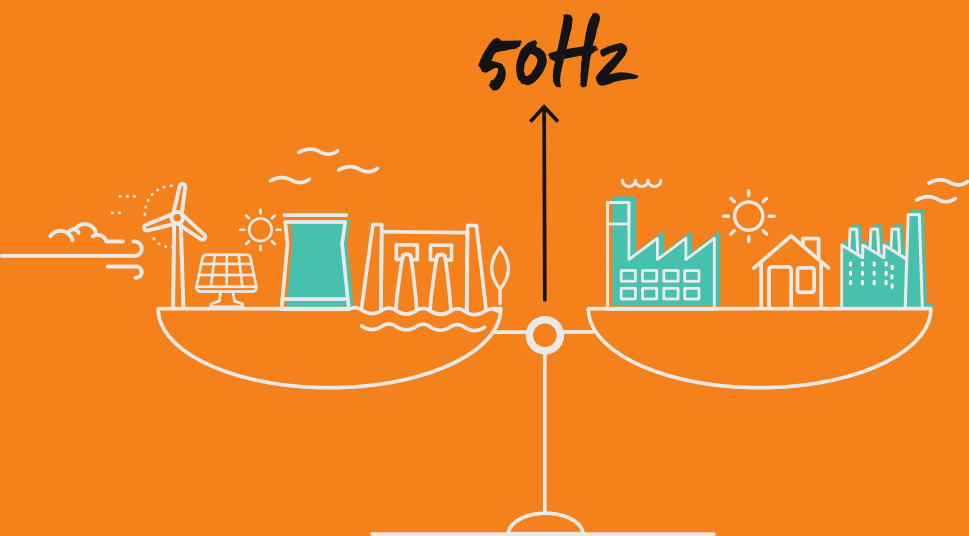


# Producten voor een flexibel vraagbeheer .....



# Een kwestie van evenwicht



Elia staat voor een uitdaging van formaat: de klok rond het evenwicht bewaren tussen de geïnjecteerde en verbruikte energie.

Aangezien elektriciteit niet in grote hoeveelheden kan worden opgeslagen, moet de elektriciteitsproductie **continu** aan het verbruik worden **aangepast**.

De transmissienetbeheerders van het elektriciteitsnet, zoals Elia, zien erop toe dat dit evenwicht bewaard blijft. Ze doen dat elk in hun eigen regelzone en leven daarbij de gemeenschappelijke regels op Europees niveau na.

Dit noodzakelijke evenwicht garandeert de goede werking van het elektriciteitsnet op een constante frequentie van 50 Hz.



# Controle-reserves

Elia werkt samen met de andere Europese transmissiebeheerders om dat evenwicht te bewaren. Ze gaan daarbij uit van een regelprocedure met een indeling in drie soorten controlereserves:

## Primaire reserve voor de instandhouding van de frequentie (R1 of FCR)

De deelnemende systeemactoren reageren automatisch en razendsnel op frequentieafwijkingen binnen een termijn van 0 tot 30 seconden.

## Secundaire reserve voor automatisch herstel van de frequentie (R2 of aFRR)

Deze reserve wordt geactiveerd op basis van een automatisch en doorlopend verstuurd signaal. De systeemactoren die aan R2 meewerken, moeten reageren binnen een termijn van 30 seconden tot 15 minuten om de primaire reserve te ontlasten en de frequentie van het net te herstellen naar 50 Hz.

R3



## Tertiaire reserve voor handmatig herstel van de frequentie (R3 of mFRR)

Deze reserve dient om een ernstig of systematisch onevenwicht in de regelzone aan te pakken en/of ernstige congestieproblemen op te lossen. Deze reserve wordt geactiveerd via een handmatig signaal van Elia en moet volledig beschikbaar zijn binnen 15 minuten.

Bij een onevenwicht tussen de geïnjecteerde energie en de afgenomen energie op het net moeten deze onvoorziene fluctuaties razendsnel opnieuw in evenwicht worden gebracht, door ofwel de productie ofwel het verbruik aan te passen aan de stijging of daling. Dat is de rol van de **controlereserves**.

## Concreet voorbeeld



### Incident

**Stillegging** van een Belgische elektriciteitscentrale wegens een ernstig falen, de frequentie zakt onder 50 Hz.

### R1

**Onmiddellijke activering** van de primaire reserve in de hele regio, om te voorkomen dat de frequentie blijft zakken.

### R2

Na 30 sec. neemt **de Belgische secundaire reserve** het automatisch over om de frequentie tot op 50 Hz te herstellen.

### R3

Na 15 min. wordt deze vervangen door **de Belgische tertiaire reserve**, die handmatig wordt geactiveerd door Elia.

# U kunt ons helpen!

Het Belgische en Europese energiepark is grondig aan het veranderen en de nood aan flexibel vermogen neemt toe, onder meer omdat het aandeel in hernieuwbare energie verder toeneemt en deze energiebronnen een intermitterend karakter hebben. Elia moet dus nieuwe middelen vinden om die flexibiliteit te verkrijgen. Naast de klassieke productie-eenheden kunnen industriële bedrijven die aangesloten zijn op het transmissie- en distributienet ook deel uitmaken van de reserves, als ze bereid zijn om onder bepaalde voorwaarden hun verbruik of eventuele decentrale productie aan te passen.

Hierbij kan u een rol spelen!

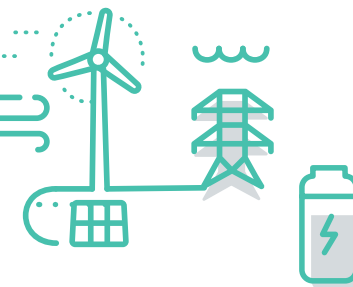
**Voor 2017 wil Elia op basis van een contract de volgende reserves verwerven:**



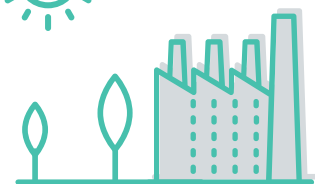
**R1 = 68 MW**



Reeds toegankelijk voor de flexibele vraag



**R2 = 144 MW**



Nog niet toegankelijk voor de flexibele vraag



Reeds toegankelijk voor de flexibele vraag

**R3 = 780 MW**

Bovendien koopt Elia niet-gereserveerde volumes R3 aan in het kader van haar nieuwe product, dat in de loop van 2017 ter beschikking komt: **de niet-gereserveerde R3**



# Wat kunt u Elia tegen vergoeding aanbieden?

Elia produceert zelf geen elektriciteit en moet dus een beroep doen op de markt, met onder meer industriële klanten zoals u, om de noodzakelijke flexibiliteit voor het behoud van het netevenwicht te realiseren.

## 2 types producten



Gereserveerde  
volumes

(= de beschikbaarheid moet gedurende  
het hele contract worden gegarandeerd  
– maandelijks of wekelijks)



Niet-gereserveerde  
volumes

(= geen beschikbaarheidsvereisten naast  
de aan Elia aangeboden energie)

R<sub>1</sub>



Primaire reserve  
(automatische activering  
in enkele seconden)

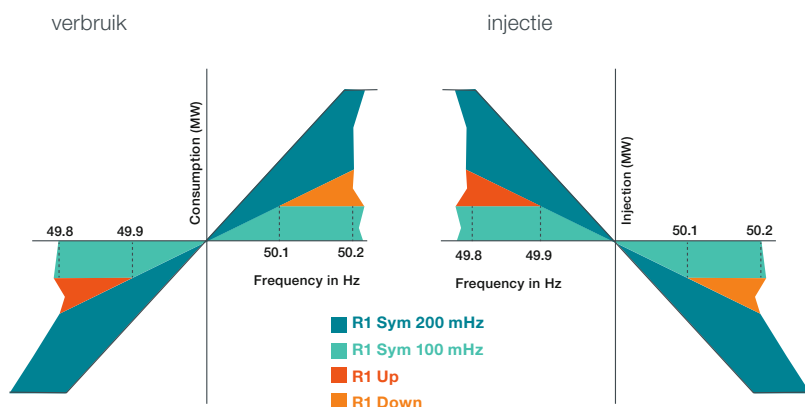
R<sub>3</sub>



Tertiaire reserve  
(handmatige activering in  
minder dan 15 minuten)

# R<sub>1</sub>

## Onder de loep: de primaire reserve



### Wat?

**Reserveringsproduct:** continue, **automatische en decentrale** reactie op frequentieafwijkingen. Het volume moet volledig worden ingezet **binnen 30 seconden**.



### Wie kan dit aanbieden?

Verbruikers en bedrijven die over een decentrale productie beschikken en die aangesloten zijn op het transmissie- of distributienet, of aggregatoren die in staat zijn om **bijna onmiddellijk** te reageren op een frequentieafwijking op het elektriciteitsnet.



### Aangeboden volume?

Minstens 1 MW (dit kan ook worden verdeeld over verschillende sites of in samenwerking met een partner gebeuren).



### Welke diensten kunt u aanbieden aan Elia?

#### 4 verschillende producten:

- **R1 Sym 200 mHz:** U gaat de verbintenis aan om ofwel uw verbruik te verhogen (of uw injectie te verminderen), ofwel uw verbruik te verminderen (of uw injectie te verhogen) bij een variatie van de frequentie in de ene of de andere richting. Elia verwacht van u een reactie die proportioneel is met een frequentie-afwijking van 200 mHz.
- **R1 Sym 100 mHz:** Identiek aan het voorgaande product, maar bij een variatie van de frequentie in de ene of de andere richting verwacht Elia van u een reactie die proportioneel is met een frequentieafwijking van 100 mHz.
- **R1 Up:** U gaat de verbintenis aan om uw verbruik te verminderen (of uw injectie te verhogen) indien de frequentie onder 49,9 Hz zakt.
- **R1 Down:** U gaat de verbintenis aan om uw verbruik te verhogen (of uw injectie te verminderen) indien de frequentie boven 50,1 Hz stijgt.



### Hoe koopt Elia deze dienst aan?

Via **wekelijkse veilingen** die openstaan voor alle deelnemers die aangesloten zijn op het Elia-net, op de distributienetten of op een gesloten distributienet (CDS: het 'closed distribution system').



### Beschikbaarheid van de aangeboden dienst?

De aangeboden dienst moet **100% beschikbaar** zijn tijdens de leveringsperiode.

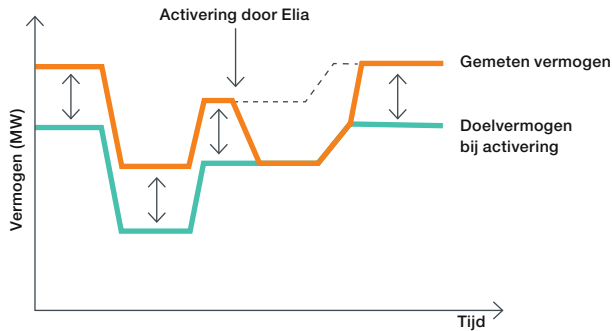


### Wat is het voordeel voor u?

Elia biedt op basis van het aangeboden volume een **reserveringsvergoeding** aan.

R3

# Onder de loep: de tertiaire reserve (gereserveerde volumes)



## Wat?

**Reserveringsproduct:** handmatige activering op vraag van Elia. Het volume moet volledig worden ingezet binnen 15 minuten. Dat betekent dat het doelvermogen binnen 15 minuten moet worden bereikt.

## Wie kan dit aanbieden?

Verbruikers en bedrijven die over een decentrale productie beschikken en die aangesloten zijn op het transmissie- of distributienet, of aggregatoren die in staat zijn om te reageren **binnen 15 minuten en voor een duurtijd van 2 of 8 uur**, naargelang het gekozen product.

## Aangeboden volume?

Minstens 1 MW (dit kan ook worden verdeeld over verschillende sites of in samenwerking met een partner gebeuren).

## Welke diensten kunt u aanbieden aan Elia?

### 2 verschillende producten:

- **R3 Standard:** Reactie gedurende maximaal 8 uur per dag met een onbeperkt aantal activeringen.
- **R3 Flex:** Reactie gedurende maximaal 2 uur elke 12 uur, met een maximum van 8 activeringen per maand.

### Hoe koopt Elia deze dienst aan?

Via **maandelijkse veilingen** die beschikbaar zijn voor alle deelnemers die aangesloten zijn op het Elia-net, op de distributienetten of op een gesloten industrieel net (CDS: het 'closed distribution system').

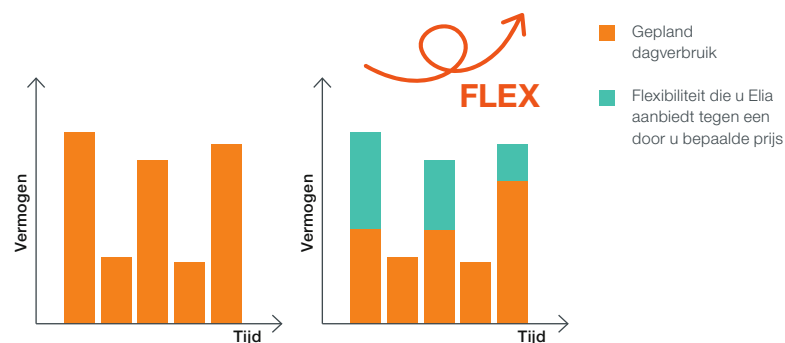
### Beschikbaarheid van de aangeboden dienst?

De dienst moet 100% beschikbaar zijn tijdens de leveringsperiode.

### Wat is het voordeel voor u?

Elia biedt op basis van het gereserveerde volume een **reserveringsvergoeding** aan.

# Onder de loep: de tertiaire reserve (niet-gereserveerde volumes)



## Wat?

**Niet-gereserveerd** product: handmatige activering op vraag van Elia. Het volume moet maximaal binnen 15 minuten worden ingezet.

## Wie kan dit aanbieden?

Verbruikers of bedrijven die over een decentrale productie beschikken en die aangesloten zijn op het transmissienet, of aggregatoren die in staat zijn om maximaal **binnen 15 minuten te reageren op een signaal van Elia** voor een duurtijd van minstens 15 minuten.

## Aangeboden volume?

Minstens 1 MW (dit kan ook worden verdeeld over verschillende sites of in samenwerking met een partner gebeuren).



## Welke diensten kunt u aanbieden aan Elia?

Flexibiliteitsaanbiedingen in MW/uur op basis van 15 minuten op voor u gepaste tijdstippen en tegen een door u bepaalde prijs.



## Hoe koopt Elia deze dienst aan?

De aanbiedingen worden ingevoerd **via een portaal** voor elk kwartier van de dag. Elia activeert indien nodig maximaal het aangeboden volume.



## Beschikbaarheid van de aangeboden dienst?

Aangezien dit geen gereserveerd product is, moet de dienst **alleen beschikbaar zijn op het moment van de activering**.



## Wat is het voordeel voor u?

Als u wordt geactiveerd, biedt Elia een **vergoeding aan op basis van de prijs die u hebt bepaald**.



# Hoe neemt u deel aan flexibiliteitsproducten?



## U stelt zich kandidaat

via een formulier dat u vindt op [www.elia.be](http://www.elia.be)



## Er wordt een raamcontract getekend

tussen uw bedrijf en Elia



## Er volgt een test van de aangeboden flexibiliteit

- De digitale communicatie tussen uw bedrijf en Elia wordt getest
- Er wordt een activering gesimuleerd



## U dient een aanbieding in

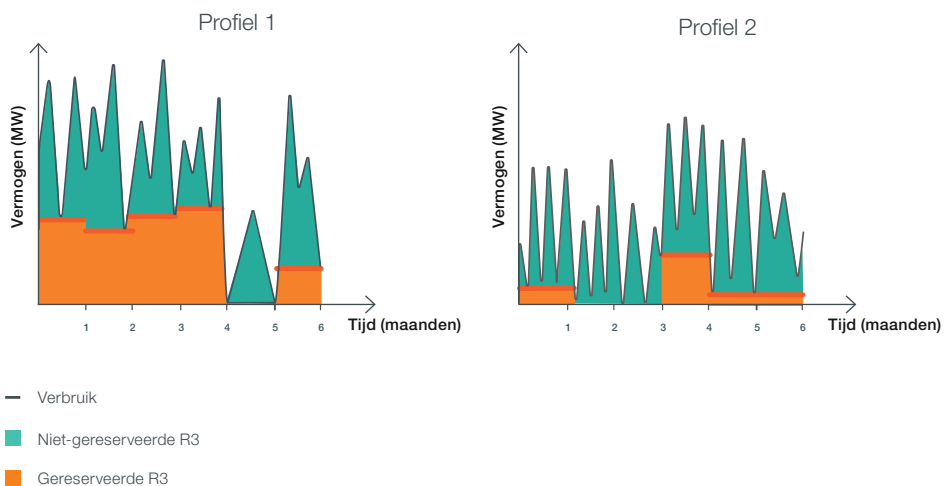
- Wekelijkse veilingen voor R1
- Maandelijkse veilingen voor R3 (gereserveerde volumes)
- Doorlopende veilingen voor R3 (niet-gereserveerde volumes)



## U levert de aangeboden dienst

# Enkele voorbeelden

U kunt Elia tegelijkertijd meerdere diensten aanbieden, afhankelijk van uw belasting profiel en voor zover dat uw diensten voldoen aan de specificaties van elk product.



# Kort samengevat...

	R1	Gereserveerde R3	Niet-gereserveerde R3
<b>Type</b>	Reserverings-product	Reserverings-product	Niet-gereserveerd product
<b>Aankoop</b>	Korte termijn (elke week)	Korte termijn (elke maand)	Zeer korte termijn (15 minuten)
<b>Activeringen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante activering</li> <li>• Reactie in max. 30 sec. na frequentieafwijking</li> </ul>	<p><b>Standaard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• max 8 uur activering/dag</li> <li>• geen tijd tussen 2 activeringen</li> <li>• onbeperkte activeringen</li> </ul> <p><b>Flex</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• max 2 uur activering</li> <li>• 12 uur tussen elke activering</li> <li>• Max. 8 activeringen/maand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activering van 15 minuten</li> <li>• Beschikbaarheid aangegeven door leverancier van flexibele diensten</li> </ul>
<b>Beschikbaarheid</b>	100 %	100 %	/
<b>Vergoeding</b>	Ja Nee	Ja Nee	Nee Ja
	- Capaciteit (gemiddeld)		
	- Activering		

# Meer informatie?

Aarzel niet om contact met ons op te nemen via

- uw Contracting Manager
- uw Key Account Manager
- de afdeling Contracting ([contracting\\_as@elia.be](mailto:contracting_as@elia.be))



Keizerslaan 20 – 1000 Brussel

[www.elia.be](http://www.elia.be)