

Hoe profiteer ik van marktkansen met mijn flexibel vermogen?



Glastuinbouwdag Energy Matters | 17 maart 2017
Peter van den Berg, Directeur AgroEnergy

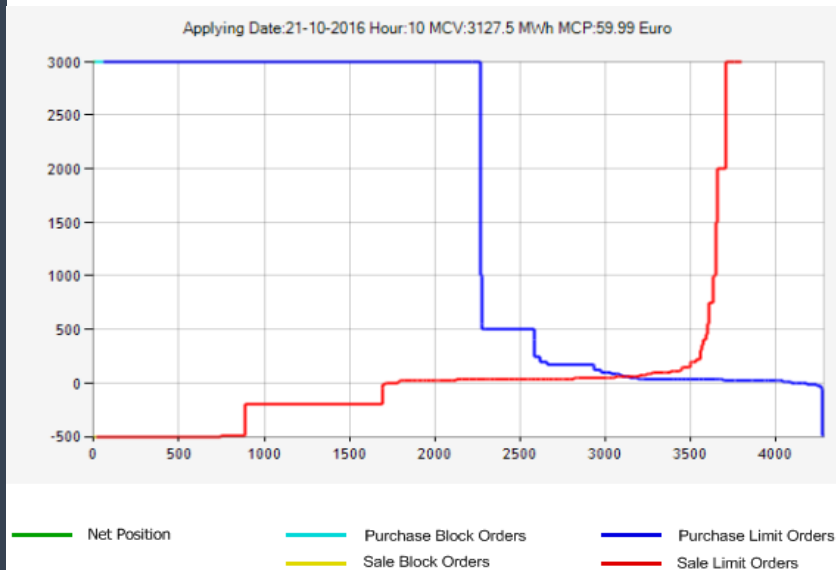
Antwoord op deze vragen

- Verschillende markten: wat heb je eraan als tuinder?
- Welke ervaringen heeft AgroEnergy het laatste jaar met regelproducten?
- Hoe gebruik ik als tuinder het stoplicht voor de transportkosten?
- Hoe profiteer ik in drie praktijksituaties?

APX veiling

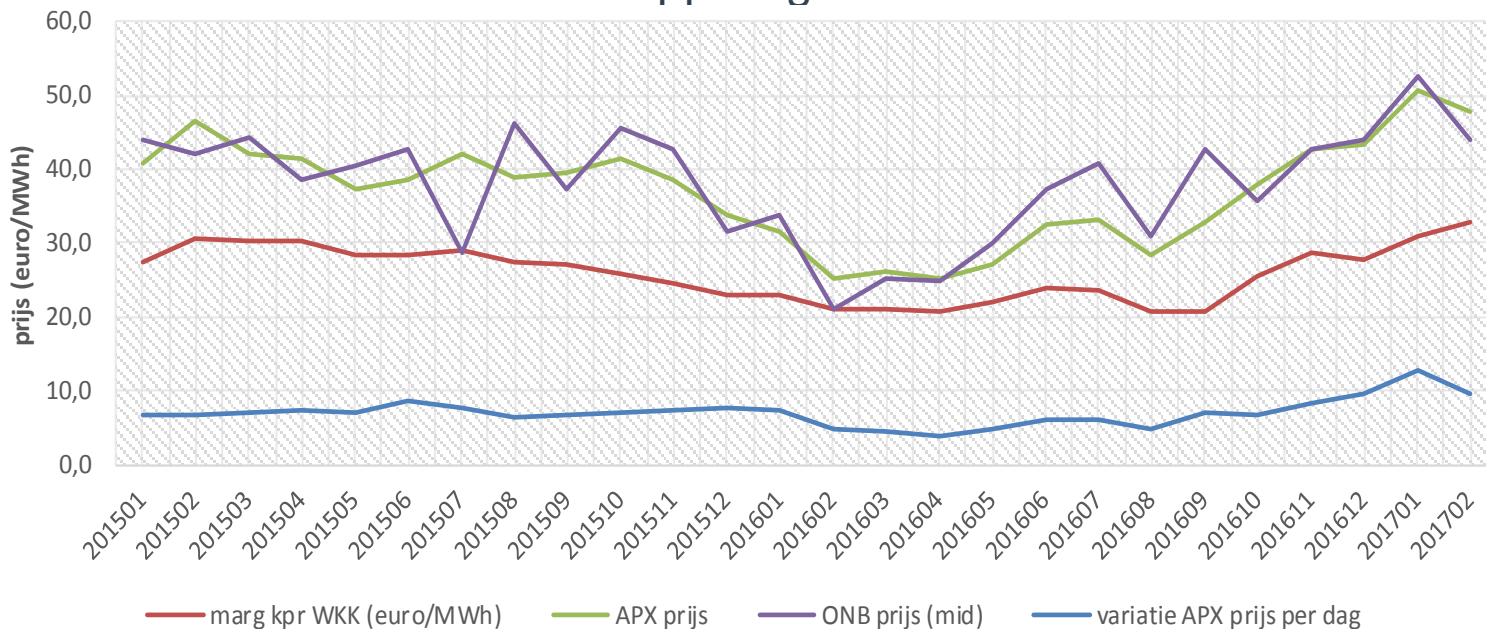
Hoe werkt het?

- Draait om het middaguur; de uren van dag+1
- Gemiddeld 4000 MWh per uur gematched
- Het minimum is ca 1700 MWh en het maximum ca 7100 MWh
- Opvallend: hoe biedt iedereen?



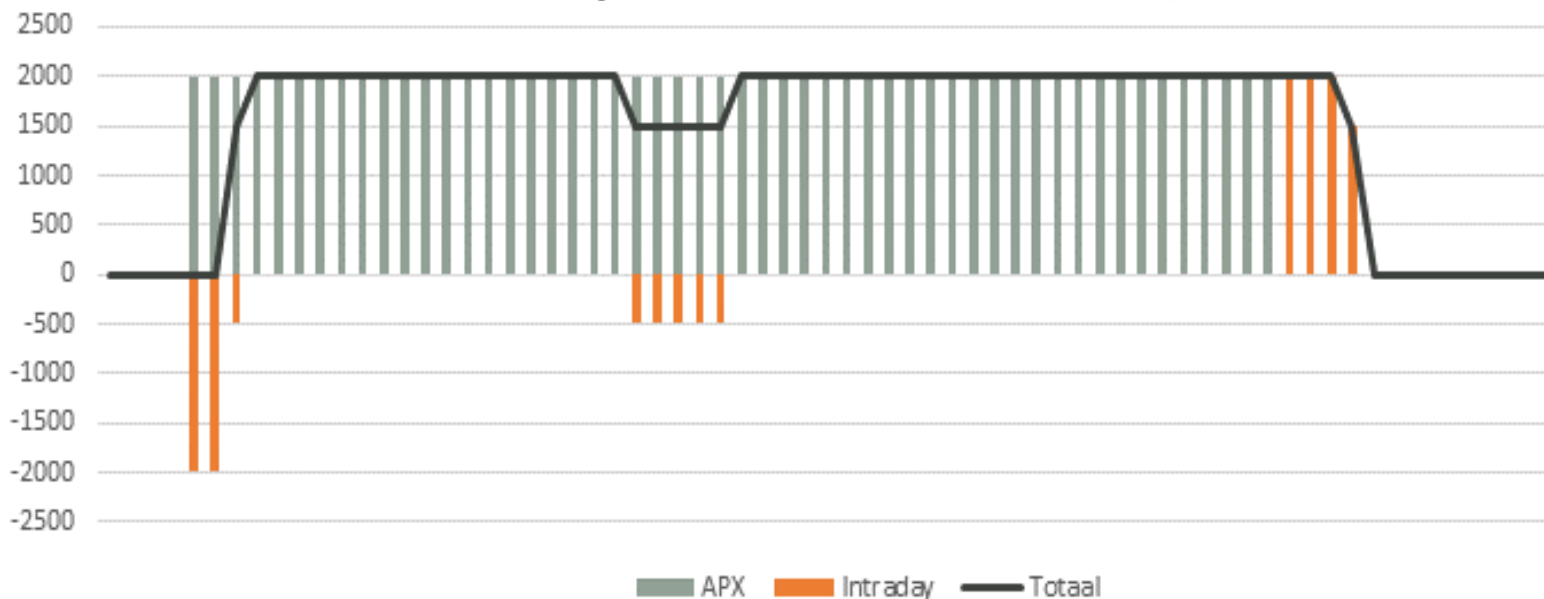
APX veiling versus kostprijs en onbalans

- Gemiddelde (24u-) APX ligt boven kostprijs WKK; laatste maanden zelfs goed
- Effect van de marktkoppeling heel zichtbaar



Intraday markt | Hoe werkt het?

- Doorlopende markt na de APX; kwartiervolumes
- Meeste handel rond APX blok
- Zekerheid vooraf, geen onzekere onbalansprijzen



Regelvermogen: sturing van TenneT



Primair regelvermogen

- Lokale directe sturing op frequentie
- Op en af op 1 locatie
- Altijd beschikbaar binnen 30 seconden
- 96 MW voor Nederland
- Alleen gecontracteerd
- Via weektenders

€ 2.000 - 4.000
per MW/week
+ Op / afregelprijs



Secundair regelvermogen

- Afroep door setpoint van Tennet
- Op en af op portfolionivo
- Responstijd 30 seconden
- Snelheid is 2 MW/minuut
- 300 MW gecontracteerd via jaar/kwartaaltender
- Ook vrijwillig inzetbaar
- Deze afroepen leiden tot de regelprijs

€80.000- 120.000
per MW/ jaar
+ Op / afregelprijs



Noodvermogen

- Afroep door Tennet
- Op en af door verschillende assets
- Responstijd 15 minuten
- 350 MW opregel- en 200 MW afregelvermogen gecontracteerd

€ 8.000 - 25.000
per MW/ jaar
+ Op / afregelprijs

Ervaringen met regelvermogen

Secundair regelvermogen

- FlexLive-pilot: technisch voldoen WKK's aan de strenge eisen
- Meeropbrengst op de vrijwillige markt weegt niet op tegen kosten.
- Gecontracteerd regelvermogen is wel interessant

Noodvermogen

- Tenderresultaten van eind 2016 verrassend: afregelen duurder dan opregelen
- Interesse van veel partijen
- Weinig afgeroepen
- Meeste tuinders kiezen voor teelt boven beschikbaarheid



Stoplicht voor transportkosten

Voor wie interessant en waarom?

- **Interessant voor belichte teelt**
 - Belichten buiten normale belichtingsmaanden
 - Keuze voor belichten uit net bij volle buffer
 - Toepassing elektrische ketel in groene uren die niet nodig zijn voor belichting
- **Interessant voor onbelichte teelt met WKK**
 - Elektrische ketel in groene uren
 - Grensprijs = gasprijs (in €/MWh) +/- variabele transportkosten +/- energibelasting

Stoplicht voor transportkosten

Wat is nodig om er gebruik van te maken?

- Per tuin berekenen wat u kunt verdienen met het stoplicht en wat u ervoor moet doen.
- **Belichte teelt**
 - Belichtingsinstallatie reageert op stoplicht. Via klimaatcomputer of stuurbox.
 - WKK sturing stuurbox voor belichting. Wat is bij u de grensprijs?
 - Inbouwen in BiedOptimaal IntraDay (grensprijs en automatische bieding)
- **Onbelichte teelt met elektrische ketel**
 - Inbouwen in BiedOptimaal IntraDay (grensprijs en automatische bieding)
 - Inzetten als (af)regelvermogen via FlexLive

A photograph of two men in an industrial setting, possibly a refinery or chemical plant. The man on the left, wearing a light purple shirt and glasses, is gesturing with his hands while speaking. The man on the right, wearing a plaid shirt, is listening. They are standing in front of large industrial equipment, including a blue tank with a yellow circular hatch and various pipes and valves. The background shows more industrial structures under a clear sky.

Praktijksituaties

WKK die (vrijwel) altijd draait

Bijvoorbeeld een bio-WKK of een must-run situatie

Draaipatroon	Mogelijke flex	Verplichting
Standaard = vollast kortdurend deellast en slechts af en toe	noodvermogen afregelen	per kwartaal
Standaard = vollast Mag vaker en langer in deellast	intraday handel i.c.m. passieve onbalansregeling	ieder moment
	secundair regelvermogen	per kwartaal
Standaard = deellast Niet te vaak en kortdurend op of af	noodvermogen op & afregelen	per kwartaal
Standaard = deellast Mag vaker kortdurend op of af	primair regelvermogen	per kwartaal

Vetgedrukt: In de huidige marktomstandigheden meest aantrekkelijk

WKK die (vrijwel) altijd uitstaat

Bijvoorbeeld een WKK bij een aardwarmteproject

Draaipatroon	Mogelijke flex	Verplichting
Niet te vaak en kortdurend aan	noodvermogen opregelen	per kwartaal
Mag vaker en langer aan	intraday handel i.c.m. passieve onbalansregeling	ieder moment
	secundair regelvermogen (in een portfolio)	per kwartaal

Vetgedrukt: In de huidige marktomstandigheden meest aantrekkelijk

Elektrische ketel die meestal uitstaat

- Niet als hoofdverwarmingsbron
- In combinatie met het stoplicht voor de transportkosten interessant (grensprijs rond nul)

Draai patroon	Mogelijke flex	Verplichting
Kortdurend aan	noodvermogen afregelen	per kwartaal
	intraday handel i.c.m. passieve onbalansregeling	ieder moment
	secundair regelvermogen (in een portfolio)	per kwartaal

Vetgedrukt: In de huidige marktomstandigheden meest aantrekkelijk

Meer informatie?

Lees onze whitepaper over
de elektriciteitsmarkt:

Agro-Energy.nl/Kennis/Whitepapers



Volg ons:



Energiepartner voor de glastuinbouw

