

Niet-frequentiegerelateerde ondersteunende diensten

Webinar

02/12/2025

Alle data en andere informatie in dit slidedeck/webinar zijn onder voorbehoud van eventuele verandering.

fluvius.
Tot bij u



Om te starten...



Deze sessie wordt opgenomen



Schakel je microfoon en je video niet aan tijdens webinar



Vragen stel je via de chat en worden behandeld aan het
einde van het webinar

Inhoud

- Introductie tot ondersteunende diensten
- Zones & assets
- Prekwalificatie & onboarding
- Marktprocedure & bod selectie
- Levering dienst
- Performantie, settlement & vergoeding
- Planning
- Q&A

fluvius.

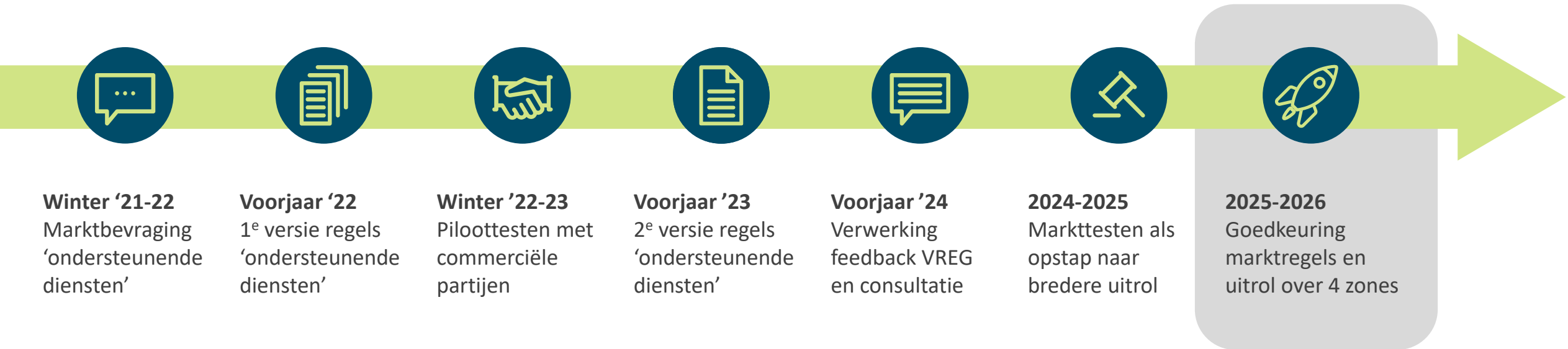


Introductie

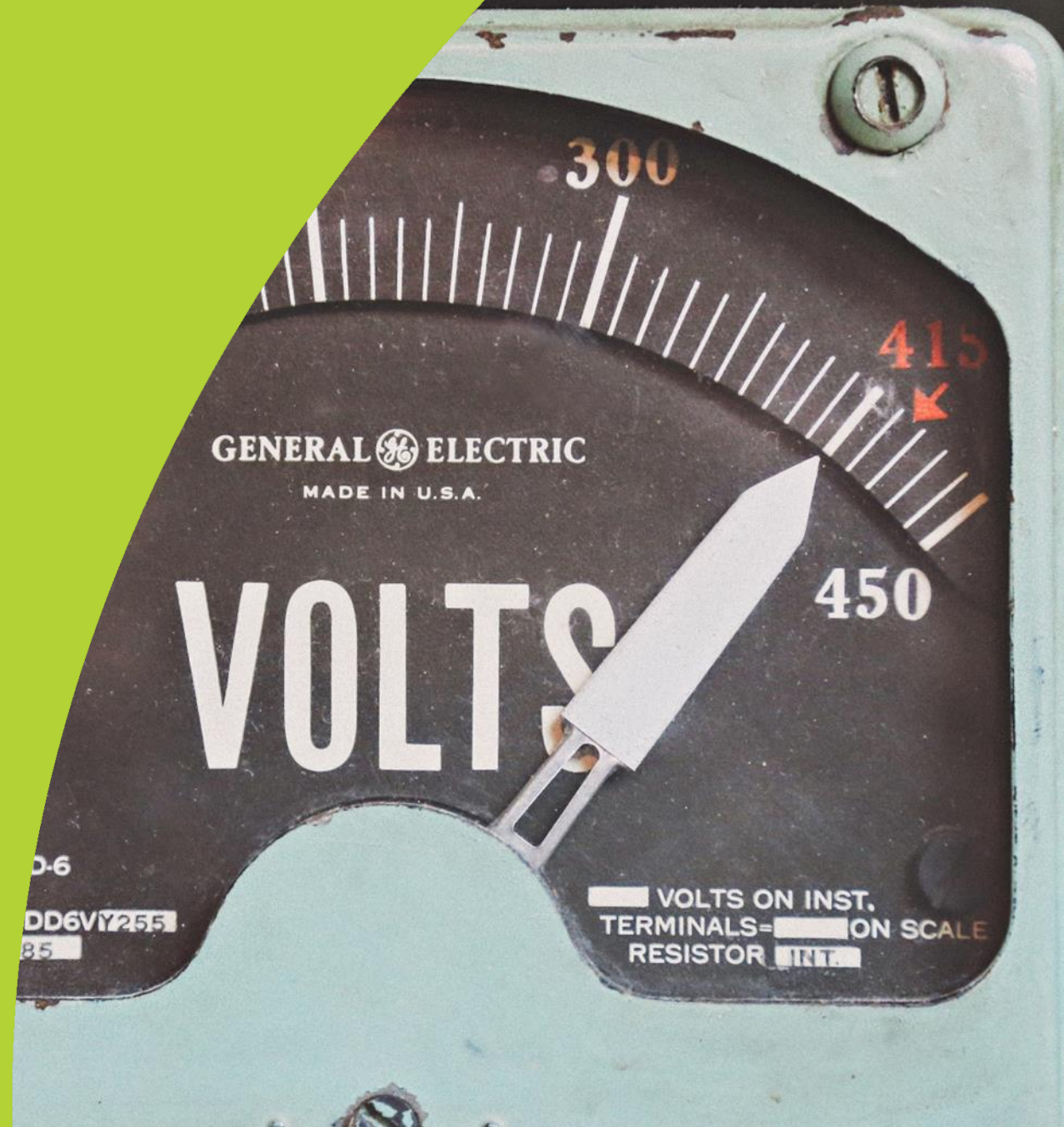
fluvius.



Introductie



Ondersteunende diensten

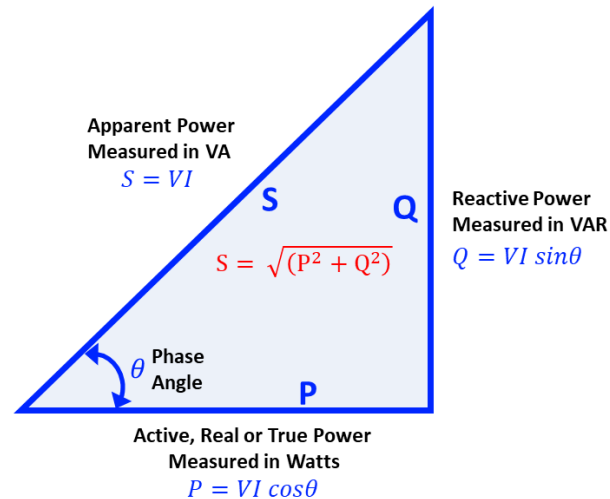


Ondersteunende diensten



Uitdagingen rond reactief vermogen in het distributienet

1. De vermogensstromen binnen de technische limieten houden
2. De spanning ter hoogte van elk punt in het net binnen de toelaatbare grenzen houden
3. Overbelasting, verliezen en veroudering door reactieve stromen minimaliseren



$\cos \phi = P/S$	$\tan \phi = Q/P$
0,90	48%
0,95	33%
0,995	10%
0,999	5%

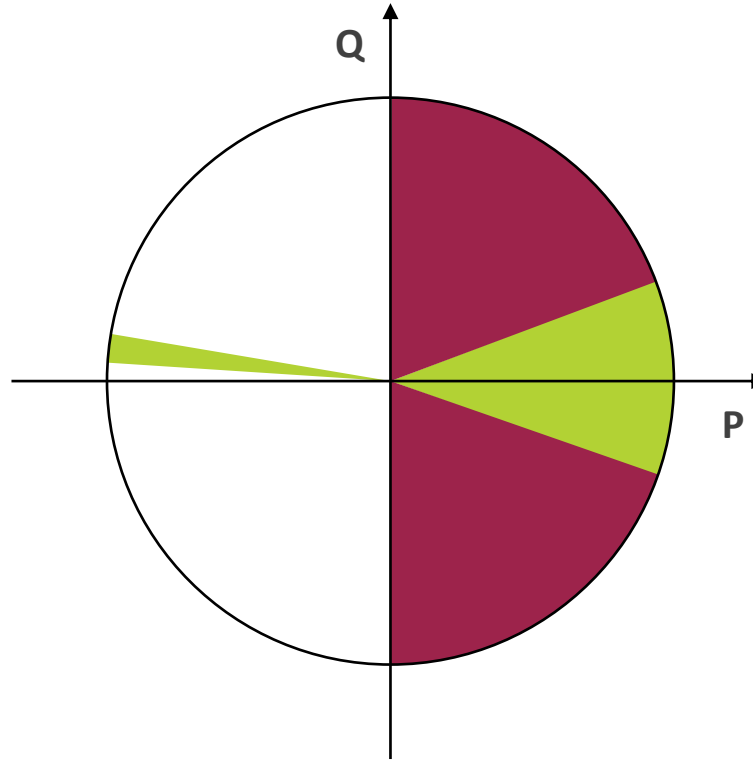
Ondersteunende diensten



Beheer van reactief vermogen in het distributienet

INJECTIE

- *Aansluitvoorwaarde*
- Opgelegd reactief werkingpunt
- $Q/P = 5 - 10\%$ inductief



AFNAME

- *Tariefcomponent*
- Toegelaten $\cos \phi$
- $P/S = 0,9 - 0,95$

Ondersteunende diensten



	Aansluitvoorwaarde	Ondersteunende dienst
DOEL	Spanningshuishouding op het net beheren	Spanningshuishouding op het net verbeteren
MIDDEL	- Opgeven van een (of meerdere) setpoint(s) via het aansluitingscontract - Mogelijkheid tot herzien setpoint na meedelen aan DNG - Wisselen tussen setpoints mogelijk op basis van drempelwaarde	- Elke vorm van afname- of injectiewijzing van reactief vermogen door real-time een setpoint door te geven - Extern aanstuurbaar
BORGING	Aansluitingscontract	Transparante, objectieve en niet-discriminerende regels
VERGOEDING	Geen vergoeding	Vergoeding jaarlijks vastgelegd

Ondersteunende diensten



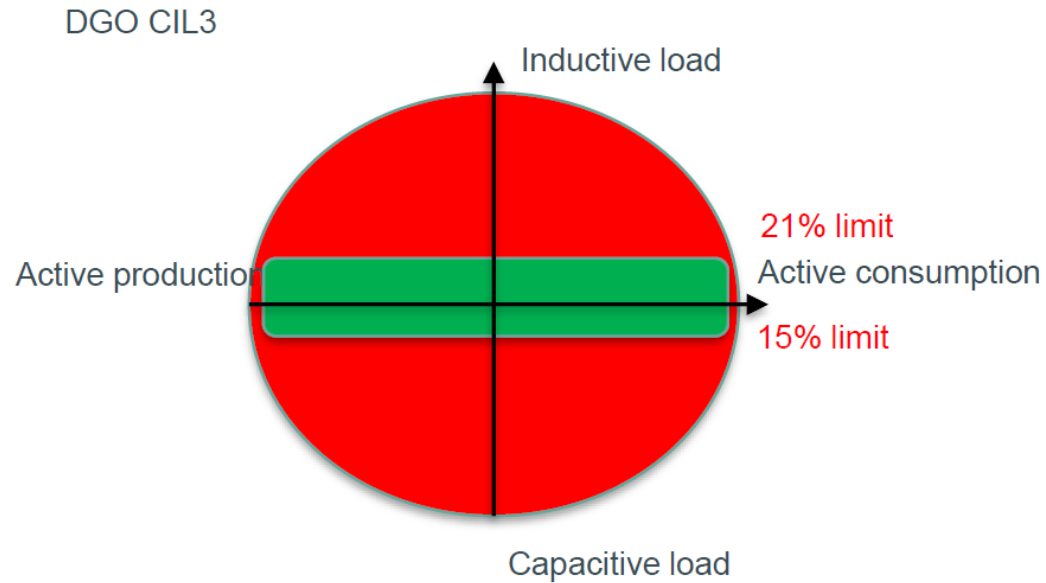
Use cases

1. Spanningsbeheer op het koppelpunt: ter hoogte van het koppelpunt met Elia moet het uitgewisseld reactief vermogen binnen de bandbreedte van de spanningsregelaar blijven.
2. Spanningsbeheer op eigen net: dieper in het MS-net sorteert bijkomende afname dan wel injectie van reactief vermogen een spanningsverlagend respectievelijk spanningsverhogend effect.
3. Spanningsbeheer op bovenliggend net: de afbouw van grote centrale eenheden zorgt voor een beperkter aanbod aan regelbaar reactief vermogen op het transmissienet.

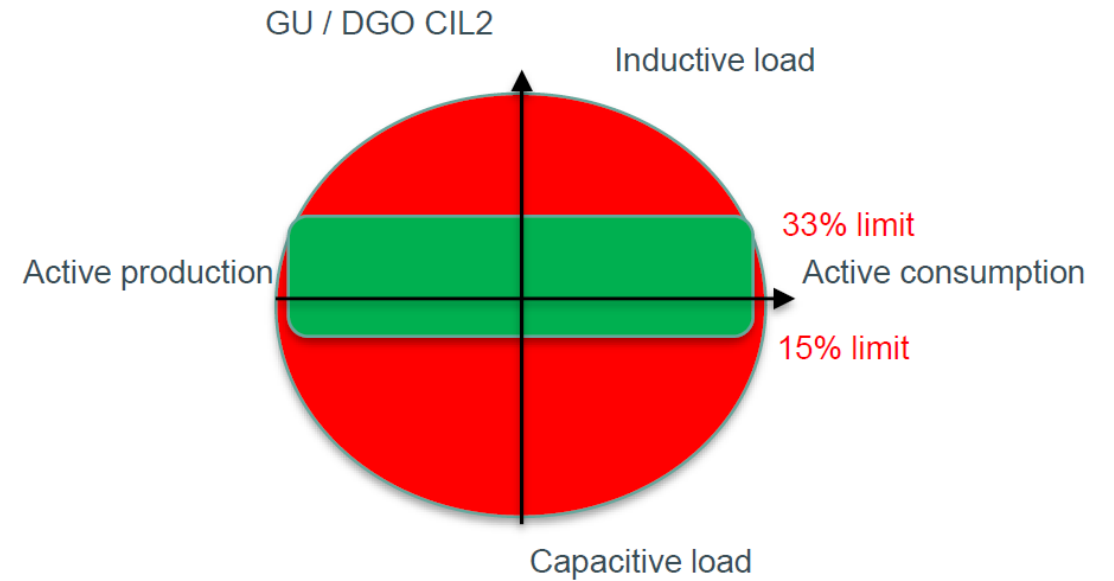
Ondersteunende diensten



Spanningsbeheer op koppelpunt



Posten 10 – 11 – 12 – 15 kV

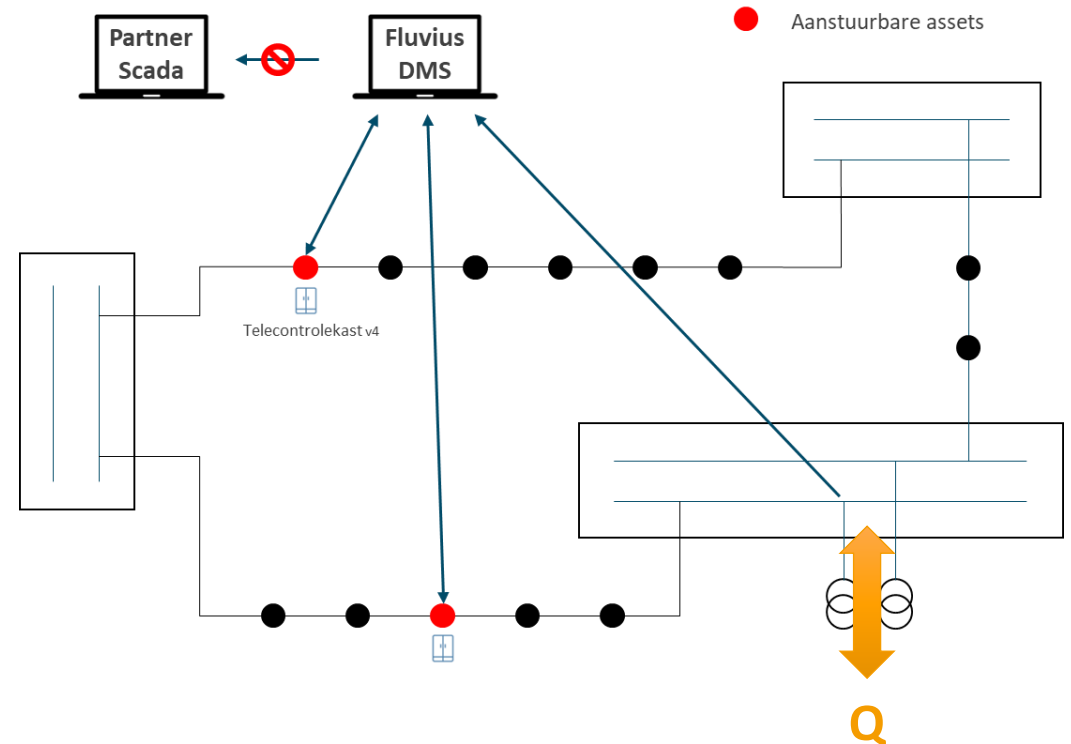


Posten 30 – 36 kV

Ondersteunende diensten

Spanningsbeheer op koppelpunt

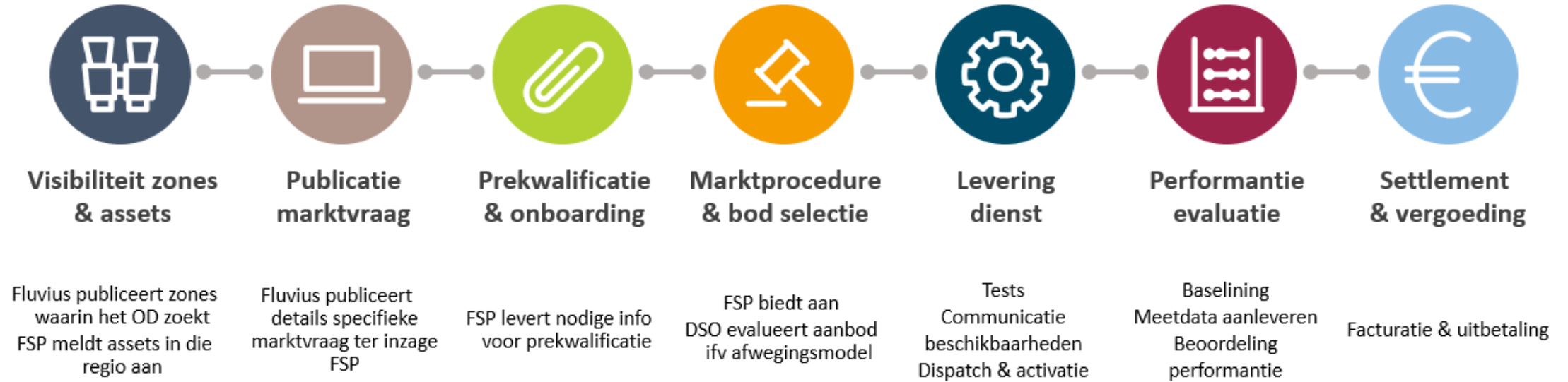
Fluvius koopt, op voorhand, het recht om binnen vooraf afgesproken grenzen (tijd, volume en afgesproken tijdstip) een verandering in capacitef of inductief reactief vermogen te sturen op real-time basis.



Ondersteunende diensten



Proces



Zones & assets



fluvius.



De zones

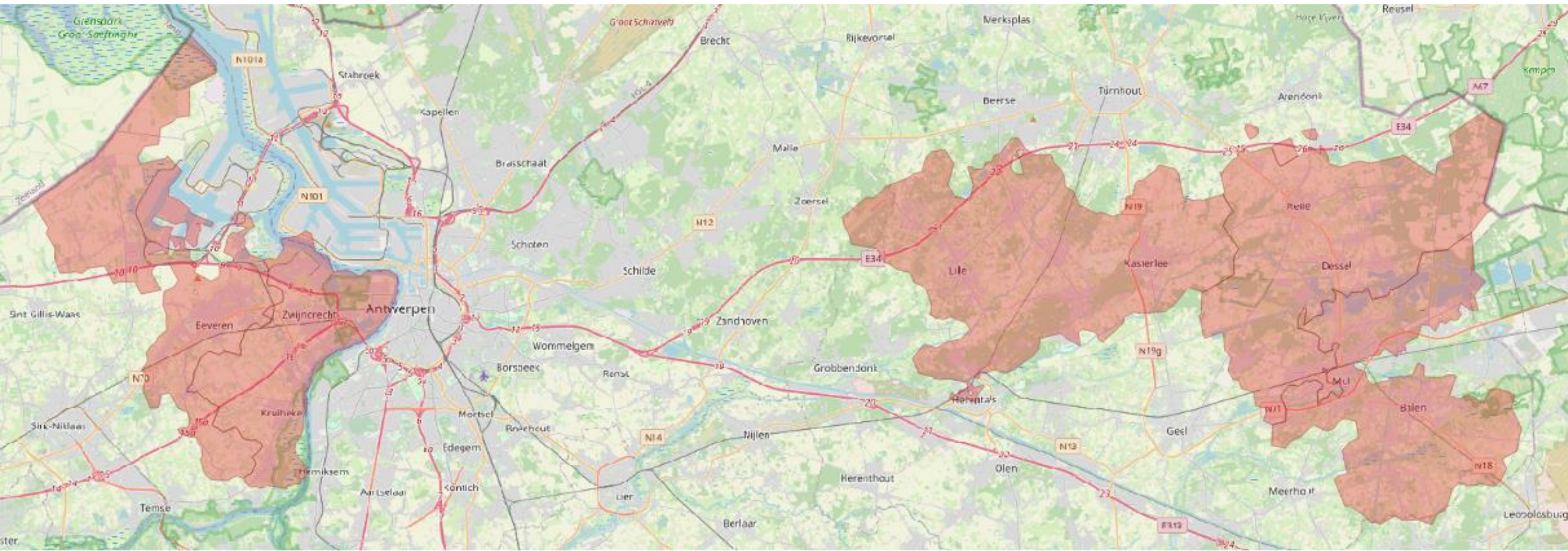


Zijn uw assets geschikt? Stuur EAN naar FRPflex@fluvius.be.

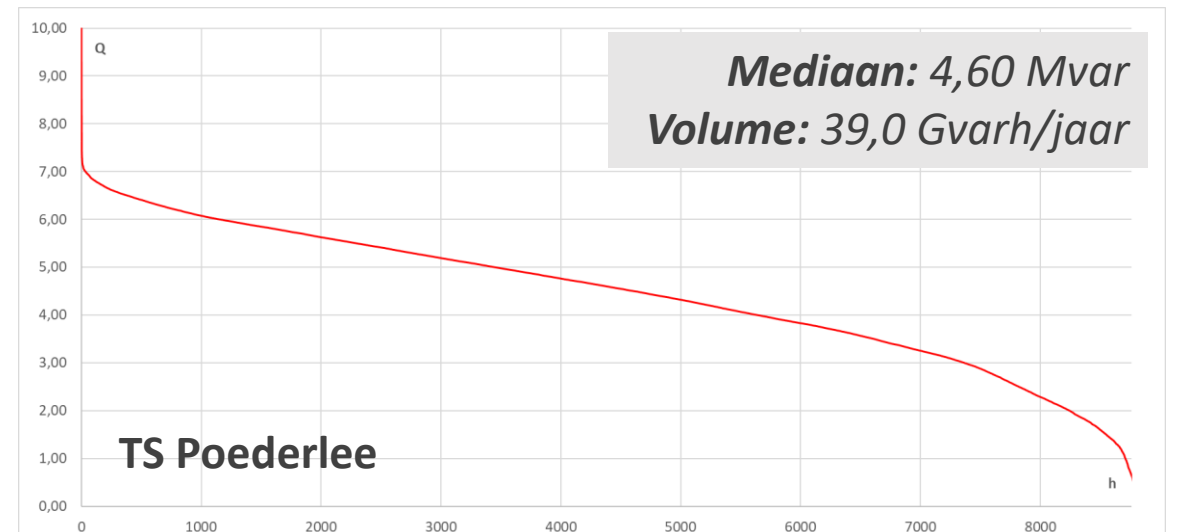
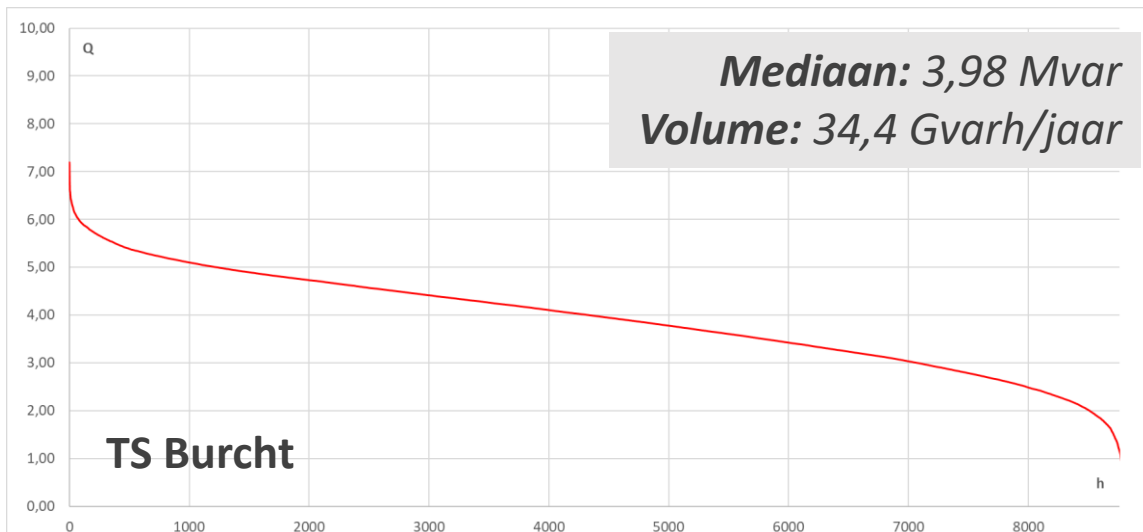
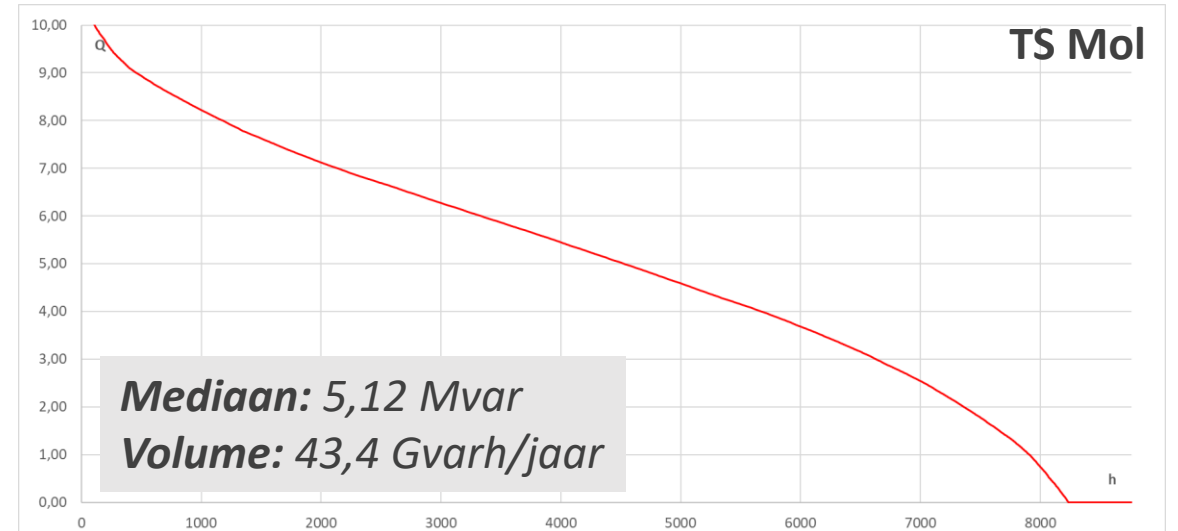
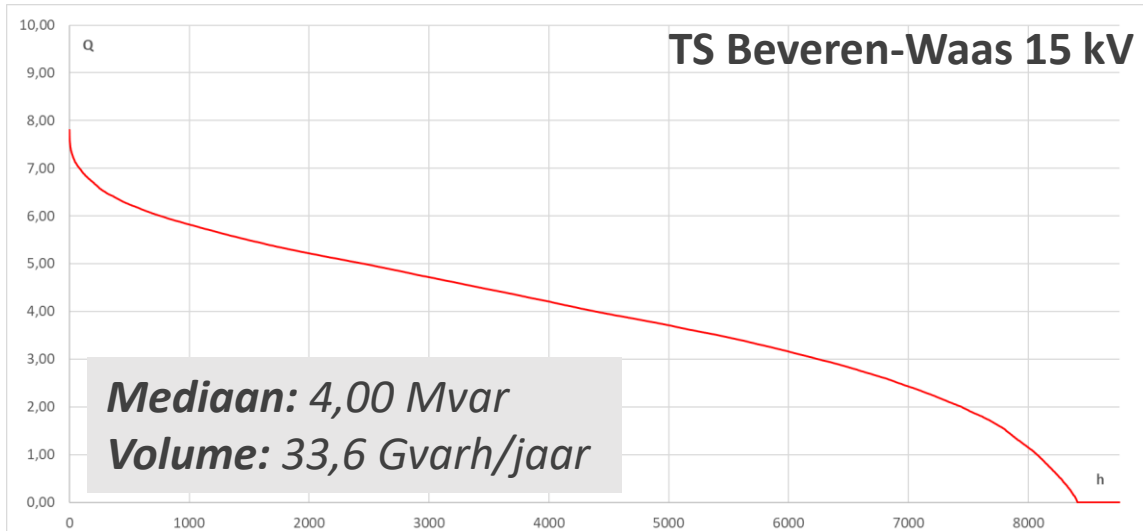
TS Burcht
TS Beveren-Waas
TS Poederlee
TS Mol

→ Bezorg uw EAN via FRPflex@fluvius.be en Fluvius bekijkt of deze in aanmerking komt.

De zones



Beoogde volumes



Assets geschikt voor deelname



Technologie

- Elk aansluitingspunt dat reactief vermogen in de **gevraagde richting kan sturen (inductief)**

Minimaal vermogen

- Minimaal vermogen: **300 kvar**

Zonaal karakter

- Het aansluitingspunt dient gelegen te zijn binnen een door Fluvius **aangegeven zone voor spanningsbeheer op koppelpunt.**

Prekwalificatie & onboarding

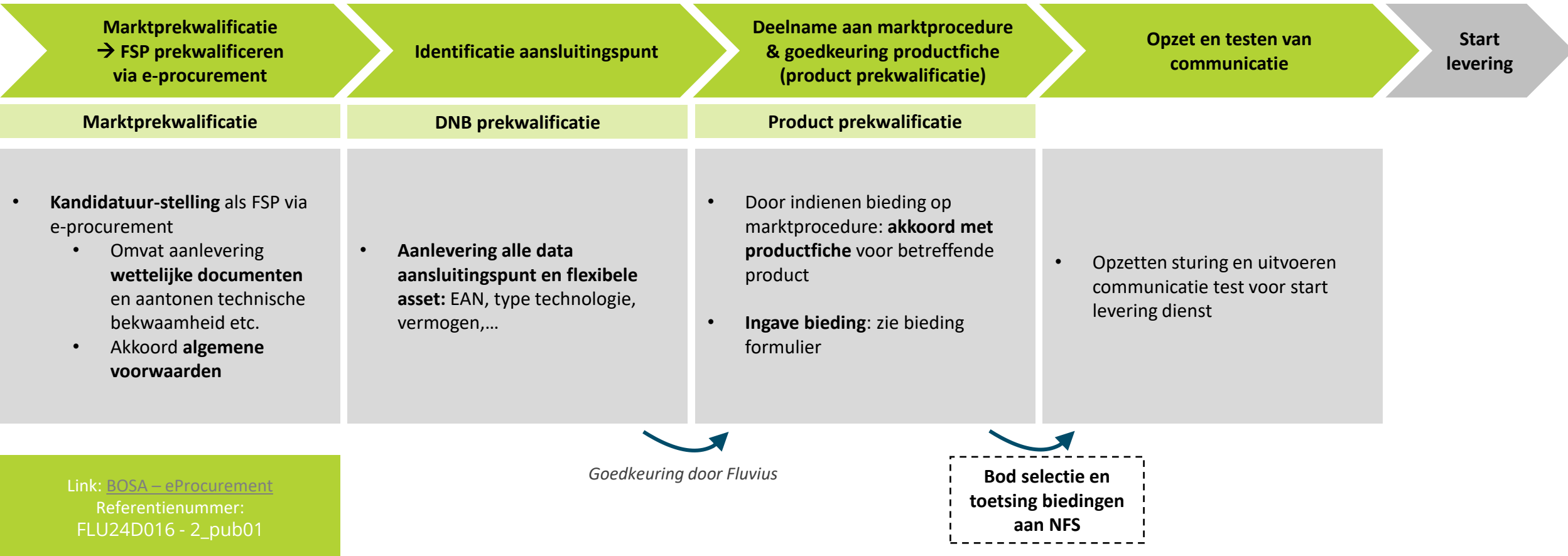


fluvius.

Regels

Reeds FSP bij Fluvius? Dan is marktprekwalificatie niet meer nodig.

Proces van aankoop (1)



Prekwalificatie & onboarding



01

➤ Kwalificeer als FSP
("marktprekwalificatie")

02

➤ Aanleveren data i.v.m. flexibele assets
("DNB prekwalficatie")

03

➤ Bij indienen op marktprocedure: akkoord
met marktvraag-specifieke voorwaarden
("product prekwalficatie")



De processtappen zullen verlopen via:
[BOSA - eProcurement \(publicprocurement.be\)](https://publicprocurement.be)

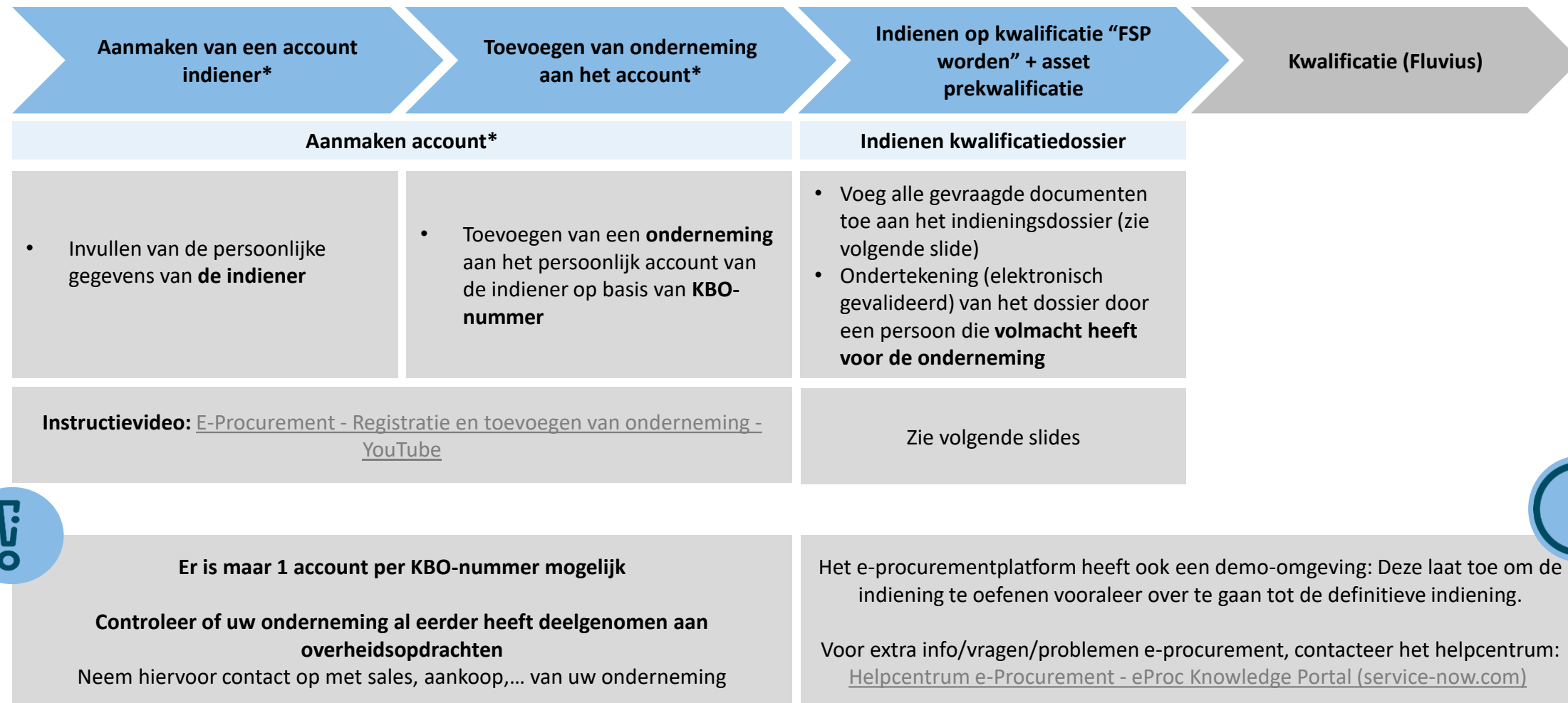


Niet-frequentiegerelateerde ondersteunende diensten

December 2025 •

21

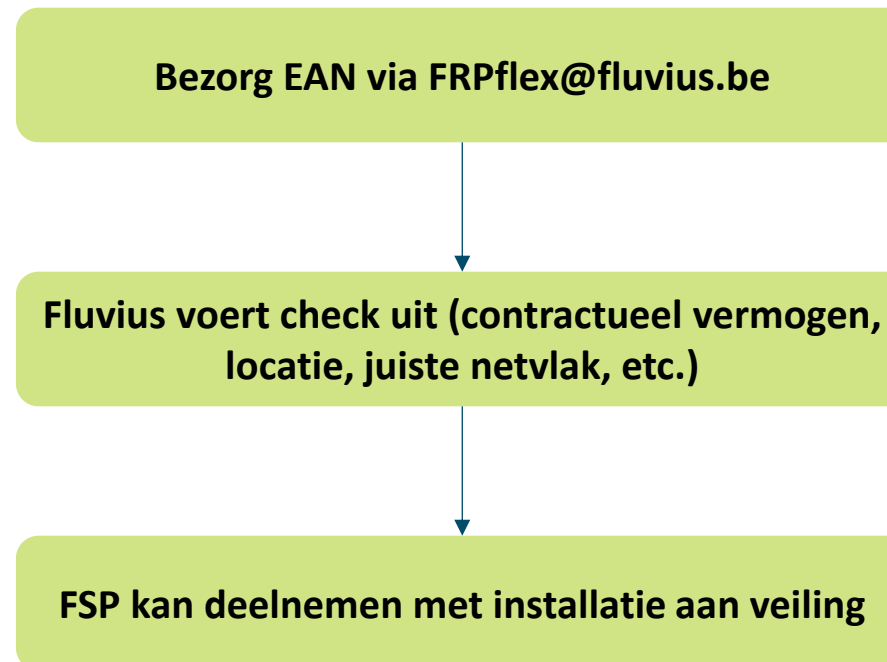
Prekwalificatie & onboarding



* Enkel indien er nog geen account bestaat voor uw onderneming.

Check op installatie

- Alvorens in te bieden met een installatie:



Akkoord met product-specifieke voorwaarden

03

Bij indienen op veiling: akkoord met
veiling-specifieke voorwaarden
("product prekwalficatie")

Bij het publiceren van de marktvraag, worden de product-specifieke voorwaarden meegegeven (volumes, tijdstippen, etc.), cfr. productfiche. Men gaat akkoord door in te bieden op de veiling.



Productfiche

Productfiche: [link](#)



FSP-FRP contract

Een raamwerk contract voor meerdere producten

Bieding



Contractuele relatie

Deze documenten beschrijven de contractuele relatie tussen FRP (Fluvius) en de FSP voor het leveren van het product.

Productfiche

Product specifieke voorwaarden

Akkoord bij deelname marktprocedure



FLUVIUS PRODUCTFICHE NIET-FREQUENTIEGERELATEERDE ONDERSTEUNENDE DIENSTEN VOOR SPANNINGSBEHEER OP KOPPELPUNT

FLUVIUS PRODUCTFICHE
NIET-FREQUENTIEGERELATEERDE ONDERSTEUNENDE
DIENSTEN VOOR SPANNINGSBEHEER OP KOPPELPUNT



2 Product informatie

ii. Publicatie tender

Bij de publicatie van een tender worden volgende gegevens meegegeven.

Publicatie kanaal	Via marktplatform (of tijdelijk e-procurement) Gepreregistreerde FSP's worden op de hoogte gebracht via e-mail
Toelichting publicatie	Er wordt een vrij toegankelijk webinar voorzien Er wordt een Q&A voorzien
Geografische zone	Afhankelijk van de vraag
Dienstverleningsperiode	Afhankelijk van de vraag
Verwachte evolutie van de problematiek	Verwachte duurtijd van de problematiek: tot wanneer wordt de problematiek, indicatief, verwacht voor te komen? Afhankelijk van de vraag
Benodigde hoeveelheid reactief vermogen	Afhankelijk van de vraag
Richting van het benodigd reactief vermogen	Afhankelijk van de vraag
Minimum vermogen per bod	Standaard 300 kvar
Type vergoedings- en penaliserende	Standaard vergoeding per geleverde Mvarh
Contracttermijn	Afhankelijk van de vraag
Prijsplafond	Er wordt een prijsplafond toegepast doch het plafond wordt niet publiek gemaakt

1. Introductie tot het product

- Context
- Wat zijn NFGOD?
- Wie kan deelnemen?

2. Product informatie

- Visibiliteit zones
- Publicatie tender
- Prekwalificatie & onboarding
- Veiling & bod selectie
- Levering dienst & sturing
- Performantie evaluatie
- Settlement & vergoeding

3. Bijkomende informatie

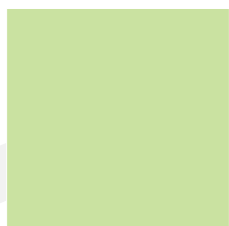
Marktprocedure en bodselectie



fluvius.

Verloop van de marktprocedure

1. Uitnodiging tot deelname aan de marktprocedure



- Uitnodiging via mail (adres van e-procurement account)
- Uitnodiging bevat link naar het dossier en wachtwoord tot de marktprocedure
- Enkel gekwalificeerde partijen ontvangen de uitnodiging

2. Downloaden van het biedingsformulier



- Download het biedingsformulier
- Vul alle gevraagde data in

3. Opladen van het biedingsdossier



- Start de indiening op e-procurement (zie screenshots prekwificatie)
- Laad het ingevulde biedingsformulier op

4. Indienen van het biedingsdossier



- Zelfde stappen als prekwificatie
- Uw bieding wordt bewaard in de kluis tot na het aflopen van de marktprocedure
- U ontvangt een biedingsrapport van e-procurement



Meer informatie over e-procurement:

Helpcentrum: [Helpcentrum e-Procurement - eProc Knowledge Portal \(service-now.com\)](#)

Het biedingsformulier



Biedingen reactief beheer



	EAN aansluitingspunt of adres van het aansluitingspunt	C Capex tussenkomst Eenheid: EUR	U Utilisation prijs Eenheid: EUR/Mvarh	Q_range Regelbereik Eenheid: Mvar	P_ref Referentiewaarde Eenheid: MW	P_threshold Drempelwaarde Eenheid: MW	H_ava Aantal uren met regelbereik Eenheid: h		
Bod								Opmerkingen	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

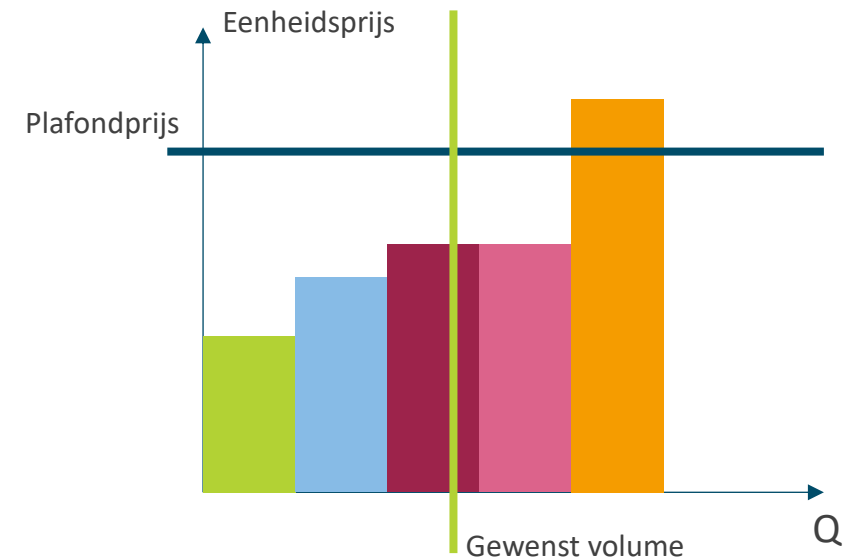
Gunning

- Merit order op basis van de eenheidsprijs:

$$\text{Eenheidsprijs} \left[\frac{\text{€}}{Mvarh} \right] = U + \frac{C}{Q_{range} H_{ava} X}$$

- Plafondprijs ingesteld door DNB
 - Biedingen boven deze prijs komen niet in aanmerking
 - De plafondprijs wordt niet publiek gemaakt
- Contractering van de volumes van laag naar hoog
 - Gewenste volumes
 - Formule: $\sum Q_{range} H_{ava} X$

X = contractduur [Jaar]



Levering dienst



fluvius.

Regels

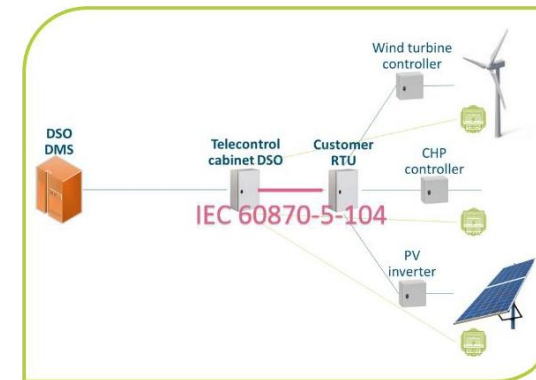
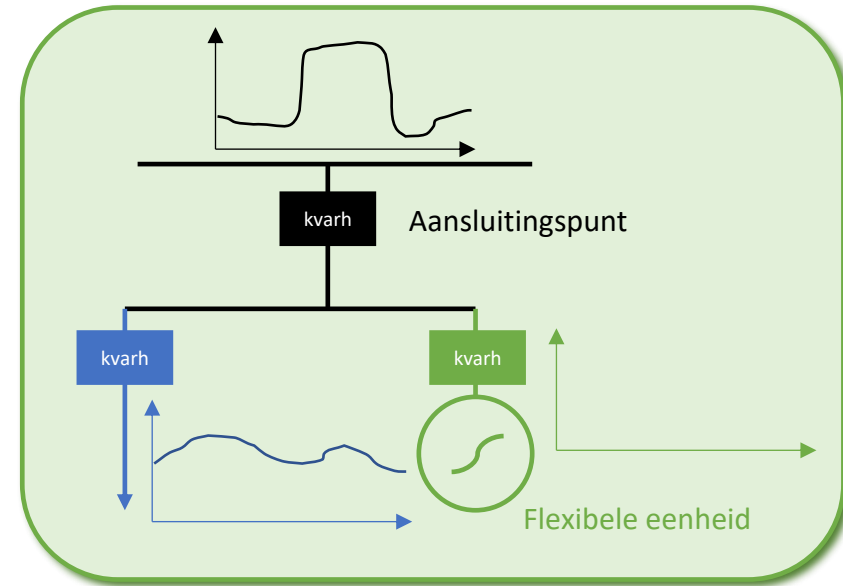
Technische specificaties

Toelichting

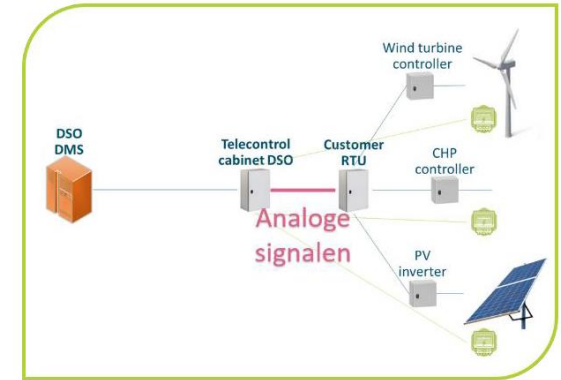
- Enkel *lokale sturing naar het aansluitingspunt* wordt toegelaten

Implementatie

- De setpoints moeten geïnterpreteerd worden op het aansluitingspunt
- Hiervoor zijn minimaal een DNB telebesturingseenheid en een klant RTU benodigd



1



2

Benodigde aanpassingen



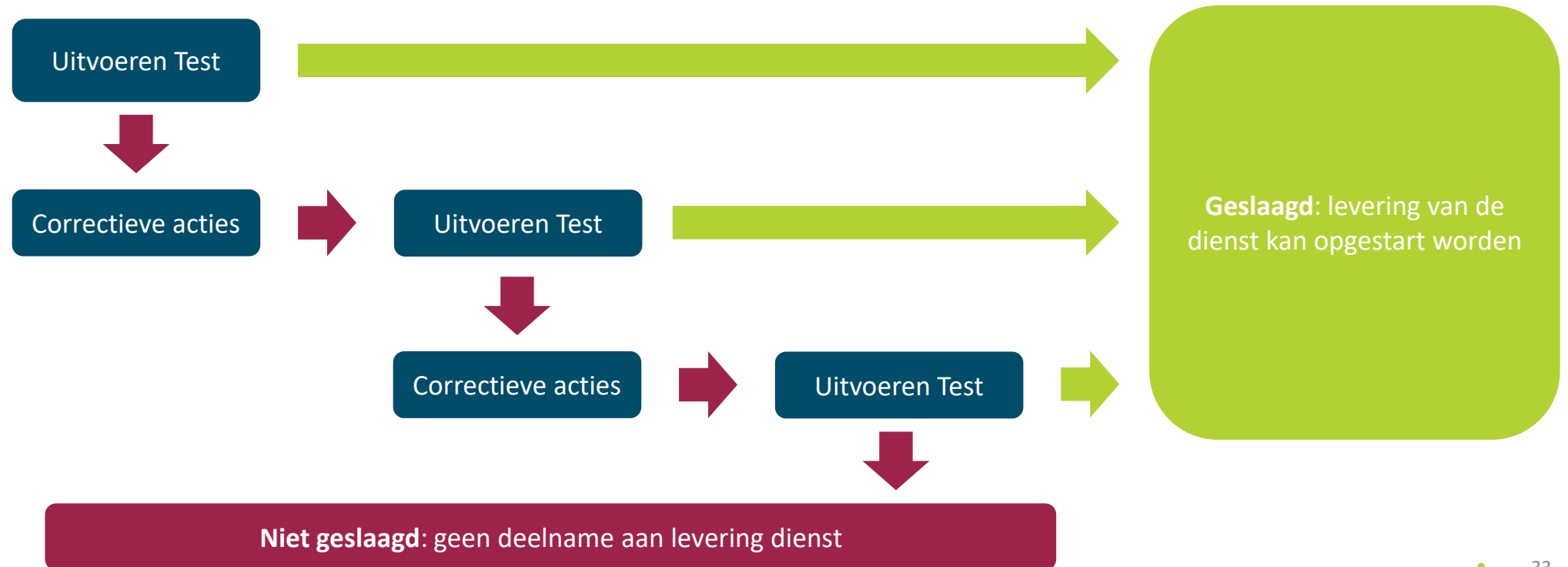
Indienstnametest



Doel

1. Testen van setpoints (referentievermogen, tekenconventie, waarde en reactie van de klant)
2. Testen van feedback op setpoints (feedback van de reactie op het setpoint)
3. Controle van metingen (exclusief de AMR metingen)

Verloop



Specifieke aandachtspunten



- Expliciete betalingsvoorwaarde: vergoeding van de CAPEX kosten geschiedt pas **ná** een geslaagde indienstnametest
- Contract Connection Check (CCC): gereedheid van de installatie bekijken **vóór** het biedingsproces

Het contractueel vermogen van de aansluiting (in MVA) evenals de bijhorende beveiligingsinstellingen dienen onverminderd gerespecteerd te worden bij het leveren van reactief vermogen t.b.v. ondersteunende diensten. De aanbieder dient er dan ook over te waken dat zijn contractueel vermogen in lijn is met de beoogde dienstverlening (of vice versa).

- Er moet altijd toestemming zijn van de houder van het aansluitingscontract en er mag geen tegencompensatie gebeuren. Resultaat van de sturing moet zichtbaar zijn op niveau van de aansluiting.

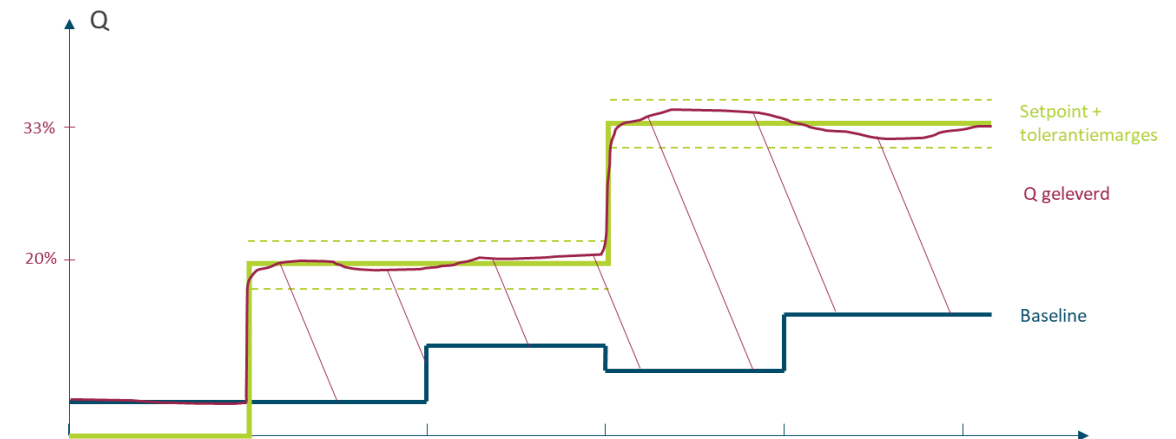
Performantie evaluatie



fluvius.

Performantie evaluatie

- Elk kwartier (meetinrichting op het aansluitpunt)
 - Geleverde energie moet setpoint (incl. toleranties) volgen
 - Geleverd volume is gelijk aan het verschil tussen de geleverde energie en de baseline
- Baseline
 - Voor spanningsniveaus < 15 kV: $Q = 5\% * P$
 - Voor spanningsniveaus ≥ 15 kV: $Q = 10\% * P$



Settlement en vergoeding



fluvius.



Settlement en vergoeding



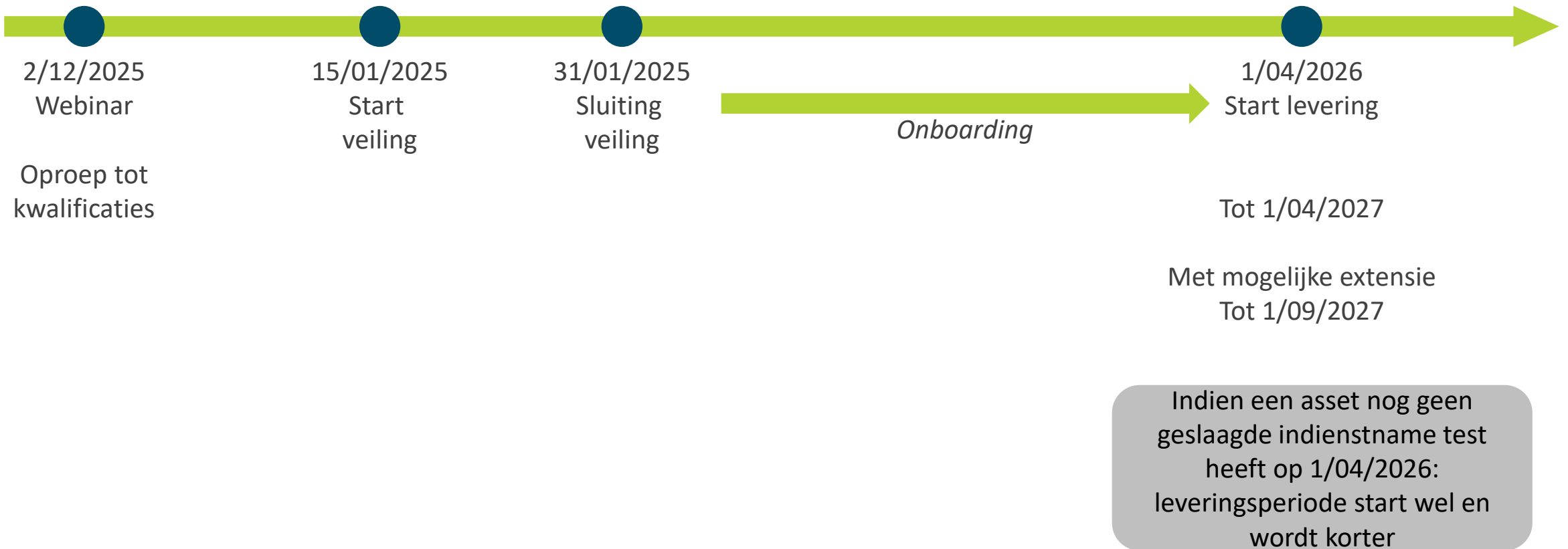
- CAPEX vergoeding
 - Eenmalige vergoeding, wordt uitbetaald na succesvolle indienstname test
- Vergoeding op niveau geleverd volume
 - Conform werkelijk geleverd volume bovenop de baseline
- Vergoeding op niveau nettarieven
 - Overschrijvingstarieven voor reactieve energie in afname worden terugbetaald aan de FSP
- Vergoeding op niveau beschikbaarheid
 - In dit stadium wordt nog geen penalisatie voorzien het niveau beschikbaarheid

Planning

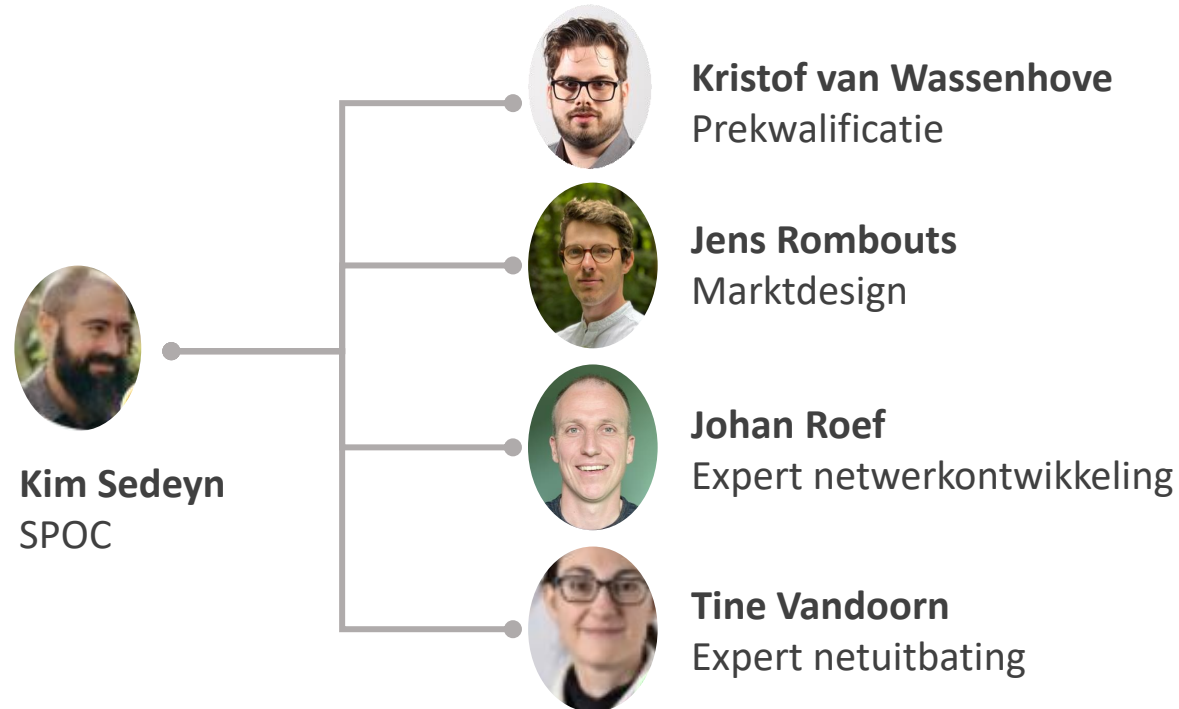
fluvius.



Planning



Wie is wie en organisatie



Q&A

fluvius.
Tot bij u



Bedankt!

Wij hopen u terug te zien tijdens de kwalificatie en veiling.

Wij horen graag uw feedback en vragen, ook na het webinar: FRPFlex@Fluvius.be of via het evaluatieformulier.

