	10	12550	Emmen
7822	1330	15285	Emmen
7823	3950	10035	Emmen
7824	3910	9350	Emmen
7825	150	26785	Emmen
7826	1240	5570	Emmen
7827	3895	12440	Emmen
7828	835	13660	Emmen
7831	1485	11725	Emmen
7833	2005	12405	Emmen
7841	985	2525	Coevorden
7842	35	2315	Coevorden
7843	375	4010	Coevorden
7844	990	4490	Emmen
7845	95	4225	Coevorden
7846	225	3230	Coevorden
7847	100	2170	Coevorden
7848	970	1870	Coevorden
7849	170	1690	Coevorden
7851	150	2545	Coevorden
7852	80	1610	Coevorden
7853	75	1540	Coevorden
7854	975	2505	Coevorden
7855	160	3465	Coevorden
7856	70	3240	Coevorden
7858	55	1395	Borger-Odoorn
7859	15	1225	Borger-Odoorn

7861	835	3890	Coevorden
7863	260	2065	Coevorden
7864	150	3040	Coevorden
7871	320	2530	Borger-Odoorn
7872	530	6025	Borger-Odoorn
7873	805	2790	Borger-Odoorn
7874	180	3255	Borger-Odoorn
7875	735	4210	Borger-Odoorn
7876	1455	8650	Borger-Odoorn
7877	40	7340	Borger-Odoorn
7881	3265	11895	Emmen
7884	730	10370	Emmen
7885	840	9385	Emmen
7887	1965	13315	Emmen
7889	75	11220	Emmen
7891	5070	10735	Emmen
7892	45	6105	Emmen
7894	1230	7660	Emmen
7895	355	9005	Emmen
7901	1475	13815	Hoogeveen
7902	2245	11950	Hoogeveen
7903	135	7205	Hoogeveen
7904	2090	7140	Hoogeveen
7905	1925	11985	Hoogeveen
7906	3055	11650	Hoogeveen
7907	1025	18205	Hoogeveen
7908	4315	11055	Hoogeveen
7909	1085	8155	Hoogeveen
7910	35	1450	Midden-Drenthe
7911	90	3515	Hoogeveen
7912	230	1915	Hoogeveen
7913	1925	12580	Hoogeveen
7914	745	7655	Hoogeveen
7915	35	3600	Hoogeveen
7916	960	4565	Hoogeveen
7917	525	4295	Coevorden
7918	530	9275	Hoogeveen
7921	2760	10915	De Wolden
7924	375	6940	De Wolden
7925	220	10795	De Wolden
7926	330	7095	De Wolden
7927	285	6360	De Wolden
7928	5	815	Midden-Drenthe
7929	20	1510	Coevorden
7931	255	9690	Hoogeveen
7932	140	10365	De Wolden
7933	670	5030	Hoogeveen

7934	225	4415	Hoogeveen
7935	25	3965	De Wolden
7936	290	2225	Hoogeveen
7937	30	710	Midden-Drenthe
7938	370	1650	Midden-Drenthe
7941	3220	12810	Meppel
7942	2455	21700	Meppel
7943	3400	18005	Meppel
7944	3735	16305	Meppel
7948	1495	7040	Meppel
7949	55	5735	Meppel
7957	1205	8145	De Wolden
7958	995	5910	De Wolden
7961	1565	12325	De Wolden
7963	1525	7060	De Wolden
7964	140	5570	De Wolden
7965	50	6065	Meppel
7966	30	8185	Meppel
7971	1600	8010	Westerveld
7973	300	4515	Westerveld
7974	80	2115	Westerveld
7975	595	6405	Westerveld
7981	1090	1605	Westerveld
7983	250	2760	Westerveld
7984	75	3085	Westerveld
7985	50	3545	Westerveld
7986	125	4215	Westerveld
7991	1745	9470	Westerveld
8351	335	2925	Westerveld
8381	900	2215	Westerveld
8382	115	1940	Westerveld
8383	195	3640	Westerveld
8384	395	3500	Westerveld
8385	165	3575	Westerveld
8386	45	1385	Westerveld
8387	10	1610	Westerveld
8437	115	840	Westerveld
8438	50	2550	Westerveld
8439	15	4150	Westerveld
9301	5300	9740	Noordenveld
9302	1245	7885	Noordenveld
9304	100	9570	Noordenveld
9305	155	6855	Noordenveld
9306	50	5800	Noordenveld
9307	105	2590	Noordenveld
9311	605	3855	Noordenveld
9312	475	13690	Noordenveld

9313	65	6080	Noordenveld
9314	95	7860	Noordenveld
9315	145	3055	Noordenveld
9321	2255	15765	Noordenveld
9331	1690	3090	Noordenveld
9333	90	2375	Noordenveld
9334	45	2365	Noordenveld
9335	70	2340	Noordenveld
9336	45	9850	Noordenveld
9337	60	2250	Noordenveld
9341	430	10230	Noordenveld
9342	340	5780	Noordenveld
9343	80	3670	Noordenveld
9401	3110	23505	Assen
9402	4455	21060	Assen
9403	5725	21290	Assen
9404	2940	16775	Assen
9405	2470	17420	Assen
9406	4805	22305	Assen
9407	2965	18010	Assen
9408	2975	7840	Assen
9409	115	5960	Assen
9411	3785	10980	Midden-Drenthe
9412	495	4280	Midden-Drenthe
9413	445	4230	Midden-Drenthe
9414	585	12555	Midden-Drenthe
9415	340	6850	Midden-Drenthe
9416	55	6835	Midden-Drenthe
9417	165	6785	Midden-Drenthe
9418	420	5455	Midden-Drenthe
9419	165	1630	Midden-Drenthe
9421	1425	13500	Midden-Drenthe
9422	2085	9610	Midden-Drenthe
9423	570	10385	Midden-Drenthe
9431	2145	6495	Midden-Drenthe
9432	25	2605	Midden-Drenthe
9433	180	7255	Midden-Drenthe
9434	30	6250	Midden-Drenthe
9435	20	4600	Midden-Drenthe
9436	105	1095	Midden-Drenthe
9437	40	435	Midden-Drenthe
9438	35	360	Midden-Drenthe
9439	235	3900	Midden-Drenthe
9441	95	3115	Midden-Drenthe
9442	160	925	Midden-Drenthe
9443	130	3165	Aa en Hunze
9444	335	3350	Aa en Hunze

9445	15	550	Aa en Hunze
9446	40	1280	Aa en Hunze
9447	25	3835	Aa en Hunze
9448	35	2605	Aa en Hunze
9449	280	6235	Aa en Hunze
9451	1770	11000	Aa en Hunze
9452	30	1885	Aa en Hunze
9453	15	240	Aa en Hunze
9454	125	3805	Aa en Hunze
9455	5	3665	Aa en Hunze
9456	10	3080	Aa en Hunze
9457	35	4915	Aa en Hunze
9458	70	7685	Aa en Hunze
9459	5	2290	Aa en Hunze
9461	2245	5420	Aa en Hunze
9462	835	4440	Aa en Hunze
9463	600	5195	Aa en Hunze
9464	60	5005	Aa en Hunze
9465	110	3155	Aa en Hunze
9466	175	1615	Aa en Hunze
9467	215	2885	Aa en Hunze
9468	1510	4525	Aa en Hunze
9469	275	7320	Aa en Hunze
9471	2720	5715	Tynaarlo
9472	1530	6220	Tynaarlo
9473	165	4220	Tynaarlo
9474	135	4960	Tynaarlo
9475	155	4805	Tynaarlo
9481	1890	3625	Tynaarlo
9482	735	6180	Tynaarlo
9483	160	1375	Tynaarlo
9484	30	1145	Tynaarlo
9485	45	6905	Tynaarlo
9486	20	9120	Assen
9487	40	8180	Assen
9488	40	480	Assen
9489	15	7920	Assen
9491	295	2585	Tynaarlo
9492	75	8785	Assen
9493	95	6965	Tynaarlo
9494	355	5445	Tynaarlo
9495	40	5305	Tynaarlo
9496	85	7275	Tynaarlo
9497	180	7465	Tynaarlo
9512	120	5130	Aa en Hunze
9514	810	4945	Aa en Hunze
9515	285	3675	Aa en Hunze

9521	2130	7925	Borger-Odoorn
9523	215	5375	Borger-Odoorn
9524	160	3685	Borger-Odoorn
9525	105	3455	Borger-Odoorn
9526	35	2535	Borger-Odoorn
9527	50	2775	Borger-Odoorn
9528	330	3655	Borger-Odoorn
9531	2150	3435	Borger-Odoorn
9533	210	3305	Borger-Odoorn
9534	55	2555	Borger-Odoorn
9535	15	310	Borger-Odoorn
9536	150	4335	Borger-Odoorn
9537	55	330	Borger-Odoorn
9564	30	5295	Borger-Odoorn
9571	990	5975	Borger-Odoorn
9573	145	6810	Borger-Odoorn
9574	45	3860	Borger-Odoorn
9654	185	3295	Aa en Hunze
9655	50	3880	Aa en Hunze
9656	65	1670	Aa en Hunze
9657	45	2030	Aa en Hunze
9658	175	4740	Aa en Hunze
9659	105	3375	Aa en Hunze
9749	20	5840	Noordenveld
9761	2925	10630	Tynaarlo
9765	1595	9915	Tynaarlo
9766	600	18385	Tynaarlo

Bijlage 2

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.

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

- coöperatie: een coöperatie als bedoeld in artikel 53, eerste lid, van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek;
- vereniging van eigenaars: een vereniging van eigenaars als bedoeld in artikel 112, eerste lid, onderdeel e, van Boek 5 van het Burgerlijk Wetboek;
- 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;
- 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;
- postcodegebied: een gebied waarbinnen de postcodes in het postcodesysteem beginnen met hetzelfde getal van vier cijfers.

Wet belastingen op milieugrondslag 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 tot nihil 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.
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. zowel de aansluiting via welke de elektriciteit aan het lid wordt geleverd als de aansluiting van de productie-installatie, bedoeld in onderdeel b, bevindt zich in een op verzoek van de coöperatie

- bij de aanwijzing, bedoeld in het eerste lid, vast te stellen 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:
 - 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
 - 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. Het verzoek bevat een eenduidige omschrijving van het gewenste postcodegebied, bedoeld in artikel 59a, tweede lid, onderdeel d, van de wet.
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 aansluitingen 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;
 - c. de hernieuwbare energiebron waarmee met behulp van deze productie-installatie of -installaties elektriciteit wordt opgewekt;
 - d. het postcodegebied waarop de aanwijzing betrekking heeft.
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.

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.
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.

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.

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 3

Handige links

- HIER opgewekt is een nationaal kennisplatform voor lokale energie-initiatieven. HIER opgewekt heeft een online dossier gemaakt over de Regeling Verlaagd Tarief. Dit dossier is te vinden via: <https://www.hieropgewekt.nl/regeling-verlaagd-tarief-postcoderoosregeling>
- Morgen Groene Energie richt zich op de totstandkoming van zonne-energie-projecten op basis van de Regeling Verlaagd Tarief in de regio Eindhoven. Voor de gemeente heeft zij een handreiking ontwikkeld over het realiseren van projecten via de Regeling Verlaagd Tarief. Zie: https://www.hieropgewekt.nl/sites/default/files/u6046/handboek_collectieve_zonneparken_versie_4.0.pdf
- 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://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/themaoverstijgend/programmas_en_formulieren/aanvraag_aanwijzing_voor_het_verlaagde_tarief_energiebelasting_voor_lokaal_duurzaam_opgewekte_elektriciteit
- 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/vermogen_en_aanmerkelijk_belang/aanmerkelijk_belang/aanmerkelijk_belang
- Via een blog uit december 2016 biedt Stichting Greencrowd inzichten in de ontwikkeling van de postcoderoosregeling, waarbij ook de aanpak en proposities van verschillende energieleveranciers worden vergeleken: <https://www.duurzame-energie.blog/single-post/2016/12/26/De-postcoderoos-wordt-w%C3%A9l-een-succes>
- De Provincie Drenthe kan via DEO vreemd vermogen beschikbaar stellen voor de financiering van postcoderoosprojecten. Details over de regeling zijn te raadplegen via: <http://www.drentseenergieorganisatie.nl/>
- Initiatiefnemers uit de Provincie Drenthe die zich willen oriënteren op de mogelijkheid met de postcoderoosregeling aan de slag te gaan, of met een ander duurzaam project, kunnen zich wenden tot het Energiewerkplaats Drenthe. De energiewerkplaats helpt initiatieven bij hun oriëntatie en verwijst hen door naar andere organisaties voor verdere begeleiding. Vijf partijen vormen gezamenlijk de Energiewerkplaats Drenthe: De Natuur en Milieufederatie Drenthe, Buurkracht, de Drentse Koepel Energie Initiatieven (KEI), Stichting Samen Energie Neutraal (SEN) en de Hanzehogeschool. Meer informatie is beschikbaar via Info@nmfdrenthe.nl



Colofon

Editie: oktober 2017

Dit handboek is opgesteld door Greenspread in opdracht van en in samenwerking met de Natuur en Milieufederatie Drenthe. Het handboek is gebaseerd op de versie die de Provincie Groningen, de Groninger Energie Koepel (GrEK), Grunneger Power en het Servicepunt Lokale Energie Voorwaarts begin 2017 hebben laten opstellen door Greenspread.



GREENSPREAD

Greenspread adviseert over, ontwikkelt en exploiteert duurzame projecten met een aantoonbaar financieel en maatschappelijk rendement.

Fonteinkruid 6A
3931 WX Woudenberg
(085) 40 13 470
www.greenspread.nl
info@greenspread.nl



De Natuur en Milieufederatie Drenthe is het provinciale samenwerkingsverband van natuur- en milieuorganisaties in Drenthe. We werken voor en met mensen aan een gezond milieu, een rijke natuur en een mooi landschap en zetten ons met hart en ziel in voor een duurzame ontwikkeling van de Provincie Drenthe.

Hertenkamp 6
9401 HL Assen
(0592) 31 11 50
www.nmfdrenthe.nl
info@nmfdrenthe.nl



Wilt u ook aan de slag of kan uw initiatief ondersteuning gebruiken? Neem dan contact op met een van de contactpersonen van de Energiewerkplaats Drenthe.

Christiaan Teule - c.teule@nmfdrenthe.nl
Tom Verloop - tom@drentsekei.nl
Marjan Hendriks - marjan@buurkracht.nl
Pieter Brink - pieterbrink@beno-ai.nl



Het werken aan een duurzame energie-huishouding is van grote betekenis voor de Drentse economie en draagt bij aan het beperken van de klimaatverandering. Daarnaast vermindert het de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. De provincie Drenthe spant zich samen met anderen in voor die transitie naar een duurzame energie-economie.

Westerbrink 1
9405 BJ Assen
(0592) 36 55 55
www.provincie.drenthe.nl
post@drenthe.nl



De Postcode Loterij steunt de Natuur en Milieufederaties sinds 1996. Mede door de steun van de deelnemers van de Postcode Loterij kunnen de Natuur en Milieufederaties zich blijven inzetten voor een duurzamer Nederland.

Van Eeghenstraat 70,
1071 GK Amsterdam
(0900) 300 15 00
www.postcodeloterij.nl