



**Flexibility Service
Provider**

Inhoudstafel

1	ALGEMENE INFO	1
1.1	WAT IS FLEXIBILITEIT OP HET ELEKTRICITEITSNET?	1
1.2	WIE MAAKT ER GEBRUIK VAN COMMERCIELE FLEXIBILITEIT?	2
1.3	TOEGANG KRIJGEN TOT DE FLEXMARKTEN OP HET DISTRIBUTIENET ALS FSP	3
2	FLEXIBILITEITSPRODUCTEN & MARKTWERKING	4
2.1	FLEXIBILITEITSPRODUCTEN	4
2.2	MARKTWERKING & PLATFORMEN	5
2.2.1	<i>Sectorinformatie</i>	5
2.3	OPLEIDING EN DEMO'S	6
2.3.1	<i>Nuttige links en referenties</i>	6
2.4	CONTACT	6

1 Algemene info

1.1 Wat is flexibiliteit op het elektriciteitsnet?

Om de klimaat doelstellingen te behalen vergroot het aandeel hernieuwbare energie en neemt elektrificatie toe. Er is een nood aan oplossingen om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, slimmer met onze netten om te gaan en bijgevolg in flexibiliteit te voorzien. De Vlaamse overheid ziet de noodzaak om hier met verschillende acties actief op in te zetten. Zie [flexibiliteitsplan 2025 Vlaanderen](#) en ook [Flexibiliteit | VREG](#).

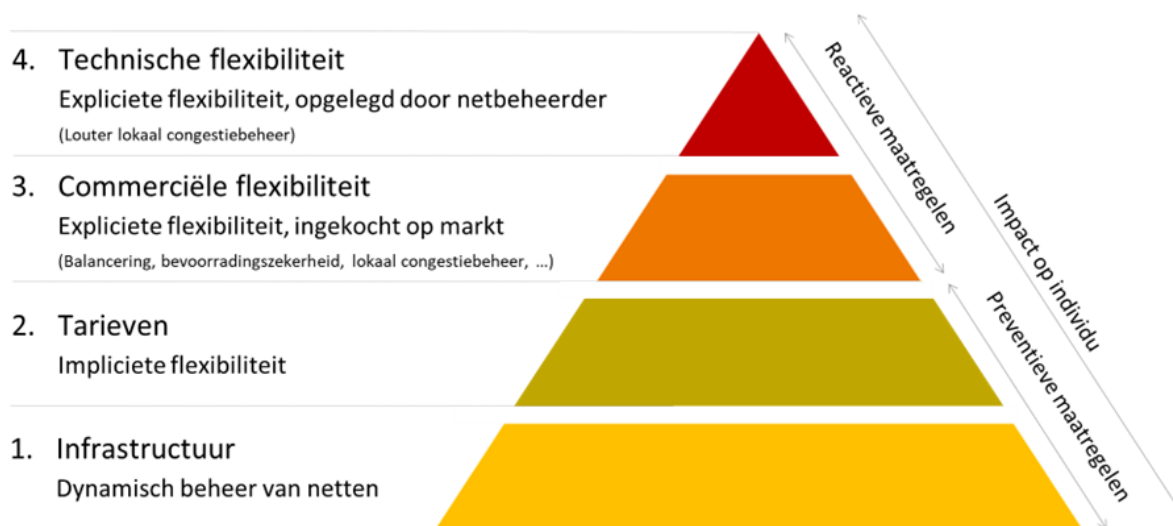
Flexibiliteit is de mogelijkheid om het elektrisch verbruik of injectie van een installatie of proces bij te regelen of een klant die bewust z'n gedrag aanpast. Dit als respons op marktprikkels, een prijssignaal, de netfrequentie, of een activatiesignaal van de netbeheerder.

Enkele voorbeelden:

- Een producent van diepvriesgroenten stelt het koelen van de koelcellen even uit en verplaatst op deze manier het verbruik naar goedkopere momenten.
- Een bedrijf met veel laadpalen op de parking en zonnepanelen op het dak laadt de auto's zoveel als mogelijk op tijdens de zonnige middaguren en vermijdt zo de duurdere ochtend en avondpiek.
- Een glastuinbouwbedrijf met een warmtekrachtkoppeling (WKK) laat een 3^e partij de WKK aansturen op momenten wanneer het elektriciteitsnet het nodig heeft. Door maximaal elektriciteit te injecteren op moeilijke momenten ondersteunt het bedrijf zo het net en wordt het hiervoor vergoed via de 3^e partij.
- Een gezin plaatst een warmtepomp in huis. De installateur vraagt of ze willen aansluiten bij hun 'Flexnetwerk'. Door aan te sluiten laten ze toe dat hun warmtepomp op uitzonderlijke momenten tot maximaal 2 uur uitgeschakeld kan worden. Hiervoor krijgen ze jaarlijks een vergoeding of korting op het onderhoud en ondersteunen zo mee het elektriciteitsnet.

Fluvius volgt de principes van de Flexpiramide zoals ook voorgesteld door de [VREG](#). De basis blijft een solide infrastructuur die op een dynamische manier beheerd kan worden. Een volgende laag zijn de tarieven, hier wordt flexibiliteit impliciet aangewend met een financiële prikkel via de tarieven, het [capaciteitstarief](#) is hier het beste voorbeeld van. Een derde luik zijn commerciële oplossingen, waar flexibiliteit expliciet aangekocht en aangestuurd wordt. Pas als laatste redmiddel kan ook technisch ingegrepen worden door de netbeheerder, bijvoorbeeld met een afschakelplan.

Deze pagina **focus**t zich op het derde niveau - de **commerciële flexibiliteit** - en de rol die Fluvius speelt in de flex-marktwerking.



Figuur 1: Flexpiramide Bron: <https://www.vreg.be/nl/flexibiliteit> gebaseerd op Smart charging synergies: conflicten en belangen rondom proposities voor slim laden – een verkenning (TKI Urban Energy), p. 15

1.2 Wie maakt er gebruik van commerciële Flexibiliteit?

Commerciële flexibiliteit vereist een vragende partij aan de ene kant en verkopende partij aan de andere kant. De prijs wordt gedreven door de klassieke werking van vraag en aanbod. We onderscheiden volgende rollen in de marktwerking:

1. Flexibility Requesting Party (FRP):

Het begint bij een partij die via de bestaande marktwerking wil betalen om flexibiliteit te activeren. Dit is de *Flexibiliteitsverzoekende partij* of FRP.

Vandaag is de Belgische transmissienetbeheerder, Elia, de enige actieve FRP. Elia heeft enkele producten ontwikkeld waarmee ze de markt stimuleren om mee te helpen de balans op het elektriciteitsnet te behouden ([link](#)).

Op termijn zullen ook andere marktpartijen flexibiliteit gaan aankopen in de marktwerking als FRP. Zo zal Fluvius bij congestieproblemen hier gebruik van maken, of een Balance Responsible Party¹ ([link](#)) wanneer hun portfolio in onbalans dreigt te komen.

¹ Een marktpartij met balansverantwoordelijkheid of BRP is een rol of verantwoordelijkheid die Elia oplegt aan alle netgebruikers. Een BRP is verplicht om zoveel als mogelijk de afname van de punten in zijn portefeuille af te dekken met aangekochte of geïnjecteerde elektriciteit. Voor de meeste netgebruikers neemt de leverancier deze verantwoordelijkheid op zich. Sommige grote producenten en afnemers nemen de BRP rol zelf op.

2. Flexibility Service Provider (FSP):

Een *dienstverlener van flexibiliteit* of FSP is de marktpartij die in de praktijk flexibele vermogens gaat aanbieden aan de FRP op de beschikbare marktplatformen en daar een bepaalde vergoeding voor vraagt.

Een FSP kan gebruik maken van zijn eigen installaties, of optreden als tussenpersoon voor andere eindgebruikers. In deze laatste vorm wordt een FSP vaak een aggregator genoemd en groepeerde de FSP verschillende installaties verspreid over verschillende netgebruikers tot een aanstuurbaar geheel om systeemdiensten aan te bieden.

FSP's kunnen al langer systeemdiensten aanbieden met installaties verbonden aan het transmissienet en gradueel ook op het distributienet sinds 2017. De opening en beschikbare systeemdiensten worden verder ontwikkeld.

De mogelijke systeemdiensten verschillen soms in spanningsniveau en verschillen volgens product.

Samenvattend kunnen volgende type diensten als commerciële flexibiliteit geleverd worden met installaties op het distributienet, gevraagd en vergoed door een FRP:

- **Elia als FRP:**
 - Balanceringsdiensten (FCR, aFRR, mFRR)
 - Capaciteitsdiensten (CRM)
- Balance Responsible Party als FRP:
 - Day Ahead intraday trading (DAID)
- Fluvius als FRP – in ontwikkeling:
 - Marktflexibiliteit – Piekbeheer op transformatorstation
 - Reactief vermogensbeheer (VSP – Voltage service providing)

Meer details zijn beschikbaar in de Synergrid "[marktguides flexibiliteit](#)" & [technische documenten](#) of verder in sectie 2.1 Flexibiliteitsproducten.

1.3 Toegang krijgen tot de flexmarkten op het distributienet als FSP

De producten van Elia bestaan er voor heel België, de regels om er aan deel te nemen op het Fluvius net zijn bijgevolg dezelfde bij de verschillende distributienetbeheerders (DNB) in België en zijn vastgelegd op Synergrid niveau. Op de [website van Synergrid](#) vind je verschillende documenten.

Het voornaamste document ikv opstart is hier de *Modelovereenkomst FSP-DNB*. Deze overeenkomst moet door beide partijen onderschreven worden alvorens de FSP gebruik kan maken van het distributienet om één van de beschreven flexibiliteitsdiensten te leveren.

Verder wordt het onderscheid gemaakt tussen de FSP en de distributienetgebruiker (DNG). Neemt men deel aan een product binnen marktflexibiliteit, dan veronderstelt de rol van FSP:

- ofwel neemt de DNG zelf deze rol op zich
- ofwel besteedt de DNG deze rol uit aan een bestaande FSP

Dit laatste is vandaag het meest gebruikelijk, zeker op het distributienet met lagere vermogens. Hiervoor bestaat er het document *Machtiging*, waarin de DNG toelating geeft aan een FSP om te handelen in zijn opdracht.

Ten slotte zijn op de Synergrid website ook de [technische voorschriften](#) beschikbaar. De documenten waarvan de naam begint met "C8/" gevolgd door 2 cijfers zijn specifiek voor de flexibiliteitsmarkt. Deze documenten behandelen o.a. de vereisten voor de meetinstallatie en de gegevensuitwisselingen.

Hieronder ter illustratie in grote lijnen de verschillende stappen die een FSP zal moeten volgen om deel te nemen aan een product van de TSO met een installatie op het netwerk van een DSO:

1. Een Balancing Service Provider (BSP) worden bij Elia (Link: [Een Balancing Service Provider worden \(elia.be\)](#))
2. Een FSP-DNB overeenkomst ondertekenen bij de distributienetbeheerder en deze bezorgen via flexibiliteit@fluvius.be
3. Toegang aanvragen tot de Flexdatahub en het Flexdatahub portaal. Deze tools worden gebruikt door de DNB's zoals verder toegelicht in sectie 2.2.
4. Toevoegen van de installatie aan het portfolio van de FSP via de Flexdatahub.

Voor de stappen bij de DNB wordt opnieuw verwezen naar de [bestaande marktgids flexibiliteit. Hoofdstuk 4](#)

2 Flexibiliteitsproducten & marktwerking

2.1 Flexibiliteitsproducten

Hieronder een overzicht van de verschillende marktpartijen die met hun producten ondersteunende diensten kunnen vragen aan een FSP. Meer details zijn beschikbaar in de [bestaande marktgids flexibiliteit](#) (§3.2). Voor de verschillende producten wordt telkens de rol van de DNB even toegelicht. Een overzicht van de verschillende producten is ook beschikbaar in bijlage 1 van de *Modelovereenkomst FSP-DNB*, de Dienstencatalogus.

Transmissienetbeheerder (Elia) als FRP:

- **Flexibility Containment Reserve (FCR):** dit product is volledig operationeel voor middenspanning (MS) en laagspanning (LS). Dit eerste en snelste balanceringsproduct werd vroeger R1 genoemd. Voor meer info, zie [FCR \(elia.be\)](#)
- **Automatic Flexibility Restoration Reserve (aFRR):** punten op MS kunnen deelnemen aan dit 2^{de} balanceringsproduct. Via de platformen Real Time Communication Platform (RTCP) en Flexdatahub worden meetgegevens per 4 seconden gecapteerd en meegedeeld met Elia. Elia berekent vervolgens het geleverd flexibiliteitsvolume en zal de FSP hiervoor vergoeden. Punten op LS kunnen voorlopig niet deelnemen aan dit product. Voor meer info, zie [aFRR \(elia.be\)](#)
- **Manual Flexibility Restoration Reserve (mFRR):** punten op MS kunnen deelnemen aan dit 3^{de} balanceringsproduct. Hier worden meetgegevens per 15 minuten gebruikt die afkomstig zijn van meters geïnstalleerd door de DNBs. Het bepalen van de geleverde flexibiliteitsvolumes en bijhorende Transfer of Energy volumes wordt bepaald door de DNB en doorgestuurd naar Elia en de betrokken leveranciers en FSPs. Punten op LS kunnen voorlopig niet deelnemen aan dit product. Voor meer info, zie [mFRR \(elia.be\)](#)

- **Capacity Remuneration Mechanism (CRM):** punten op MS kunnen deelnemen aan dit product. Hier worden meetgegevens per 15' gebruikt afkomstig van meters geïnstalleerd door de DNBs. De prekwificatie, veiling en controles worden georganiseerd door Elia. Wanneer meetgegevens nodig zijn voor het bepalen van het nominaal referentievermogen of gelijkaardige controleberekeningen, dan gebeurt dit door de DNB die het vervolgens doorstuurt naar Elia. Punten op LS kunnen voorlopig niet deelnemen aan dit product. Voor meer info, zie [Capacity Remuneration Mechanism \(elia.be\)](https://www.elia.be).

Balance Responsible Parties (BRP) als FRP:

- **Transfer of Energy in DA and ID markets (DAID) voor portefeuillebeheer:** Praktisch identiek aan mFRR, enkel is in deze de FRP niet Elia, maar een andere BRP. Punten op MS kunnen deelnemen aan dit product. Hier worden meetgegevens per 15' gebruikt afkomstig van meters geïnstalleerd door de DNBs. Het bepalen van de geleverde flexibiliteitsvolumes (via afgesproken baselines) en bijhorende Transfer of Energy volumes wordt bepaald door de DNB en doorgestuurd naar Elia en de betrokken leveranciers en FSPs. Punten op LS kunnen voorlopig niet deelnemen aan dit product.

Distributienetbeheerder Fluvius als FRP:

- De ontwikkeling van een congestieproduct is momenteel nog lopende bij de distributienetbeheerder. Meer info en details rond eerdere en lopende marktconsultaties volgt nog op de Fluvius website.

2.2 Marktwerking & platformen

Elia stelt vandaag verschillende producten ter beschikking om de balans op het net te verzekeren. Voor het beheer van punten verbonden op het netwerk van de DNBs op middenspanning (MS) of laagspanning (LS) zijn er twee gemeenschappelijke Synergrid platformen gebouwd:

- **Real Time Communication Platform (RTCP):** het RTCP communiceert rechtstreeks met de meetinstallaties die meten met een fijnere granulariteit dan 15'. De FSP of een gemachtigde installeert deze secondenmeters bij de DNG en maakt deze bekend als *Endpoints* in het RTCP. De meetgegevens worden via het RTCP doorgegeven aan de Flexdatahub waar ze gebruikt worden voor berekeningen in het kader van aFRR of FCR.
- **Flexdatahub:** de Flexdatahub wordt gebruikt als onboarding- en toegangsregister voor de verschillende toegangspunten die deelnemen aan de verschillende balanceringsproducten. Er worden ook meetgegevens verzameld om de nodige berekeningen te kunnen doen voor correcties en financiële compensaties in de verschillende markten.

2.2.1 Sectorinformatie

Onder de Synergrid koepel wordt er ook gewerkt aan de volgende stappen. Zo is er de [Product Design Group Flexibiliteit](#) (PDG) waar samen met de markt de noden van morgen worden besproken en vormgegeven.

Een van de realisaties van deze PDG is het opmaken van de [Marktguides Flexibiliteit](#). Hierin worden de marktprocessen beschreven voor alle flexibiliteitsproducten, gedragen door alle DNBs.

De publieke rapportering vind je op Synergrid niveau (RTCP & flexhub). Voor Fluvius congestieproducten zijn deze in opmaak op de Fluvius website.

2.3 Opleiding en demo's

Opleidingsmateriaal voor FSP's is beschikbaar met de juiste toegang [hier](#). Dit zijn vooral instructievideo's van flexdatahub.

2.3.1 Nuttige links en referenties

Synergrid:

- Market Guide flex België
 - Directe link EN Versie
 - Directe link NL Versie
 - Directe link FR Versie
- Marktoverleg Synergrid
- Modelovereenkomst FSP-DNB en Technische voorschriften Synergrid
- [Technische voorschriften Flex](#) (met C8/xx)
- Rapportering congestieflex op DSO netten (work in progress – link volgt)

Applicaties:

- Flexhub (toegang vereist)
- [Flexdatahub portaal](#) (toegang vereist)
- Real-Time Communication Platform (toegang vereist)
- Flexhub knowlegde hub met opleidingsmateriaal (toegang vereist)
- Fluvius DSO netproducten – info & applicatielink volgt

Elia:

- Flex producten Elia
- Beschrijving Transfer of Energy in de flexmarkt

Andere nuttige links:

- [Flexibiliteitsplan 2025 Vlaams regering](#)
- VREG infopagina Flexibiliteit:

2.4 Contact

In geval van vragen, kan je je wenden tot volgende personen/diensten:

- Voor operationele & inhoudelijke vragen: flexibiliteit@fluvius.be
- Toegangs aanvragen flexhub: flexdatahuboperator@fluvius.be
- Accountmanager & escalatiekanaal: koen.vanderveer@fluvius.be

Meewerken aan de toekomst van de flexibiliteitsmarkt kan via de Product Design Group van Synergrid:

[Product Design Flexibiliteit \(synergrid.be\)](#)