

## **Groene stroom ..... ZX ronde 13 februari 2016**

In de afgelopen ZX rondes hebben we het over kabelverliezen gehad maar ook over de synchronisatie van generatoren aan het openbaar net en onderlinge synchronisatie van generatoren. Al deze zaken hebben direct te maken met het koppelen van alternatieve elektriciteit opwekkers als windturbines , inverters van zonnepanelen op het openbare elektriciteitsnet.

De opgewekte elektriciteit wordt op het inkoppelpunt gemeten als te exporteren kWh`s. De hoeveelheid kWh`s hangen af van de productie van deze opwekkers.

### **Aanvraag voor subsidie**

Als we willen weten of we in aanmerking komt voor subsidie dan kunnen we contact opnemen met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Hier moet de SDE ( Stimuleringregeling Duurzame Energie ) subsidie aangevraagd worden.

Het subsidiebedrag wordt voorlopig vastgesteld voor een jaar. Achteraf wordt jaarlijks een correctie toegepast aan de hand van de werkelijke energieprijis.

### **Bewijs voor subsidie**

Hebben we een SDE(+)-beschikking ontvangen van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en ontvangen we subsidie daarmee bewijzen we dat daadwerkelijk groene stroom wordt opwekt.

Daarna komt CertiQ om de hoek kijken. Deze certificeren de groene stroom door zogeheten Garanties van Oorsprong aan te maken, het bewijs voor subsidie. Garanties van Oorsprong worden elektronisch aangemaakt, niet fysiek verstrekt.

Een GvO (Garantie van Oorsprong) staat voor 1000 kWh (= 1 MWh) elektriciteit.

### **Wie is CertiQ**

*CertiQ* is een dochteronderneming van *TenneT* TSO B.V

CertiQ certificeert energie die is opgewekt uit de duurzame bronnen zon, water, wind en biomassa en zijn voor deze taak aangewezen door de overheid. De Garanties van Oorsprong die elektronisch wordt verstrekt zijn in Nederland het enige geldige bewijs dat energie duurzaam is opgewekt. Certificaten die worden uitgegeven door CertiQ zijn verhandelbaar binnen Europa.

## **Dan even terug naar Groene stroom**

Allereerst de definitie van groene stroom. Stroom opgewekt uit duurzame energiebronnen zoals waterkracht, windkracht, zonnestraling, biomassa enz. Grijs stroom wordt opgewekt uit fossielen brandstoffen, steenkool, bruinkool, aardgas, kernsplitsing.

Producenten van groene stroom leveren hun elektriciteit aan het elektriciteitsnet. De elektriciteit is daarna niet meer te onderscheiden van grijs stroom.

Groene en grijs stroom worden door elkaar op een en hetzelfde elektriciteitsnet gebracht. Vanaf dat moment zijn ze niet meer van elkaar te onderscheiden. Aan de stroom die uit uw wandcontactdoos komt kunt u dus niet meer zien (of meten) of hij groen of grijs is.

Laat staan dat het traceerbaar zou zijn waar de stroom precies geproduceerd is.

## **Voorbeeld een Bankrekening**

Vergelijk het met een bankrekening. Als je geld hebt verdient, wordt dit op de bankrekening bijgeschreven. Als je dan een tijdje later in een winkel gaat, zal de bank het gepinde bedrag van uw rekening afschrijven. Je kunt zich dan afvragen of het geld waarmee u in de winkel heeft betaald, precies hetzelfde geld is als wat u eerder op uw bankrekening zette, maar eigenlijk maakt dat niet zoveel uit. Je kan er behoorlijk zeker van zijn dat de bank precies zo veel geld teruggeeft als wat u zelf eerst op uw rekening had gezet. Met stroom is dat net zo.

Je gebruikt een bepaalde hoeveelheid stroom en de leverancier zorgt ervoor dat precies deze hoeveelheid stroom ook aan het stroomnet wordt geleverd.

**Hoe weet u dan dat u écht groene stroom krijgt?** Wanneer u besluit groene stroom te nemen dan gaat uw energieleverancier groene stroom certificaten kopen bij groene stroom producenten zoals windparken, waterkracht- of biomassacentrales.

Met deze certificaten bewijzen de leveranciers dat de verkochte hoeveelheid stroom duurzaam is geproduceerd.

Gecertificeerde groene stroomproducenten krijgen bij de productie van groene stroom een navenante hoeveelheid groene stroom certificaten toegewezen. Deze certificaten kunnen vervolgens verhandeld worden.

Doordat CertiQ, de Nederlandse verstrekker van stroomcertificaten, bijhoudt hoeveel groene stroom er wordt geproduceerd, was dit de garantie dat als een consument een bepaalde hoeveelheid groene stroom verbruikt, deze hoeveelheid elektriciteit ook echt door een duurzame energiebron is opgewekt.

Het systeem van groencertificaten is per 1 januari 2004 vervangen door garanties van oorsprong ( GvO ), omdat groencertificaten in de praktijk fraudegevoelig bleken.

De garantie van oorsprong zou een beter bewijs zijn dat de groene stroom op een duurzame wijze is opgewekt.

Vanaf 1 januari 2005 is daar de regeling stroometikettering aan toegevoegd. Sindsdien zijn energiebedrijven verplicht hun klanten erover te informeren wat hun brandstofmix van het voorgaande jaar was.

Met het stroometiket informeert de energieleverancier over de oorsprong van de geleverde elektriciteit.

Op het stroometiket wordt aangegeven welk percentage van de geleverde elektriciteit is opgewekt uit kolen, aardgas, kernenergie, hernieuwbare bronnen (bijvoorbeeld windenergie en biomassa) en welk percentage onbekend is.

Op het stroometiket moet men zien wat de herkomst van de stroom is. Dit etiket krijg men ieder jaar na 1 mei van het energiebedrijf bij de jaarrekening.

Je kunt het ook op de website van het desbetreffende energiebedrijf opzoeken.

### **Hoe wordt het stroometiket samengesteld?**

De Autoriteit Consument en Markt (ACM) inventariseert jaarlijks hoeveel (en met welke brandstoffen) elektriciteit er in Nederland wordt geproduceerd. Dit wordt ook wel de ‘achtergrondetikettering’ genoemd.

Energiebedrijven mogen de achtergrondberekeningen combineren met hun eigen data. ACM en brancheorganisatie EnergieNederland stellen hiervoor een rekensjabloon ter beschikking die de bedrijven moeten invullen. Daar rollen dan uiteindelijk de cijfers voor het ‘eigen’ stroometiket uit.

De verkoop van groene stroom aan consumenten en bedrijven geschiedt op basis van een boekhoudkundige scheiding tussen groene en grijze stroom.

Bij de fysieke levering wordt echter geen enkel onderscheid gemaakt.

De elektrische stroom wordt geleverd volgens de op dat moment efficiëntste wijze vanuit de meest dichtstbijzijnde energiebron, zodat geen onnodig energietransport plaatsvindt.

De energiebedrijven verrekenen de energiestromen met elkaar.

Het systeem werkt op basis van certificering, waardoor de consument de garantie krijgt dat de energieleverancier de groene stroom aanmaakt gedurende de leveringstermijn.

(Grijze stroom op windstille dagen kan daarbij worden gecompenseerd door groene stroom op winderige dagen.)

Een nadeel van dit certificeringssysteem is dat als een consument meer groene stroom gebruikt andere consumenten, die niet voor groene stroom kiezen, meer grijze stroom gebruiken, waardoor per saldo geen vergroening plaatsvindt, tenzij er een tekort is aan groene stroom.

In de regelgeving wordt daarom aan energiebedrijven de verplichting opgelegd om 'nieuwe' groene stroom aan te kopen.

### **Handel in certificaten**

Het kan niet anders: Grijze stroom wordt in Nederland als groen verkocht. Dat is toegestaan omdat er een systeem is ontwikkeld van handel in Garanties van Oorsprong (GvO's). Bijna alle Europese landen zijn aangesloten bij het GvO-systeem.

Handelaren kunnen certificaten door heel Europa vrij aan elkaar verkopen. Het tekort aan groene stroom in Nederland kan dus opgevangen worden door GvO's uit het buitenland te kopen.

### **Elektriciteit en GvO's zijn van elkaar losgekoppeld**

De GvO's zitten niet vast aan de elektriciteit. Als de groene stroom eenmaal op het elektriciteitsnet zit, is deze niet meer traceerbaar. De certificaten daarentegen wel. Zij worden verhandeld en gaan een volstrekt eigen leven leiden. Vaak komen de certificaten op een totaal andere plek uit dan waar de elektriciteit wordt gebruikt. Groene stroom geproduceerd in Noorwegen wordt bijvoorbeeld grotendeels in Noorwegen zelf gebruikt. Maar de erbij behorende certificaten gaan grotendeels naar Nederland.

### **Waarom is de import van GvO's een probleem?**

De groene stroom die in Noorwegen wordt geproduceerd, wordt daar op het hoogspanningsnet gezet en hoogstwaarschijnlijk gewoon gebruikt door Noorse consumenten. Omdat de Noren van oudsher gewend zijn om uitsluitend groene stroom te gebruiken, interesseert zich daar bijna niemand voor het GvO-systeem.

De meeste Noren kan het weinig schelen dat hun groene stroom certificaten massaal naar Nederland worden verkocht. Maar strikt genomen houden de Noren nog maar weinig groene stroom over voor zichzelf - op papier dan.

In de Noorse fjorden draaien al sinds 80 jaar vele waterkrachtcentrales die ontzettend veel duurzame elektriciteit produceren, meer zelfs dan wat er in het land zelf opgemaakt kan worden. Nederlandse elektriciteitsleveranciers kopen graag (en massaal) GvO's bij Noorse waterkrachtcentrales.

Omdat in Noorwegen zelf weinig vraag naar deze GvO's is zijn ze spotgoedkoop.

### **Meer over Garanties van Oorsprong (GvO's)?**

De certificaten zijn een jaar lang houdbaar en binnen deze periode kan de producent de certificaten aanbieden aan wie hij wil - in de meeste gevallen energiebedrijven of professionele handelaren die zo min mogelijk willen betalen.

De producent en de handelaar zijn allebei aangesloten op een online systeem dat veel weg heeft van internet bankieren. De producent bepaalt in principe zelf de prijs voor zijn GvO's, en als de handelaar akkoord gaat boekt de producent de certificaten over op het account van de handelaar. Er is nog geen beurs die aanbod en navraag van GvO's inzichtelijk maakt.

Elektriciteitsbedrijven zijn verplicht om voor elke hoeveelheid groene stroom die een consument gebruikt een even grote hoeveelheid GvO's te kopen en af te boeken. Dit noemt men ook vaak een book and claim-systeem.

### **Rem op productie groene stroom**

Omdat onze Nederlandse stroomleveranciers heel goedkoop aan extra GvO's kunnen komen hoeven ze niet hun best te doen om meer groene stroom te produceren. Ze moeten pas meer groene stroom gaan maken als er een tekort ontstaat aan GvO's. Dat zal in het huidige systeem waarschijnlijk niet gebeuren, ook niet als alle huishoudens in Nederland groene stroom gaan bestellen.

**Additionaliteits-vraag** Als in Nederland een miljoen mensen meer groene stroom afnemen, dan wordt er niet voor een miljoen huishoudens extra groene stroom geproduceerd. Nee, dan wordt er meestal voor een miljoen huishoudens extra GvO's ingekocht uit (waterkracht-)centrales die er toch al stonden. De consument heeft op die manier geen enkele invloed op de productie van groene stroom.

## **Salderingsysteem voor kleinverbruikers.**

Voor kleinverbruikers tot een netaansluiting van 3x 80A geldt de zogenaamde salderingsregeling

Hebben we bijvoorbeeld zonnepanelen waarvan een deel van deze energie zelf verbruikt wordt en de rest leveren we terug aan het openbare net. Maar als de zon niet schijnt hebben we ook energie nodig waardoor het verbruikt op dat moment meer is dan wat zelf wordt opwekt.

### **Wat is salderen?**

Op de energierekening staat hoeveel kWh's er is geleverd. Daarvan wordt de energie die is terug geleverd afgetrokken. Deze aftreksom heet salderen.

Let op: Niet alle energie die wordt terug geleverd telt mee voor het salderen.

Er is een grens vastgesteld. Dit heet de salderingsgrens.

We mogen tot 5000 kWh terug geleverde elektriciteit van het verbruik aftrekken.