



Vlaamse Reguleringsinstantie  
voor de Elektriciteits- en Gasmarkt

Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt  
Graaf de Ferrarisgebouw | Koning Albert II-laan 20 bus 19 | B-1000 Brussel  
Tel. +32 2 553 13 79 | Fax +32 2 553 13 50  
Email: [info@vreg.be](mailto:info@vreg.be)  
Web: [www.vreg.be](http://www.vreg.be)

## Mededeling van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt

van 14 augustus 2007

Gewijzigd op 17 december 2008

met betrekking tot het al dan niet gebruiken van een compenserende kWh-meter  
voor de compensatie van de in het distributienet geïnjecteerde elektriciteit

## 1. Inleiding

Sinds een aantal jaar wordt in de elektriciteitsdistributienetten een grote toename vastgesteld van het aantal "decentrale productie-installaties". Dit zijn -meestal kleinschalige- elektriciteitsproductie-eenheden die vaak aan het intern elektriciteitsnet van een woning of een bedrijf worden gekoppeld. In veel gevallen zijn dit fotovoltaïsche (PV-) installaties. De geproduceerde elektriciteit wordt gebruikt om te voorzien in eigen elektriciteitsverbruik en om eventueel daarbovenop ook elektriciteit te injecteren in het distributienet.

De in het distributienet geïnjecteerde stroom kan een zekere waarde hebben voor de distributienetgebruiker. Het al of niet gebruiken van een "compenserende kWh-meter" op het toegangspunt op het distributienet heeft hierop een grote invloed.

Met "compenserende kWh-meter" wordt in deze mededeling bedoeld: een meter die de elektrische productie van de installatie die geïnjecteerd wordt op het distributienet, in mindering brengt van de gemeten afname van de distributienetgebruiker.

De traditionele kWh-meters (ferrarimeters) die op eenvoudige aansluitingen gebruikt worden, draaien terug wanneer de elektrische energie van distributienetgebruiker naar het net stroomt, en zijn dus de facto compenserende meters. Een compenserende meting kan ook uitgevoerd worden met een bidirectionele kWh-meter, waarbij de distributienetbeheerder de gemeten injectie zelf in mindering brengt van de gemeten afname.

Het Technisch Reglement Distributie Elektriciteit versie 04.04.2007 (hierna "TRDE") legt vast in welke gevallen een compenserende kWh-meter mag gebruikt worden. De VREG stelde recent echter vast dat de betreffende artikelen in het Technisch Reglement op verschillende manieren werden toegepast door de netbeheerders van de verschillende Vlaamse netgebieden. In het bijzonder was dit het geval voor een aantal fotovoltaïsche (PV-) installaties met een geïnstalleerd [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen<sup>2</sup> van meer dan 10 kW.

In de hier voorliggende mededeling worden de toepassingsmodaliteiten van deze regelgeving toegelicht.

## 2. Technische regelgeving in verband met compenserende kWh-tellers

Het *Technisch Reglement Distributie Elektriciteit Vlaams Gewest* (versie 04.04.2007) legt vast wanneer een compenserende meting wel en niet mag gebruikt worden op een toegangspunt.

De in dit verband relevante artikelen zijn:

**Artikel IV.1.1.4** *Met uitzondering van bestaande situaties op 1 november 2003 en van productie-installaties met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 10 kW wordt aan een distributienetgebruiker die zowel energie injecteert op het distributienet als energie afneemt van het distributienet, een apart toegangspunt voor injectie en een voor afname toegekend.*

**Artikel V.2.4.2 §1** *Voor productie-installaties met een maximaal vermogen van 10 kW moet op verzoek van de distributienetgebruiker en op kosten van de distributienetbeheerder de meetinstallatie*

---

<sup>2</sup> [In het geval van fotovoltaïsche (PV-) installaties wordt hier het maximaal AC-vermogen van de *omvormers* bedoeld.]<sup>1</sup>

*op zo'n wijze aangepast worden, dat de elektrische productie van de installatie die geïnjecteerd wordt op het distributienet, in mindering gebracht kan worden van de gemeten afname van de distributienetgebruiker (compensatie van afname en injectie).*

*§2 Voor productie-installaties met een vermogen groter dan 10 kW plaatst de distributienetbeheerder een meetinrichting met registratie van de productie op maandbasis.*

**Artikel V.1.2.1 §1** *Elk toegangspunt dat bij een aansluiting op het distributienet behoort, vormt het voorwerp van een telling als deze telling noodzakelijk is om de afname of de injectie van de actieve en/of reactieve energie op dat toegangspunt te bepalen ten opzichte van het distributienet. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van een meetinrichting.*

Artikel IV.1.1.4 impliceert bijgevolg dat, indien er een productie-installatie met een [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen van meer dan 10 kW in het intern net van een distributienetgebruiker wordt geïnstalleerd, het toegangspunt van deze distributienetgebruiker op het distributienet moet worden ontdebeld tot een apart toegangspunt voor afname en één voor injectie.

Artikel V.1.2.1 legt bovendien op dat het gebruik van aparte toegangspunten voor injectie en afname impliceert dat injectie en afname apart moeten gemeten worden. Het is dus niet toegelaten dat de meetinrichting automatisch de totale injectie in mindering brengt van de totale elektriciteitsafname van de distributienetgebruiker, wat bijvoorbeeld wel gebeurt als er een terugdraaiende kWh-meter wordt gebruikt.

Artikels IV.1.1.4 en V.2.4.2 stellen dat op deze algemene regel een uitzondering kan gemaakt worden – en moet gemaakt worden als de distributienetgebruiker hierom verzoekt – indien het [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen van de productie-installatie kleiner of gelijk is aan 10 kW. In dat geval mag de uiteindelijke gecompenseerde elektriciteitsafname van de distributienetgebruiker wel bepaald worden als de totale elektriciteitsafname van de distributienetgebruiker over een bepaalde tijdsspanne, verminderd met de injectie over diezelfde tijdsspanne. De meest eenvoudige manier om deze compensatie automatisch door de meetinrichting zelf te laten uitvoeren, is het gebruik van een terugdraaiende kWh-meter op het toegangspunt van de distributienetgebruiker.

Deze regelgeving is, bij de opmaak van het Technisch Reglement versie 04.04.2007, ongewijzigd gebleven t.o.v. de vorige versie van het Technisch Reglement (versie 30.11.2004).

Artikel V.2.4.2 §2 is nieuw t.o.v. de vorige versie van het Technisch Reglement (30.11.2004), maar dit betreft een aparte productiemeting, die niet het onderwerp is van deze mededeling.

### **3. Toepassing van het Technisch Reglement bij “vermoeden van niet-injectie”**

In het overleg met netbeheerders, dat plaatsvond naar aanleiding van de vaststelling dat de artikels uit het TRDE niet altijd werden toegepast zoals hierboven toegelicht, werd opgemerkt dat de toekenning van een apart toegangspunt voor injectie soms zeer zware aanpassingen vergt aan de bestaande meetapparatuur op het reeds bestaande toegangspunt.

In sommige gevallen kan het opleggen van deze kost overbodig zijn, met name wanneer het zeker is dat er nooit injectie zal optreden. Dit wil zeggen dat er een voldoende sterk vermoeden is dat het verbruik van de netgebruiker *op elk moment* hoger zal zijn dan de productie door de productie-installatie. In dat geval is het voor de distributienetgebruiker ook moeilijk om aan de verplichting te voldoen om een toegangshouder (leverancier) te vinden die bereid is om de geïnjecteerde stroom

over te nemen. Immers, in de praktijk zal er nooit stroom geïnjecteerd worden, maar het beheer van een toegangspunt betekent wel een zekere administratieve kost voor de toegangshouder.

Voor toegangspunten die op maand- of op jaarbasis worden uitgelezen, zijn enkel de maand- of jaartotalen bekend, en niet de afname op elk moment. In dat geval kan dus enkel vermoed worden, op basis van jaartotalen en verwachte last- en productieprofielen, dat er nooit of uiterst zelden injectie zal optreden of is opgetreden.

De beoordeling of dit vermoeden gegrond is, wordt overgelaten aan de distributienetbeheerder, in overleg met de distributienetgebruiker. De distributienetbeheerder kan zich hiervoor ondermeer beroepen op het verbruik en het lastprofiel van de distributienetgebruiker, en de verwachte of gemeten productie van de productie-installatie op elk moment. In geen geval kan het vermoeden dat er nooit injectie zou optreden na plaatsing van een productie-installatie gestaafd worden met *enkel* de cijfers van de totale jaarafname van de distributienetgebruiker, en de totale jaarproductie van de productie-installatie. Zowel de afname als de productie kunnen immers sterk fluctueren in de tijd.

Wanneer de netbeheerder een gegrond vermoeden heeft dat er nooit injectie zal optreden, kan het TRDE als volgt toegepast worden, om overbodige kosten aan meetapparatuur te vermijden:

*Voor productie-installaties groter dan 10 kW [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen moet geen apart toegangspunt voor injectie aangemaakt worden indien:*

*1) ofwel er een fysische garantie is dat er nooit injectie kan optreden op het betreffende toegangspunt (bijvoorbeeld a.d.h.v. een anti-retour relais)*

*2) ofwel er een gegrond vermoeden is dat er nooit of slechts uiterst zelden injectie zal optreden, én dat er een fysische garantie is dat de meting op het afnametoegangspunt niet kan achteruit tellen ingeval er toch een injectie zou zijn.*

De tweede optie betekent dat stroom die uitzonderlijk toch in het net zou worden geïnjecteerd, geen aanleiding geeft tot een kost voor de leverancier en netbeheerder op het betreffende toegangspunt.

In het cijfervoorbeeld in bijlage bij deze mededeling zou dan enkel de meting zoals in Figuur 3 beschikbaar zijn, die ondermeer door de leverancier gebruikt wordt als basis voor facturatie aan de distributienetgebruiker.

Deze tweede optie is echter enkel mogelijk indien de netbeheerder in elke specifieke situatie heeft vastgesteld dat er geen andere technische argumenten of regelgeving is, die een detectie of meting van injectie wel noodzakelijk maken.

In het scenario dat de distributiegebruiker en -beheerder bij de indienstname van een productie-installatie overeenkomen om de tweede optie toe te passen, en achteraf wordt vastgesteld dat de productie-installatie toch elektriciteit in het net injecteert, is het vermoeden van niet-injectie klaarblijkelijk ongegrond geweest. In dat geval moet de situatie alsnog geregulariseerd worden door de aanmaak van een apart toegangspunt voor injectie, of door het fysisch onmogelijk maken van injectie (bijvoorbeeld a.d.h.v. een anti-retour relais).

Wanneer een van deze beide opties wordt toegepast, moet de netbeheerder schriftelijk bevestigen aan de distributienetgebruiker op welke manier het verzekerd is dat de kWh-meter op het afnametoegangspunt niet kan achteruitdraaien. Indien de distributienetgebruiker groenestroom— of warmtekrachtcertificaten aanvraagt bij de VREG voor de betreffende productie-installatie, moet deze schriftelijke bevestiging van de netbeheerder als bijlage mee opgenomen worden in het aanvraagdossier.

Als de distributienetgebruiker wel een vergoeding wil krijgen voor de geïnjecteerde stroom, dan moet deze vergoeding marktconform zijn. Dat wil zeggen dat een aparte injectiemeting moet geplaatst worden, en dat de distributienetgebruiker een contract afsluit met een leverancier voor de overname van de geïnjecteerde stroom. Een compenserende teller vergoedt de geïnjecteerde stroom immers op het niveau van de prijs aan eindafnemer, niet aan de prijs op de groothandelsmarkt.

De specificaties van de injectiemeting moeten desgevallend ook opgenomen worden in het aanvraagdossier voor groenestroom- en warmtekrachtcertificaten.

## 4. Besluit

De bepalingen van het Technisch Reglement Distributie Elektriciteit worden als volgt toegepast:

Het gebruik van een compenserende kWh-meter is verboden wanneer op het toegangspunt van een distributienetgebruiker een productie-installatie is aangesloten met een [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen groter dan 10 kW<sup>3</sup>. Indien meerdere productie-installaties zijn aangesloten op een zelfde toegangspunt, geldt de grens van 10 kW voor het totaal [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen van alle productie-installaties.

In geval van een gegrond vermoeden van niet-injectie kan er wel een pragmatische oplossing toegelaten worden waarbij geen apart toegangspunt voor injectie moet worden toegekend. In dat geval moet verzekerd zijn dat injectie ofwel fysisch onmogelijk is, ofwel niet in mindering kan gebracht worden van de gemeten afname indien er uitzonderlijk toch injectie zou zijn.

De VREG zal erover waken dat het Technisch Reglement juist wordt nageleefd in alle netgebieden. Situaties waar in het verleden het Technisch Reglement werd overtreden, moeten worden rechtgezet.

<sup>1</sup> Gewijzigd bij beslissing van de VREG op 17 december 2008, met inwerkingtreding op 1 januari 2009.

<sup>3</sup> [In het geval van fotovoltaïsche (PV-) installaties wordt hier het maximaal AC-vermogen van de *omvormers* bedoeld.]<sup>1</sup>

## Bijlage: toelichting bij de impact van een compenserende teller vs. apart toegangspunt voor injectie

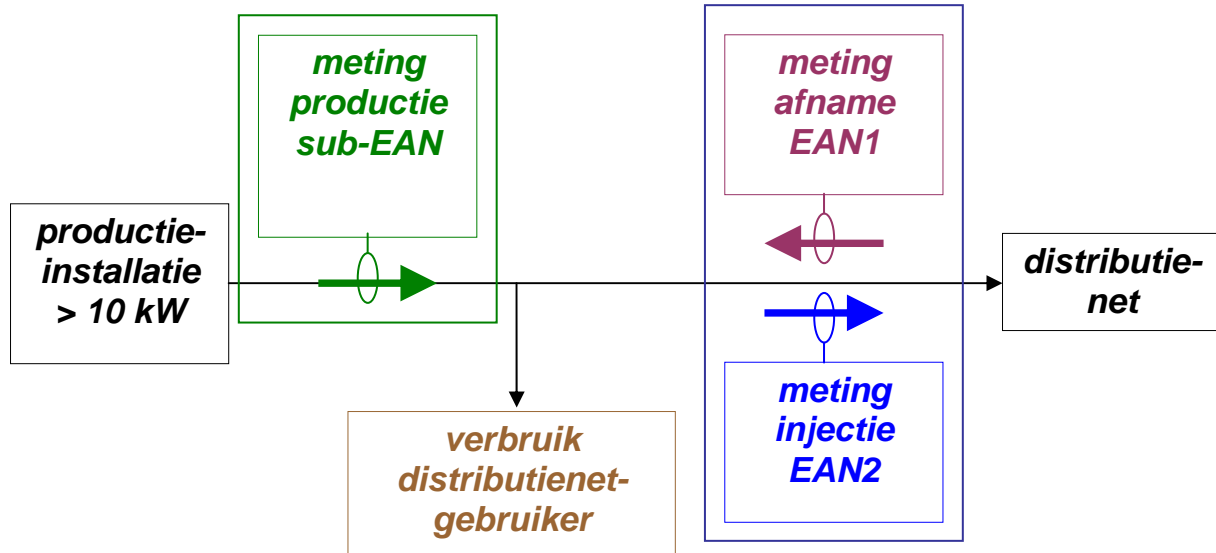
### Typische opstelling van een productie-installatie

Aan de hand van figuren en cijfervoorbeelden wordt de betekenis en de impact van de hierboven besproken artikelen van het TRDE verduidelijkt.

Figuur 1 toont de typische opstelling van een decentrale productie-installatie (met een [maximaal]<sup>1</sup> AC-vermogen groter dan 10 kW) in het intern privé-net van een distributienetgebruiker.

De geproduceerde elektriciteit door deze installatie moet gemeten worden door de distributienetbeheerder, enerzijds krachtens artikel V.2.4.2 §2 van het TRDE, en anderzijds – indien van toepassing – omdat productiemeting door de netbeheerder meestal een voorwaarde is voor de toekenning van groenestroom- of warmtekrachtcertificaten. De netbeheerder kent aan deze productiemeting meestal een “sub-EAN code” toe, voor de integratie van deze productiemeting in de datasystemen. Deze productiemeting vormt verder niet het voorwerp van deze mededeling.

De geproduceerde elektriciteit wordt in de meeste gevallen in de eerste plaats on-site verbruikt door de distributienetgebruiker (“verbruik distributienetgebruiker” in Figuur 1).



Figuur 1. Typische opstelling van een productie-installatie in een intern net

Als het ogenblikkelijk verbruik van de distributienetgebruiker groter is dan de ogenblikkelijke elektriciteitsproductie, wordt de nog benodigde elektriciteit geleverd door een leverancier via het distributienet. Deze geleverde stroom wordt gemeten op het toegangspunt voor afname van elektriciteit. Aan dit toegangspunt wordt een EAN-code toegekend (EAN1 op Figuur 1). Deze meting is de basis voor de facturatie van de leverancier aan de distributienetgebruiker.

Indien daarentegen het ogenblikkelijk vermogen aan geproduceerde elektriciteit groter is dan het ogenblikkelijk verbruik van de distributienetgebruiker, wordt het overschot geïnjecteerd in het

distributienet. Voor deze injectie moet, in navolging van het TRDE, een apart toegangspunt worden toegekend. Praktisch betekent dit dat de netbeheerder een aparte EAN-code toekent aan dit toegangspunt en de bijhorende meting van de injectie (EAN2 op Figuur 1).

Het is mogelijk dat het fysische meettoestel dat de metingen uitvoert voor het afnametoegangspunt (EAN1) en injectietoegangspunt (EAN2) hetzelfde is, maar dat deze meter wel een aparte uitleeswaarde weergeeft voor injectie enderzijds en afname anderzijds (bijvoorbeeld door gebruik te maken van een vierkwadrantenmeter of een ander type van zogenaamde bidirectionele meting).

## Cijfervoorbeelden

Cijfervoorbeelden maken duidelijk wat het verschil is tussen het gebruik van twee aparte toegangspunten, ofwel een enkel toegangspunt met een compenserende (terugdraaiende) kWh-teller.

Het volgende fictief voorbeeld toont het verloop van het verbruik van een distributienetgebruiker, en de elektriciteitsproductie door de productie-installatie, gedurende drie opeenvolgende uren.

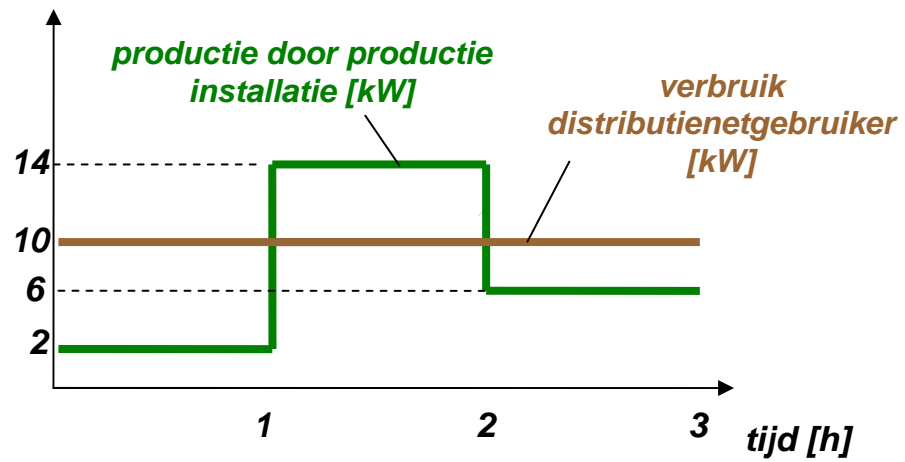
- Het verbruik van de distributienetgebruiker bedraagt constant 10 kW, zodat in die drie uur 30 kWh elektriciteit wordt verbruikt.
- De elektriciteitsproductie bedraagt het eerste uur constant 2 kW, het tweede uur 14 kW, en het derde uur 6 kW, zodat in die drie uur 22 kWh is geproduceerd.

Verbruik en productie worden grafisch voorgesteld in Figuur 2.

In dit cijfervoorbeeld wordt tijdens het eerste uur netto 8 kWh van het distributienet afgenomen, tijdens het tweede uur wordt 4 kWh in het net geïnjecteerd, en tijdens het derde uur opnieuw 4 kWh afgenomen.

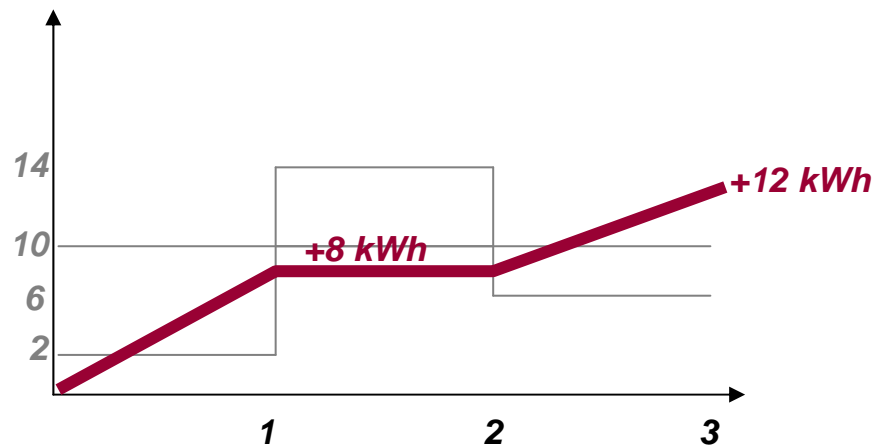
In het geval dat er, in navolging van het Technisch Reglement en zoals aangeduid op Figuur 1, aparte toegangspunten en metingen bestaan voor de afname en injectie, evolueren de meterstanden van deze aparte tellingen zoals in Figuur 3 (afname) en Figuur 4 (injectie). In de veronderstelling dat deze beide meterstanden als beginwaarde 0 hebben, staat de meterstand van de afnamemeting na drie uur op 12 kWh, en die voor de injectie op 4 kWh.

De gemeten afname en injectie kunnen onafhankelijk van elkaar worden verhandeld tussen distributienetgebruiker en elektriciteitsleverancier. Het is ook mogelijk dat de leverancier die de afgenomen elektriciteit levert een andere is dan diegene die de geïnjecteerde elektriciteit koopt.



Figuur 2. Cijfervoorbeeld voor verbruik en productie gedurende drie uur

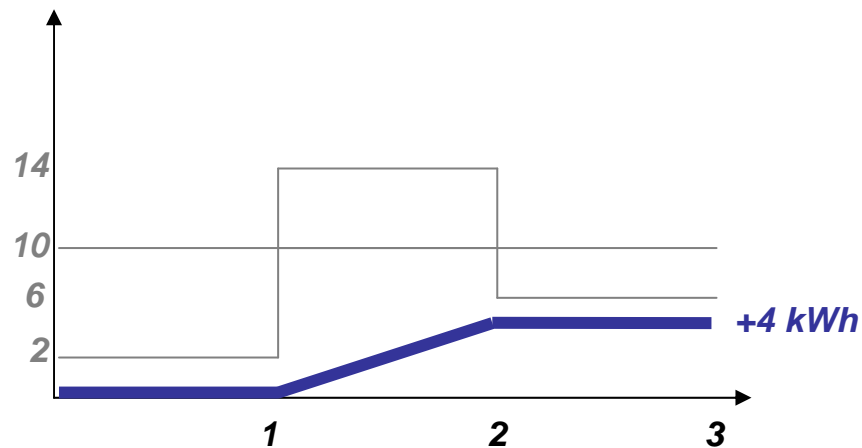
tellerindex EAN1  
 afname



Figuur 3. Evolutie van de meterstand van de afnamemeting

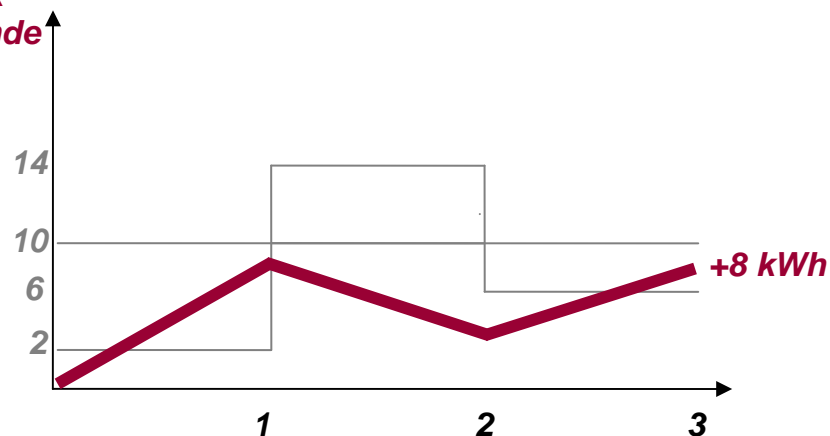


**tellerindex  
 injectie**



**Figuur 4. Evolutie van de meterstand van de injectiemeting**

**tellerindex  
 terugdraaiende  
 teller**



**Figuur 5. Evolutie van de meterstand van een terugdraaiende teller**

Figuur 5 toont de evolutie van de teller wanneer er geen apart toegangspunt voor injectie werd aangemaakt, en de meting die hoort bij het – enige – toegangspunt zowel vooruit (als verbruik > productie) als achteruit (als productie > verbruik) kan draaien. Deze situatie kan zich voordoen wanneer het [maximaal]<sup>1</sup> vermogen van de productie-installatie lager is dan 10 kW, of in andere gevallen bij een overtreding van het TRDE. De tellerstand staat na de periode van drie uur uit het voorbeeld op 8 kWh.