

VREG

uw gids op de
energiemarkt

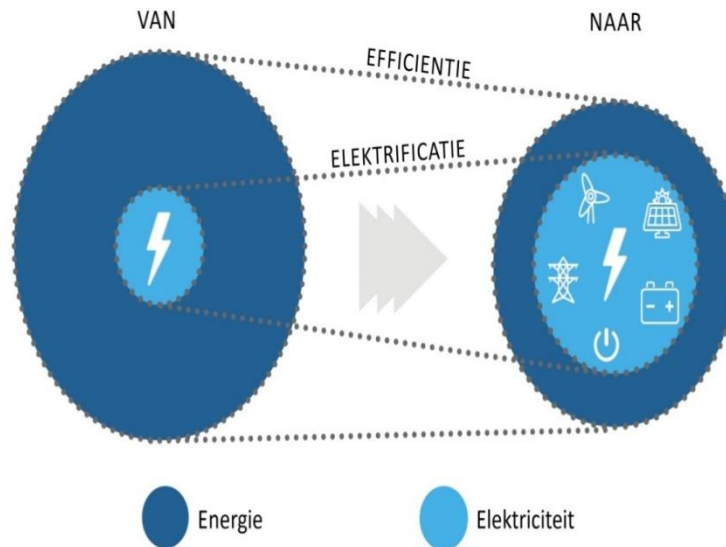
Flexibiliteit in het elektriciteitsysteem

Standpunt van de regionale regulator

Context

► Rising electrification

- ↑↑ Heatpumps & electric vehicles
- More renewables



► Simultaneous offtake behavior puts the distribution grids under pressure:

- Existing grids are dimensioned on a 30% simultaneity factor

► Solutions?

Grid
Investments

Incentives
through
tariffs

Procurement
of Ancillary
Services

Flexibiliteit: wat?

Flexibiliteit is

“de wijziging van het profiel van productie, injectie, verbruik of afname van energie in reactie op een extern signaal of lokaal gemeten grootheid – al dan niet via een derde partij - teneinde ofwel een dienst in het energiesysteem te verlenen ofwel een financieel voordeel te verkrijgen.”

Nieuwe rollen

aanvrager en dienstverlener van flexibiliteit (FRP/FSP)

Flexibiliteit: wat?

- ▶ Externe signalen: Een activatiesignaal of een dynamisch prijssignaal met als doel flexibiliteit in het elektriciteitssysteem te veroorzaken.

→ Activatiesignaal:

- Sturingssignaal om flexibiliteit te starten
- DNG activeert flexibel volume op vraagsignaal van de FSP of FRP door verplichting of contractuele afspraak
 - ❖ Voorbeeld: reserves TNB R3

→ Dynamisch prijssignaal:

- Signalen of prijsformules die afhangen van ogenblikkelijke markt- of netomstandigheden.
- Reactie DNG vrijwillig
 - ❖ Voorbeeld: leverancierscontract met Belpex-prijs per kwartier

→ Geen flexibiliteit: statisch prijssignaal:

- Voorspelbaar door DNG en varieert per vastgestelde, repetitieve tijdsperiode
 - ❖ Voorbeeld: dag/nacht tarief

Belangrijke nuance: een dynamisch (net) tarief is niet hetzelfde als een dynamische prijs!

Flexibiliteit: de basisprincipes (1/2)*

- ▶ *Elke **netgebruiker** heeft **het recht om deel te nemen aan flexibiliteit** of zijn flexibiliteit te valoriseren zonder dat zijn leverancier of de evenwichtsverantwoordelijke van de leverancier zich daartegen kunnen verzetten.*
- ▶ *Elke **netgebruiker** heeft het recht om zelf dienstverlener van flexibiliteit te worden of **zijn dienstverlener van flexibiliteit vrij te kiezen** of te veranderen onafhankelijk van zijn elektriciteitsleverancier.*
- ▶ *Elke dienstverlener van flexibiliteit moet de **evenwichtsverantwoordelijkheid** van de activering van flexibiliteit op zich nemen (door zelf BRP te worden of een geassocieerde BRP te kiezen).*

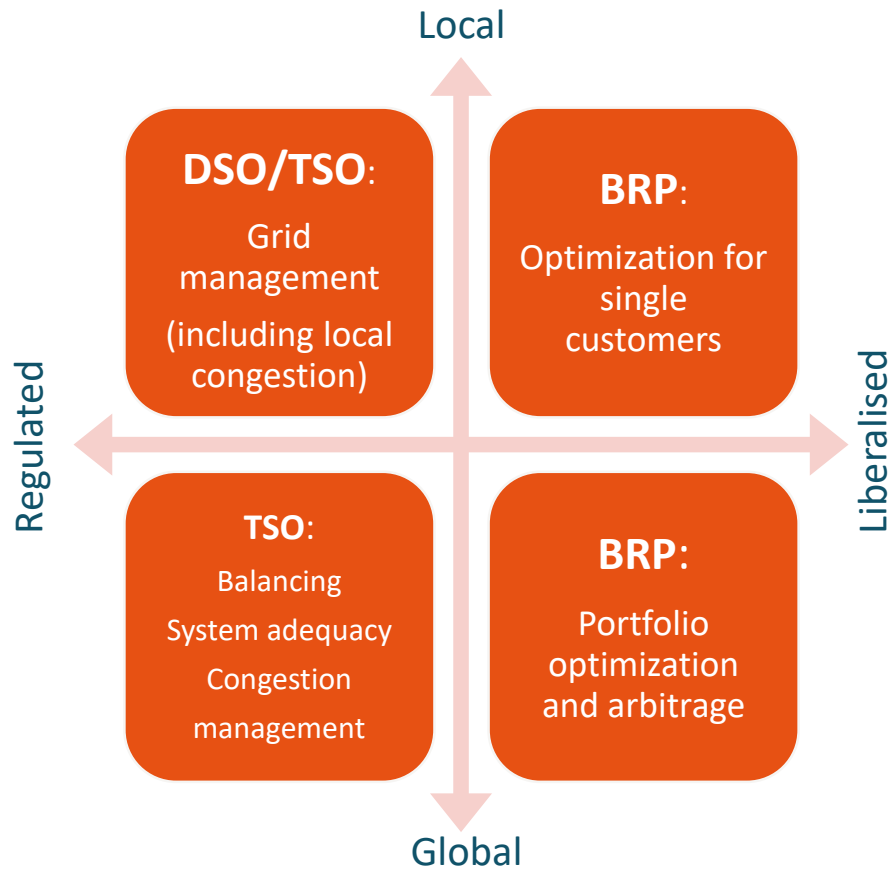
(*) Principes gealigneerd met federaal en andere gewesten.

Flexibiliteit: de basisprincipes (2/2)*

- ▶ *De tussenkomst van een dienstverlener van flexibiliteit mag **niet ten nadele** zijn van andere partijen.*
- ▶ *De **netgebruiker** is de **houder van zijn meet- en telgegevens** en kan deze vrij doorgeven.*
- ▶ *De **vertrouwelijkheid van de commercieel gevoelige gegevens** moet worden **gewaarborgd**. Elke partij moet gelijk behandeld worden.*

(*) Principes gealigneerd met federaal en andere gewesten.

FRP's need flexibility for ≠ purposes



Bron: Ecofys

Flexibiliteit: aggregatoren in België

- ▶ **Bekende voorbeelden:**
 - Restore (DR/DS), Actility (DR), Teamwise (gemengd), Yuso, Next Kraftwerke (DG), ...
 - maar ook leveranciers zoals EDF Luminus & Eneco
- ▶ **Vandaag hoofdzakelijk aggregatie van DER* op het MS/HS distributienetwerk**
 - Voor Elia balancing producten zoals R3/R1
 - Voor het evenwicht van de BRP portfolio
- ▶ **Nieuw: Aggregatie van DER op LS**
 - Digitale meter kan faciliteren (betere data beschikbaar)
 - Maar is niet altijd noodzakelijk
 - Voorbeeld primaire reserve op LS



(*) Distributed Energy Resources

Rol van de DNB in flexibiliteit

▶ Rol marktfacilitator (*):

- Ter beschikking stellen meetgegevens
- Delen in data en berekeningen

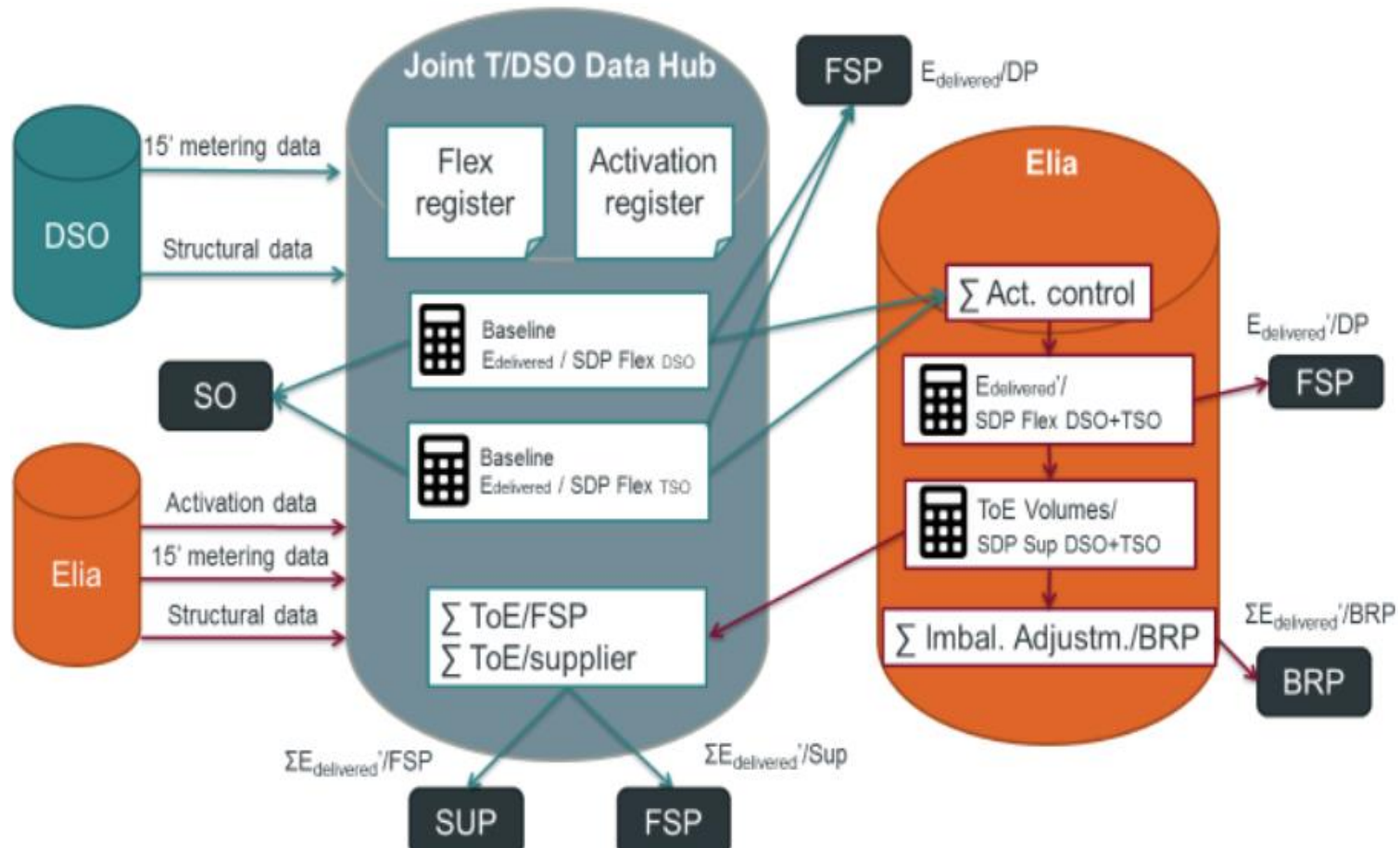
▶ Instrumenten voor bewaken van operationele veiligheid

▶ Ondersteunende diensten (OD):

- “Een dienst die nodig is voor de exploitatie van een transmissie- of distributienet” (definitie Energiedecreet)
- Ondersteunende diensten voor de DNB omvat **vandaag**:
 - de **regeling van de spanning** en van het **reactief vermogen**,
 - de compensatie van de **netverliezen**,
 - de **toegang** tot de netten waarmee het elektriciteitsdistributienet van de elektriciteitsdistributienetbeheerder gekoppeld is,
 - het **congestiebeheer**
- Ondersteunende diensten DNB **morgen**:
 - Demand Response & Opslag
 - Emergency & Restoration Service providers
 - Commerciële flexibiliteit

(*) Of van de partij die aangeduid wordt als gewestelijke databeheerder (Decreet digitale meters)

Concreet voorbeeld rol marktfacilitator: Joint TSO/DSO Datahub



Manier regulering flexibiliteit voor DNB (CEER)*

▶ Rules-based Approach:

→ Aanpassing van bestaande codes en reglementen om flexibiliteitsvereisten op te leggen

- Voorbeeld: spanningscontrole via reactieve energie

▶ Aansluitingscontract:

→ Overeenkomst tussen DNB en nieuwe klanten om flexibiliteit aan te bieden als deel van het aansluitingscontract (bilateraal)

- Voorbeeld: Aansluiting met Flexibele Toegang – (Technische flex)

▶ Nettarieven:

→ Structuur van tarieven kan ontworpen worden om DNG aan te moedigen efficiënter gebruik te maken van het distributienet

▶ Marktgebaseerde aankoop:

→ NB kan flexibiliteitsdiensten aankopen via een georganiseerde energiemarkt.

- Voorbeeld: Aankoop reserves TNB

(*) Council of European Energy Regulators (Organisatie van Europese Energieregulatoren)

De digitale meter en Flexibiliteit



Classic meter



Digital meter

Mogelijkheden digitale meters

Klanten:

- Meer info over verbruik
- Meteropname op afstand



Klanten: data voor slimme toepassingen



Prosumenten: verkoop overschot aan energie en inzicht in zelfconsumptie



Budgetmeterklanten: geen stigmatisering saldo raadplegen en betalen via internet en telefoon



Netbeheerders:

- Opsporen energie- en domiciliefraude
- Meterstanden op afstand: correcte afrekening en correct verrekening tussen leveranciers

Commerciële spelers, zoals energieleveranciers:

- Nieuwe producten en diensten
- Dynamische energieprijzen



Future: Investment or an alternative solution?

- ▶ Alternative solutions to solve congestion or voltage problems:
 - Grid investment in different scenario's
 - Storage facility
 - Demand Response
 - Connection with flexible access for decentralised production
- ▶ DSO must make trade-off which alternative is better for society in development plans → Art. 32 EMD recast (under discussion)
- ▶ 3E study for VREG shows clear cost savings for society (less investment costs + more RES connected) if this approach is used
 - First practical examples appearing: connection of onshore wind



Flexibiliteit: toekomst

- ▶ **Initiatieven nieuwe regelgeving Vlaamse regering (digitale meters, flexibiliteit,...)**
- ▶ **Implementatie “Clean Energy for all Europeans”- pakket**
 - Recht op dynamische prijzencontract
 - Verdere uitwerking framework voor onafhankelijke aggregatoren & energieoverdracht
 - Recht DNB om flexibiliteit aan te kopen
 - Statuut voor opslageenheden & actieve consumenten
 - Nieuwe partijen: REC/CEC
 - ...
- ▶ **Ontwikkeling flexibiliteit voor DNB :**
 - Aansluiting met Flexibele Toegang
 - Opzetten “non-frequency ancillary services” (congestie, spanningsbeheer,...)
- ▶ **Verdere openstelling TNB-diensten deelname distributienet:**
 - Ontwikkeling R2 op het distributienet
 - Icaros
- ▶ **Uitklaren specifieke issues flexibiliteit op Laagspanning**
 - Submeters, privacy, ...
- ▶ **Evolutie technische reglementen**

Bijlage

Databeheer & Energieoverdracht (1/2)

- ▶ Coördinatie met federale wet nodig in Vlaamse regelgeving:
 - Definities
 - Principes
 - Toezicht en rapportering
 - Bewaken van operationele veiligheid
- ▶ Rechten van de netgebruiker
- ▶ Rechten en plichten van de FSP

Databeheer & Energieoverdracht (2/2)

- ▶ **Beheer van flexibiliteitsgegevens bij energieoverdracht**
 - Berekeningen voor de settlement (volume)
 - Flexibiliteitstoegangsregister en flexibiliteitsactivatie register
 - Rol van centrale partij + wie neemt ze op:
 - Plaatselijk vervoernet: PVN-beheerder
 - LS-elektriciteitsdistributienet: minimumtaken voor partij aangewezen door Vlaamse Regering als gewestelijke databeheerder
 - Voor andere komen netbeheerders & databeheerder overeen onder een aantal voorwaarden.

- ▶ Voorwaarden waaraan centrale partij moet voldoen
- ▶ Datastromen
- ▶ Meters en meetgegevens

Advisering VREG flexibiliteit (1/2)

▶ ADV-2016-01:

→ Aanbevelingen voor aanpassing van het Energiedecreet

→ Algemeen kader (excl. LS)

- Definitie & nieuwe rollen
- Aanpassingen marktmodel voor facilitatie flexibiliteit
- Rol van de netbeheerder:
 - Neutrale marktfacilitator
 - Bewaken operationele veiligheid
 - Systeemdiensten
- Ondersteunende Diensten Regels

Advisering VREG flexibiliteit (2/2)

▶ ADV-2017-04:

→ Overzicht regelgevend kader

→ Databeheer en energieoverdracht:

- Coördinatie met federale voorstel
- Beheer van de flexibiliteitsgegevens bij energieoverdracht
- Datastromen
- Meters & meetgegevens

→ Aansluiting met Flexibele Toegang:

- beleidskader voor congestiebeheer met technische flexibiliteit
- HEB/Kwalitatieve WKK

→ Voorstellen voor aanpassing aan de Vlaamse Regelgeving (Energiedecreet en Energiebesluit)

Overzicht bestaande regelgeving flexibiliteit

▶ Federaal:

- Federale flexibiliteit wet (Art 19 Elektriciteitswet)
- Regels voor Energieoverdracht:
 - Volume (Elia)
 - Prijs (CREG)
- ARP contract
- Balancing Rules

▶ Gewestelijk:

- Implementatie Energie Efficiëntie Richtlijn Energiedecreet (beperkt)
- TRDE:
 - Artikel ondersteunende diensten
 - Basisbepalingen Flexibele Toegang
- Modelcontract FSP-DNB
- Bepalingen in:
 - Aansluitingscontract
 - Aansluitingsreglement
 - Technische voorschriften

Overzicht toekomstige regelgeving flex

▶ Federaal:

- Netwerkkode Balancing
- Terms & Conditions BRP
- Terms & Conditions BSP
- Icaros project

▶ Gewestelijk:

- Ontwerpdecreet flexibiliteit
- Nieuwe consultatieversie TRDE:
 - Bepalingen over operationele veiligheid
 - Bepalingen over submeters
- Marktcode → Nadenken over concepten

Europese Regelgeving

▶ Bestaand:

- Hernieuwbare Energie Richtlijn
- Energie Efficiëntie Richtlijn

▶ Pakket “Clean Energy for all Europeans” (> 2020):

- Herziening EE-richtlijn en HEB-richtlijn: alle elektriciteitsmarkt gerelateerde onderwerpen verschoven
- Volledig herziening Electricity Market Design Directive & Electricity Market Regulation (Richtlijn + Verordening)
- Kader voor flexibiliteit + ondersteunende diensten DNB

▶ Netwerkkodes (in werking, maar te implementeren):

- NC Demand Connection
- NC Requirements for Generators
- NC System Operation
- NC Balancing
- NC Emergency & Restoration

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt

gratis telefoon 1700 - 3 'Andere vraag'

info@vreg.be

www.vreg.be

Twitter: [@vreg_be](https://twitter.com/vreg_be)

Facebook: VREG

Schrijf u in op onze nieuwsbrief op www.vreg.be/nieuws