

PRODUCTFICHES

Marktgebaseerde aankoop van flexibiliteitsdiensten voor het beheer van lokale congestie

1 Release notes

In onderstaande tabel vindt men een overzicht van alle wijzigingen, sinds de officiële lancering van de producten.

17/10/2025	Publicatie versie 4.2 <i>Aanpassingen t.o.v. versie 4.1:</i> Update MaxUsage™ • Assetvermogen: Volgend op de vereisten van TRDE, dienen de deelnemende aansluitingspunten over een digitale meter te beschikken • Minimum actief vermogen per bod: Aanpassing van het minimum bidvermogen naar 5kW • Vereiste duiding bij bieding in overleg met Fluvius: De voorwaarden voor de berekening van P_base zijn aangepast, zodat de kans dat een niet-gestuurde meetwaarde boven P_base minimaal 50% bedraagt. Update ShortFlex™: • Assetvermogen: Volgend op de vereisten van TRDE, dienen de deelnemende aansluitingspunten over een digitale meter te beschikken • Minimum actief vermogen per bod: Aanpassing van het minimum bidvermogen naar 5kW • Marktvraag opening en sluiting: gateclosure time werd naar 14:00 gebracht Update LongFlex™: • Assetvermogen: Volgend op de vereisten van TRDE, dienen de deelnemende aansluitingspunten over een digitale meter te beschikken • Minimum actief vermogen per bod: Aanpassing van het minimum bidvermogen naar 5kW • Biedingsprocedure: een update van de selectieproces van LongFlex (zie bijlage 1), waarbij een onderscheid tussen kans op overschrijding (risicopremie) en kans op activatie (effectief netcongestie oplossen) gemaakt wordt.
12/12/2024	Publicatie versie 4.1 <i>Aanpassingen t.o.v. versie 4.0:</i> Update Algemeen: • Invoering van de release notes Update MaxUsage™: • Bieding mechanisme: Terminologie in lijn gebracht met de specificaties: 'Veiling onder gesloten enveloppe' is vervangen door 'first-price sealed-bid auction (FPSBA)'

	• Vereiste duiding bij bieding in overleg met Fluvius: Verduidelijking van tekst, de methodologie tot het bepalen van P_base moet ter goedkeuring bezorgd worden aan FRPFlex@Fluvius.be. De andere vereisten bleven behouden. • Voorwaarden i.v.m. marktprocedure: Het is niet meer mogelijk om als FSP minder dagen en minder uren te bieden dan gespecificeerd door de marktvraag. • Selectie biedingen: De omschrijving van de bidselectie methodiek werd in meer detail toegelicht. Update ShortFlex™: • Baselining: Baseline methodologieën 'Meter Before', 'Meter Before Meter After' en '5 day moving average trade compensated' zijn toegevoegd. Update LongFlex™: • Versie betrokken ShortFlex™ productfiche: update van de versie ProductFiche ShortFlex™ naar versie 4.1 • Bieding mechanisme: Terminologie in lijn gebracht met de specificaties: 'Veiling onder gesloten enveloppe' is vervangen door 'First-Price Sealed-Bid Auction (FPSBA)' • 'Selectie biedingen: De methode voor het selecteren van de biedingen werd vervangen door een nieuw algoritme, met een geoptimaliseerd resultaat, die toelaat rekening te houden met de kans op activatie.
	Publicatie versie 4.0

2 PRODUCTFICHE: MaxUsage™

Versie	v4.2
--------	------

2.1 Introductie tot het product

Het product MaxUsage™ kan als volgt omschreven worden:

De FSP biedt de DNB de mogelijkheid om, tegen een vergoeding, voor specifieke tijdstippen en assets in het net, het vermogen dat wordt afgenomen/geïnjecteerd te beperken tot of onder een bepaald vermogensniveau. Voor alle momenten waarvoor De DNB die dienst koopt, reduceert de FSP zijn vermogen tot/onder de beloofde limiet (zonder activatiesignaal). De vergoeding wordt bepaald aan de hand van de hiermee gerealiseerde volumereductie ten opzichte van het lange termijn historisch afname/injectieniveau.

2.2 Visibiliteit Zones & Assets

Geografische zone	De DNB zoekt flexibiliteit binnen afgebakende geografische zones, vooraf bekend gemaakt op website van de DNB (zone-fiches). Koppeling van product aan zone gebeurt uiterlijk bij de marktvraag via het NODES platform.
Assetregistratie	Individuele assetregistratie op platform vereist

2.3 Publicatie marktvraag

Assetvermogen	Assetdeelname & -registratie kan vanaf 1kW. Samenvoegbaar als portfolio om aan minimum bod te komen. De deelnemende aansluitingspunten dienen over een digitale meter/AMR-meter te beschikken.
Publicatie kanaal & toelichting	Steeds via NODES™ platform. Melding per e-mail van nieuwe marktvraag kan ingesteld worden via het platform.
Mogelijkheid tot preregistratie	Na aanmelding per email op FRPflex@fluvius.be ontvangt u voortaan de informatiedeling rond nieuwe marktvragen.
Gegevens meegegeven tijdens de marktvraag	• Geografische zone • Marktvraag naam • (optioneel) Commentaren • Gevraagd volume (MW) • Richting van het gevraagd volume • Marktvraag opening datum en uur ("gate open") • Marktvraag sluiting datum en uur ("gate close") • Start dienstverleningsperiode • Einde dienstverleningsperiode • Gevraagde maanden, dagen en uren voor levering De DNB kan extra informatie meegeven naar de marktvraag in functie van de beoogde doelen van de marktvraag.

Combinatie met andere markten	Leveringspunten met een MaxUsage™ begrenzing mogen worden aangeboden in andere markten. Tijdens het leveringsblok dient de FSP de begrenzing van MaxUsage™ te respecteren.
Minimum actief vermogen per bod	5 kW voor het portfolio waarmee geboden worden. Een portfolio is samengesteld uit één of meerdere assets (min. 1kW).
Type vergoeding	Vergoeding wordt berekend per uur dat het verbruik (injectie of afname) onder de limiet gebleven is volgens de formule zoals aangegeven onder "Settlement en vergoeding". Er is geen aparte vergoeding voor beschikbaarheid.
Marktvraag opening en sluiting	Opening van de marktprocedure: minimaal 3 weken (D-21) voor de start leveringsblok. Sluiting van de marktprocedure: minimaal 1 week (D-7) voor start leveringsblok.

2.4 Prekwalificatie & onboarding

Bedrijfsprekwalificatie	Marktprekwalificatie (of bedrijfskwalificatie) verloopt via het BOSA e-procurement platform. De voorwaarden voor kwalificatie worden beschreven in het administratief bestek, terug te vinden op het BOSA e-procurement platform. Marktprekwalificatie is na gunning geldig voor alle markten en producten die de DNB aanbiedt tijdens de markttesten.
DNB-prekwalificatie	De DNB kwalificeert assets op het NODES™ platform. Enkel goedgekeurde assets kunnen deel zijn van een portfolio.
Productprekwalificatie	De FSP verifieert vooraf de productdefinitie via de geldende productfiche. Bij deelname (bieden) in een marktprocedure verklaart men zich impliciet akkoord met de geldende productfiche
Assetportfolio	Een assetportfolio kan via het marktplatform gedefinieerd worden door de FSP en is noodzakelijk voor deelname aan de marktprocedure. Een assetportfolio bestaat uit één of meerdere assets.

2.5 Marktprocedure & bodselectie

Biedingsmechanisme	First-Price Sealed-Bid Auction (FPSBA)
Duurtijd leveringsblok	1h
Aan te reiken informatie in de bieding	Aan te leveren informatie: • <i>Assetportfolio (1 of meerdere assets)</i> • <i>P_{red} – Vermogensgrens waaronder de FSP het injectie- of afname vermogen zal brengen binnen de gevraagde dienstverleningsperiode.</i> • <i>P - Prijs (€/MW/h)</i> • <i>P_{base} – Verwacht, niet gereduceerd gemiddeld vermogen in de dienstverleningsperiode van de voorliggende marktvraag</i>
Vereiste duiding bij bieding in overleg met Fluvius	• De methodologie voor het bepalen van de P_{base} moet ter goedkeuring bezorgd worden aan FRPflex@Fluvius.be. Na het ontvangen van de goedkeuring kan de FSP de methodologie gebruiken voor het bepalen van de P_{base}.

	- De P_base dient gestaafd te worden door middel van (1) een dataset met relevante historische meetwaarden voor de portfolio, waaruit kan geconcludeerd worden dat het te verwachten gemiddelde consumptieniveau in de leveringsperiode, in afwezigheid van sturing, voor minstens 50% van de tijd boven de P_base zal liggen (2) eventuele bijkomende contextuele informatie die deze >50% kans staft (bv de aard van het productieproces, het type asset, het seizoensgedrag...) - Indien vereist zal Fluvius een overleg vragen. Fluvius kan ervoor opteren geen biedingen te aanvaarden tot dit overleg heeft kunnen plaatsvinden. - Een reeds gevalideerde P_base voor een portfolio kan opnieuw gebruikt worden in volgende marktvragen.
Voorwaarden i.v.m. marktprocedure	FSP's kunnen reageren op de MaxUsage™ marktvraag door een bieding in te dienen via het marktplatform. FSP's kunnen ervoor kiezen om een lagere capaciteit aan te bieden dan de capaciteit die door de DSO in de marktvraag is gespecificeerd. Biedingen zijn “niet divisible”. Dit wil zeggen dat een bieding ofwel in zijn geheel geaccepteerd wordt, ofwel niet.
Selectie biedingen	- De DNB heeft het recht niet in te gaan op biedingen waarvoor niet voldoende duiding is ontvangen rond het historisch niet-gereduceerd vermogen P_base. - De DNB zal biedingen selecteren aan de hand van het volgende stappen: - De biedingen van de FSP worden geordend van laagste prijs naar hoogste prijs. - De biedingen met een prijs hoger dan het prijsplafond bepaald door de DNB worden verworpen - Uit de overgebleven biedingen worden biedingen geselecteerd in volgende stappen: - Het geselecteerd vermogen wordt bepaald indien het goedkoopst niet geselecteerd bod wordt aanvaard: $P_{s,n} = P_{s,n-1} + P_{bod}$ $P_{s,n}$ = geselecteerd vermogen na n stappen $P_{s,n-1}$ = geselecteerd vermogen na n-1 stappen P_{bod} = de vermogen reductie geboden door de FSP - Is $P_{s,n}$ groter dan $P_{gezocht}$? - Ja $\rightarrow P_{bod}$ wordt niet aanvaard en bodselectie wordt beëindigd - Nee $\rightarrow P_{bod}$ wordt aanvaard en keren terug naar stap A - De DNB kan ervoor kiezen om zijn capaciteit gedeeltelijk in te vullen of om geen enkele bieding te selecteren.

Prijsplafond	De DNB kan afzien van de acceptatie van bepaalde biedingen in functie van zijn vooropgestelde prijsplafond. Dit plafond wordt niet publiek vooraf bekend gemaakt.
Marktprocedure mechanisme	Pay-as-bid
Publicatie prijsinformatie	- Prijzen worden enkel kenbaar gemaakt aan de deelnemende partijen met in acht name van vertrouwelijkheid van de biedingen - Publicatie van het bereik aan prijzen en aangeboden vermogens over de totaliteit aan biedingen met inachtnaam anonimiteit
Minimum vermogen criterium	N.v.t.

2.6 Levering dienst & sturing

Aansturing	Scheduled dispatch: Tijdens de marktprocedure wordt reeds vastgelegd volgens welke modaliteiten en onder welke vermogensgrens men kan blijven. Wanneer de FSP een opdracht gegund wordt voor een aantal leveringsblokken, is hij dus verantwoordelijk voor het respecteren van die overeengekomen maximum injectie/afname tijdens deze leveringsblokken.
Ramp up/ramp down	De FSP dient er rekening te houden dat de “ramp up” en “ramp down” plaatsvinden voor de start van het beloofde leveringsvenster (bv 18-19u) en na einde van dit venster. Anders kan dit een negatief effect hebben op zijn vergoeding.

2.7 Performantie-evaluatie

Performantiebepaling	Elk uur waarvoor men onder de beloofde vermogensgrens bleef, wordt beschouwd als volwaardig geleverde dienst. Elk uur waarvoor de injectie of afname boven het overeengekomen maximum is gekomen in één van de kwartieren binnen het uur, wordt beschouwd als niet geleverde dienst. Hiertoe wordt een leveringsfactor bepaald: L – <i>Leveringsfactor</i>: 100% als de meterdata de gevraagde limieten respecteert, 0% indien dit niet het geval is
Metering: meterdata	Alle meterdata wordt standaard door de DNB aangeleverd, behalve bij geaggregeerde assets op laagspanning die zijn samengevoegd in een portfolio. Daar kan geopteerd worden voor een meetwaarde op niveau van de portfolio, komende van de FSP, die wordt opgeladen door de FSP via het marktplatform. In dit geval zijn extra voorwaarden van toepassing: - De FSP moet vooraf duiding geven bij de methode van samenstelling van deze meetwaarde, voor goedkeuring door DNB - De meetdata voor een leveringsblok moet opgeladen zijn binnen de 48h na het leveringsblok. - Alle meetdata moet volcontinu opgeleverd zijn, d.w.z. voor alle uren van alle dagen en dus niet beperkt tot de dienstverleningsperiodes of leveringsblokken waarvoor een marktprocedure bestaat.

	- De meetdata mag op discrete momenten opgeladen, minimaal 1 keer per dag, op voorwaarde dat volcontinue eigenschap van de dataset gevrijwaard blijven, dit betekent dat de nieuwe dataset moet aansluiten op of overlappen met eerder opgeladen dataset. - De FSP moet een audit trail bewaren van zijn meetdata en onderliggende databronnen. De DNB heeft het recht deze data op elk moment op te vragen en te verifiëren. Bij onvoldoende of te trage verantwoording kan de DNB de portfolio uitsluiten van marktdeelname.
Metering: resolutie Meterdata	Kwartierbasis (15 minuten)
Performantie bepaling: minimale prestatienorm	Een FSP dient minimaal op 40% van de gecontracteerde leveringsblokken de beloofde vermogensbegrenzing te realiseren. Indien deze norm niet behaald wordt verliest de FSP zijn recht op vergoeding op de totaliteit van al zijn gecontracteerde leveringsblokken.

2.8 Settlement & vergoeding

Berekening vergoeding	De vergoeding wordt berekend per leveringsblok (1u). Dit op basis van: <i>L-Leveringsfactor (zie performantie bepaling)</i> <i>P - Prijs per MW per h</i>: prijs zoals opgegeven door de FSP tijdens de marktvraag <i>V - Volume Reductie</i> = $P_{base} - P_{red}$ De vergoeding wordt, per uur, als volgt berekend: $Vergoeding = L \times P \times V$ Extra geleverde volumes, boven op de aangegeven P_{red} tijdens de bieding, worden niet vergoed. Er is geen vergoeding voor het beschikbaar houden van de assets.
Betalingsmodaliteiten	In de maand na het beschikbaar worden van de gevalideerde meterdata (einde leveringsmaand + 12 werkdagen), wordt de settlement berekend en het facturatievoorstel verstuurd. De FSP ontvangt dus een facturatie voorstel binnen 1 maand en 12 werkdagen na de maand van levering. Er geldt een betalingstermijn van 30 dagen na factuurdatum.
Penalisatie	Er wordt in dit stadium in functie van het ontwikkelen van de markt, naast de niet-betaling van de dienst, geen verdere penalisatie voorzien. Bij een nalatige performantie in 5 marktprocedures, kan de FSP door de DNB worden uitgesloten van verdere deelname aan toekomstige marktprocedures. Een FSP behaalt een nalatige performantie indien deze onder de minimale prestatienorm presteert.

3 PRODUCTFICHE: ShortFlex™

Versie	v4.2
--------	------

3.1 Introductie tot het product

Dit ShortFlex™ product kan als volgt omschreven worden:

De FSP biedt de DNB een verhoging of verlaging van afname of injectie met een bepaald volume ten opzichte van een baseline, op een specifiek tijdstip en specifieke locatie in het net. De FSP kan zijn gewenste activatie vergoeding (€/MWh) aanpassen tot kort voor het moment van levering en garandeert activatie van elk door de DNB aangekochte blok. De DNB koopt op dagelijkse basis i.f.v. netnoden. Bieden in deze ShortFlex™ markprocedure kan volgen uit een LongFlex™ reservatiecontract, of als vrije deelname zonder eerdere LongFlex™ reservatie.

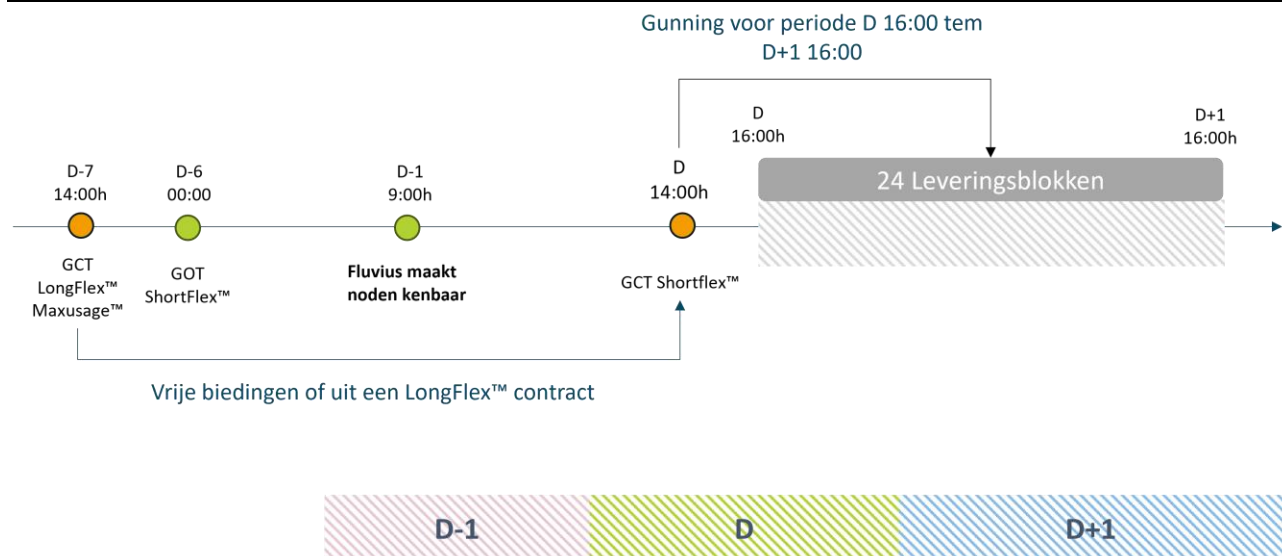
3.2 Visibiliteit Zones & Assets

Geografische zone	De DNB zoekt flexibiliteit binnen afgebakende geografische zones, vooraf bekend gemaakt op de website van de DNB (zone-fiches). Koppeling van product aan zone gebeurt uiterlijk bij de marktvraag via het NODES™ platform.
Assetregistratie	Individuele assetregistratie op platform vereist

3.3 Publicatie marktvraag

Assetvermogen	Assetdeelname kan vanaf 1kW. Samenvoegbaar als portfolio om aan minimum bod te komen. De deelnemende aansluitingspunten dienen over een digitale meter/AMR-meter te beschikken.
Publicatie kanaal & toelichting	Steeds via NODES™ platform, waar per zone een orderboek beschikbaar wordt gesteld.
Mogelijkheid tot preregistratie	Na aanmelding per email op FRPflex@fluvius.be ontvangt u voortaan de informatiedeling rond nieuwe marktvragen.
Minimum actief vermogen per bod	5 kW voor het portfolio waarmee geboden worden. Een portfolio is samengesteld uit één of meerdere assets (min. 1kW).
Type vergoeding	Activeringsvergoeding wordt berekend per leveringsblok op basis het effectief geleverd volume (injectie of afname) volgens de formule zoals aangegeven onder "Settlement en vergoeding". Reserveringsvergoeding wordt geregeld via LongFlex™ opdrachten afgesloten vóór de ShortFlex™ markprocedure. Een FSP heeft ook het recht om deel te nemen aan de ShortFlex™ zonder LongFlex™ opdracht, maar heeft dan geen recht op een reserveringsvergoeding.
Combinatie met andere markten	Vermogen dat toegewezen is in de ShortFlex™ markt, mag in dezelfde richting worden aangeboden in andere markten. Aanbieden met hetzelfde vermogen in de tegengestelde (congestie verhogende) richting is niet toegelaten en zal op termijn worden vermeden door toepassing van CRI.

	Vermogen dat toegewezen is in andere markten (bvb. balancing), mag in dezelfde richting worden aangeboden in de ShortFlex™ markt. Aanbieden in tegengestelde richting is niet toegelaten, gezien dit een neutraliserend effect zou hebben. De verplichtingen van beide markten dienen nagekomen te kunnen worden.
Marktvraag opening en sluiting	Visualisatie van de marktprocedure in onderstaande figuur. De marktprocedure wordt steeds uitgevoerd voor periodes bestaande uit 24 leveringsblokken, steeds van dag D - 16:00 tot D+1 - 16:00, zijnde de volgende kalenderdag. De marktprocedure zal openen uiterlijk 6 dagen voor het eerste leveringsblok (16:00-17:00) van een dergelijke periode. De marktprocedure voor de periode D - 16:00 tot D+1 - 16:00 wordt gesloten op de dag D om 14:00u.



3.4 Prekwalificatie & onboarding

Bedrijfsprekwalificatie	Marktprekwalificatie (of bedrijfskwalificatie) verloopt via het BOSA e-procurement platform. De voorwaarden voor kwalificatie worden beschreven in het administratief bestek, terug te vinden op het BOSA e-procurement platform. Marktprekwalificatie is geldig is na gunning geldig voor alle markten en producten die de DNB aanbiedt tijdens de markttesten.
DNB-prekwalificatie	De DNB kwalificeert assets op het NODES platform. Enkel goedgekeurde assets kunnen deel zijn van een portfolio.
Productprekwalificatie	De FSP verifieert vooraf de productdefinitie via de geldende productfiche. Bij deelname (bieden) in een marktprocedure verklaart men zich impliciet akkoord met de geldende productfiche
Assetportfolio	Een assetportfolio kan via het marktplatform gedefinieerd worden door de FSP en is noodzakelijk voor deelname aan de marktprocedure. Een assetportfolio bestaat uit één of meerdere assets.

Speciale voorwaarde assetportfolio	Indien men een LongFlex™ opdracht heeft, dient de FSP in te dienen in de ShortFlex™ marktprocedure met dezelfde assetportfolio als in de LongFlex™ opdracht die hem werd gegund.
------------------------------------	--

3.5 Marktprocedure & bodselectie

Biedingsmechanisme	Reverse auction: verkopers (FSP's) bieden tegen elkaar op om een dienst aan de laagste prijs beschikbaar te stellen in een open orderboek. Op een vast tijdstip koopt de DNB zijn behoefte op uit dit orderboek.
Duurtijd Leveringsblok	1h
Aan te reiken informatie in de bieding	Aan te leveren informatie: • <i>Assetportfolio (1 of meerdere assets)</i> • Leveringsblok (bv 18u-19u) • Leverbaar volume (MW) • Minimaal vermogen (MW) dat de DNB kan afnemen • A – Activatieprijs (€/MWh)
Voorwaarden i.v.m. marktprocedure	• FSP's kunnen op elk moment hun beschikbaar vermogen opgeven via het marktplatform in de vorm van verkooporders. Na het sluiten van de marktprocedure zal de DNB de biedingen selecteren om zijn behoeften te dekken. De DNB is niet verplicht om geboden vermogens aan te kopen. • De DNB zal niet vooraf aankondigen hoeveel hij exact zal aankopen. Het staat de DNB echter vrij om een indicatief volume vooraf te communiceren. • FSP met een LongFlex™ vermarkte opdracht in dezelfde zone en tijd moeten voldoen aan de voorwaarden van hun LongFlex™ vermarkte opdracht. Dit bevat onder andere maar niet exhaustief ○ Indienen is verplicht voor de momenten vastgelegd in de in LongFlex™ vermarkte opdrachten die aan de FSP werden gegund ○ De activatieprijs mag niet hoger zijn dan de maximale activatieprijs vastgelegd in het LongFlex™ vermarkte opdracht. De FSP mag de prijs wel lager leggen. ○ Een bod bevat minimaal de capaciteit vastgelegd in het LongFlex™ vermarkte opdracht. Het staat de FSP vrij om meer capaciteit aan te bieden als hij deze beschikbaar heeft. Extra aangeboden capaciteit die wordt gegund, wordt vergoed tegen de activatieprijs van het ShortFlex™ bod, maar geeft geen recht op extra reserveringsvergoeding. • Biedingen zijn standaard deelbaar ('divisible'): de DNB kan een deel van het opgegeven vermogen van een leveringsblok kopen. De FSP kan dit vermijden door opgave van een 'minimum vermogen' gelijk aan een deel of het totaal volume van het bod. • De FSP is vrij om een blok restricties te plaatsen op zijn biedingen, d.w.z. de FSP mag opgeven onder welke voorwaarden zijn order mag gekocht worden. De mogelijkheden zijn hier minimum aantal leveringsblokken, minimaal aaneengesloten leveringsblokken, maximum aantal leveringsblokken, maximum aaneengesloten

	leveringsblokken en het min aantal leveringsblokken rust dat er voorzien moeten worden na activatie.
Selectie biedingen	De DNB zal biedingen selecteren, te beginnen met het laagst geprijsde bod, tot dat er aan de behoefte van de DNB voldaan is. De selectie gebeurt per leveringsblok. De DNB kan ervoor kiezen om zijn behoefte gedeeltelijk te vullen of om geen enkele bieding te selecteren. Tijdens het selecteren van de biedingen zal de DNB rekening houden met de blockrestricties opgelegd door de FSP. Indien de block restricties opgelegd door de FSP de totale kost voor de DNB verzwaren (i.e. DNB moet vermogen opkopen wanneer hij er geen zoekt), kan de DNB opteren dit bod niet te selecteren.
Prijsplafond	De DNB kan afzien van de acceptatie van bepaalde biedingen in functie van zijn vooropgestelde prijsplafond. Op basis van een waardeberekening door de DNB, zal een indicatief prijsplafond per congestiegebied bekend worden gemaakt.
Marktprocedure mechanisme	Pay-as-bid
Publicatie prijsinformatie	- Prijzen worden enkel kenbaar gemaakt aan de deelnemende partijen met in acht name van vertrouwelijkheid van de biedingen - Publicatie van het bereik aan prijzen en aangeboden vermogens over de totaliteit aan biedingen met in acht name anonimiteit ShortFlex™ werkt met een open orderboek. Het volume en de prijs van de orders is zichtbaar voor andere deelnemers. De gegunde volumes, prijzen en deelnemers worden enkel kenbaar gemaakt met in acht name van bovenstaande criteria.
Minimumvermogen criterium	N.v.t.

3.6 Levering dienst & sturing

Aansturing	Scheduled dispatch: Tijdens de marktprocedure wordt reeds vastgelegd volgens welke modaliteiten welke volumes geleverd moeten worden. Wanneer de FSP een opdracht wordt gegund voor een leveringsblok, is hij dus verantwoordelijk voor het leveren van het gegunde volume. Er is geen verder activatiesignaal vanwege de DNB richting de FSP. De FSP kan op het marktplatform configureren om een informatief 'dispatch signaal' te ontvangen via API of email.
Ramp up/ramp down	De FSP dient er rekening te houden dat de "ramp up" en "ramp down" plaatsvinden voor de start van het beloofde leveringsvenster (bv 18-19u) en na einde van dit venster. Anders kan dit een negatief effect hebben op zijn vergoeding.

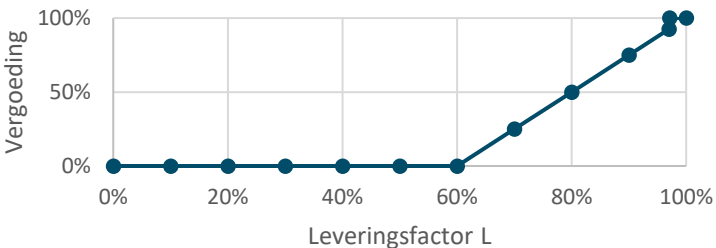
3.7 Performantie-evaluatie

Performantiebepaling	Voor elk leveringsblok waarvoor een ShortFlex™ opdracht werd gegund, wordt het geleverd volume bepaald door vergelijking van het werkelijk geleverd vermogen ten opzichte van de baseline die is gedefinieerd voor de portfolio. De vergoeding wordt bepaald door de verhouding van het geleverd volume t.o.v. het gegunde ShortFlex™ volume.
----------------------	---

	Voor de levering van de dienst wordt een leveringsfactor bepaald per leveringsblok: $L = \frac{P_{geleverd}}{P_{gegund}}$ Deze zal bepalend zijn voor de uitbetaling van de vergoeding.
Baselining	Er zijn twee baselinemethodes mogelijk: • 5 day moving average: baseline berekenend op basis van gemiddelde meetwaarde van de 5 voorgaande dagen (zelfde tijdstip), rekening houdende met week- en weekenddagen. Deze wordt automatisch berekend door het marktplatform op basis van de meterdata. • 5 day moving average trade compensated: berekend op basis van gemiddelde meetwaarde van de 5 voorgaande dagen (zelfde tijdstip), rekening houdende met week- en weekenddagen en eerder aangekochte flexibiliteit (bij de DNB). Deze wordt automatisch berekend door het marktplatform op basis van de meterdata. • Baseline aangeleverd door de FSP. Als de FSP kiest voor deze methode gelden de volgende bijkomende voorwaarden: ○ De baseline moet opgeladen zijn vóór het moment van levering. Het is de FSP zijn verantwoordelijkheid de baseline tijdig aan te leveren, aanleveren van een baseline na het startmoment van levering is niet toegelaten. De FSP heeft steeds de mogelijkheid om een provisoire baseline aan te leveren en deze te updaten tot het moment van levering. Het niet tijdig aanleveren van de baseline resulteert in een verlies van vergoeding. ○ De berekeningsmethode voor baseline moet ingestuurd worden voor goedkeuring naar de DNB. Enkel goedgekeurde berekeningsmethodes mogen gebruikt worden door de FSP om hun baseline te generen. ○ Er moet daartoe minimaal 1 maand aan baseline data worden opgeleverd voor de eerste levering, zodat de goede werking van de baseline kan worden geverifieerd. ○ Alle baselinedata moet volcontinu opgeleverd worden, dwz voor alle uren van alle dagen en dus niet beperkt tot de dienstverleningsperiodes of leveringsblokken waarvoor een marktprocedure bestaat. ○ De FSP moet een audit trail bewaren van zijn baseline data. • Meter Before (MB): baseline berekend op basis van de meetwaarde 1 uur voor start van het leveren van de dienst. Deze wordt automatisch berekend door het marktplatform op basis van de meterdata • Meter Before Meter After (MBMA): baseline berekend op basis van de gemiddelde meetwaarde 1 uur voor start en 1 uur na het leveren van de dienst. Deze wordt automatisch berekend door het marktplatform op basis van de meterdata.

	De DNB behoudt zich het recht om de opgegeven baseline (en bijhorende berekeningsmethode) na te kijken en te verifiëren. Indien de DNB een afwijkende baseline vaststelt, wordt verantwoording opgevraagd bij de FSP omtrent de berekeningsmethode. Bij een onvoldoende verantwoording of aangepaste berekeningsmethode, kan de bieding nietig verklaard worden en FSP worden uitgesloten van toekomstige biedingen.
Baselining: opladen baselinedata (indien baseline aangeleverd door FSP)	De FSP moet de baseline opladen uiterlijk 1 minuut voor het begin van de leveringsblok waarvoor hij een vermarkte opdracht heeft via het marktplatform. De FSP heeft de mogelijkheid zijn baseline op voorhand op te laden en deze up te daten tot het moment van levering.
Baselining: resolutie baselinedata	Kwartierbasis (15 minuten)
Metering: meterdata	Alle meterdata wordt standaard door de DNB aangeleverd, behalve bij geaggregeerde assets op laagspanning die zijn samengevoegd in een portfolio. Daar kan geopteerd worden voor een meetwaarde op niveau van de portfolio, komende van de FSP, die wordt opgeladen door de FSP via het marktplatform. In dit geval zijn extra voorwaarden van toepassing: • De FSP moet vooraf duiding geven bij de methode van samenstelling van deze meetwaarde, voor goedkeuring door DNB • De meetdata voor een leveringsblok moet opgeladen zijn binnen de 48h na het leveringsblok. • Alle meetdata moet volcontinu opgeleverd zijn, d.w.z. voor alle uren van alle dagen en dus niet beperkt tot de dienstverleningsperiodes of leveringsblokken waarvoor een marktprocedure bestaat. • De meetdata mag op discrete momenten opgeladen, minimaal 1 keer per dag, op voorwaarde dat volcontinue eigenschap van de dataset gevrijwaard blijven, dit betekent dat de nieuwe dataset moet aansluiten op of overlappen met eerder opgeladen dataset. • De FSP moet een audit trail bewaren van zijn meetdata en onderliggende databronnen. De DNB heeft het recht deze data op elk moment op te vragen en te verifiëren. • Bij onvoldoende of te trage verantwoording kan de DNB de portfolio uitsluiten van marktdeelname.
Metering: resolutie meterdata	Kwartierbasis
Performantie bepaling: minimale prestatienorm	Een FSP dient minimaal 60% procent van het gegunde vermogen te leveren voor het betrokken leveringsblok. Indien deze norm niet behaald wordt verliest de FSP zijn recht op vergoeding voor het leveringsblok.

3.8 Settlement & vergoeding

Berekening vergoeding levering	Vergoeding voor levering wordt bepaald in functie van de in de performantiebepaling vastgelegde leveringsfactor: • Indien $L \geq 97\%$ krijgt de FSP 100% van zijn activatievergoeding ($P_{contract} * A$, waarbij A = activatieprijs voor leveringsblok) • Indien $L < 97\%$ wordt de activatievergoeding AV als volgt berekend: $AV = P_{contract} * A * (100\% - 2.5(100\% - L))$ • Indien $L \leq 60\%$ wordt er geen activatievergoeding uitbetaald. Vergoeding ShortFlex™  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data points for Vergoeding ShortFlex™</caption> <thead> <tr> <th>Leveringsfactor L</th> <th>Vergoeding</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>20%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>40%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>70%</td><td>~12.5%</td></tr> <tr><td>80%</td><td>~25%</td></tr> <tr><td>90%</td><td>~37.5%</td></tr> <tr><td>97%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>100%</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>	Leveringsfactor L	Vergoeding	0%	0%	20%	0%	40%	0%	60%	0%	70%	~12.5%	80%	~25%	90%	~37.5%	97%	100%	100%	100%
Leveringsfactor L	Vergoeding																				
0%	0%																				
20%	0%																				
40%	0%																				
60%	0%																				
70%	~12.5%																				
80%	~25%																				
90%	~37.5%																				
97%	100%																				
100%	100%																				
Betalingsmodaliteiten	In de maand na het beschikbaar worden van de gevalideerde meterdata (einde leveringsmaand + 12 werkdagen), wordt de settlement berekend en het facturatievoorstel verstuurd. De FSP ontvangt dus een facturatie voorstel binnen 1 maand en 12 werkdagen na de maand van levering. Er geldt een betalingstermijn van 30 dagen na factuurdatum.																				
Penalisatie	Er wordt in dit stadium, naast de niet-betaling van de dienst, geen verdere penalisatie voorzien. Bij een nalatige prestatie in 5 marktprocedures, kan de FSP door de DNB worden uitgesloten van verdere deelname aan toekomstige marktprocedures. Een FSP behaalt een nalatige prestatie indien deze onder de minimale prestatienorm presteert.																				

4 PRODUCTFICHE: LongFlex™

Versie LongFlex™ Product	v4.2
--------------------------	------

4.1 Introductie tot het product

Het product LongFlex™ algemeen kan als volgt omschreven worden:

De DNB vraagt aan de FSP om een bepaalde capaciteit beschikbaar te houden voor het leveren van flexibilitiediensten tijdens specifieke tijdsvensters. De FSP garandeert tegen een reserveringsvergoeding dat hij verplicht of automatisch deelneemt met het gecontracteerd (gereserveerd) vermogen aan de activering (ShortFlex™) marktprocedure in de zone tijdens de gecontracteerde leveringsblokken.

Merk op: het LongFlex™ product is steeds verbonden met een ShortFlex™ product. Deelname aan de marktprocedure van het product vastgelegd in deze productfiche, is eveneens een stilzwijgend akkoord met de betrokken ShortFlex™ productfiche¹.

Versie betrokken ShortFlex™ productfiche	v4.2
--	------

4.2 Visibiliteit Zones & Assets

Geografische zone	De DNB zoekt flexibiliteit binnen afgebakende geografische zones, vooraf bekend gemaakt op de website van de DNB (zone-fiches). Koppeling van product aan zone gebeurt uiterlijk bij de marktvraag via het NODES platform.
Assetregistratie	Individuele assetregistratie op platform vereist

4.3 Publicatie marktvraag

Assetvermogen	Assetdeelname kan vanaf 1kW. Samenvoegbaar als portfolio om aan minimum bod te komen. De deelnemende aansluitingspunten dienen over een digitale meter/AMR-meter te beschikken.
Publicatie kanaal & toelichting	Cf. specificaties – gelijk voor alle producten
Gegevens meegegeven tijdens de marktvraag	• Geografische zone • Marktvraag naam • (optioneel) Commentaren • Gevraagd volume (MW) • Richting van het gevraagd volume • Marktvraag opening datum en uur ("gate open") • Marktvraag sluiting datum en uur ("gate close") • Gevraagde maanden, dagen en uren voor levering

¹ Bij een update van de ShortFlex™ productfiche, zullen de wijzigingen in werking treden na kennisgeving via schriftelijke kennisgeving naar de gecontracteerde FSP's door de DNB, maar niet vroeger dan veertien (14) dagen na de kennisgeving. Indien de FSP het niet eens is met de wijzigingen die van toepassing zijn op zijn lopend LongFlex™ opdracht, kan hij, onverminderd de bevoegdheden van de bevoegde overheden, en onverminderd de toepasselijke wetgeving en reglementering, het LongFlex™ opdracht beëindigen.

	De DNB kan extra informatie meegeven naar de marktvraag in functie van de beoogde doelen van de marktvraag.
Combinatie met andere markten	Vermogen dat gereserveerd is in de LongFlex™ markt, mag in dezelfde richting worden aangeboden in andere markten. Aanbieden met hetzelfde vermogen in de tegengestelde (congestie verhogende) richting op andere markten is niet toegelaten. Vermogen dat toegewezen is aan andere markten (bvb. balancing), mag in dezelfde richting worden aangeboden in de LongFlex™ markt. Aanbieden in tegengestelde richting is niet toegelaten, gezien dit een neutraliserend effect zou hebben. De verplichtingen van beide markten dienen nagekomen te kunnen worden.
Mogelijkheid tot preregistratie	Na aanmelding per email op FRPflex@fluvius.be ontvangt u voortaan de informatiedeling rond nieuwe marktvragen.
Minimum actief vermogen per bod	5 kW voor het portfolio waarmee geboden worden. Een portfolio is samengesteld uit één of meerdere assets (min. 1kW).
Type vergoeding	Reserveringsvergoeding: Vergoeding wordt berekend per eenheid vermogen die beschikbaar kan worden gehouden tijdens een bepaald leveringsblok. Activeringsvergoeding via ShortFlex™ productfiche
Prijsplafond	De DNB kan afzien van de acceptatie van bepaalde biedingen in functie van zijn vooropgestelde prijsplafond. Dit plafond wordt niet vooraf gepubliceerd.
Marktvraag opening en sluiting	Opening van de marktprocedure: minimaal 3 weken (D-21) voor de start leveringsblok. Sluiting van de marktprocedure: minimaal 1 week (D-7) voor start leveringsblok

4.4 Prekwalificatie & onboarding

Bedrijfsprekwalificatie	Marktprekwalificatie (of bedrijfskwalificatie) verloopt via het BOSA e-procurement platform. De voorwaarden voor kwalificatie worden beschreven in het administratief bestek, terug te vinden op het BOSA e-procurement platform. Marktprekwalificatie is geldig is na gunning geldig voor alle markten en producten die de DNB aanbiedt tijdens de markttesten.
DNB-prekwalificatie	De DNB kwalificeert assets op het NODES platform. Enkel goedgekeurde assets kunnen deel zijn van een portfolio.
Productprekwalificatie	De FSP verifieert vooraf de productdefinitie via de geldende productfiche. Bij deelname (bieden) in een marktprocedure verklaart men zich impliciet akkoord met de geldende productfiche
Assetportfolio	Een assetportfolio kan via het marktplatform gedefinieerd worden door de FSP en is noodzakelijk voor deelname aan de marktprocedure. Een assetportfolio bestaat uit één of meerdere assets.

4.5 Marktprocedure & bodselectie

Biedingsmechanisme	First-Price Sealed-Bid Auction (FPSBA)
Duurtijd van een leveringsblok	1h
Aan te reiken informatie in de bieding	Aan te leveren informatie: • Assetportfolio (1 of meerdere assets) • R – Reservatieprijs (€/MW/h) – de prijs om 1 MW gedurende 1 uur beschikbaar te houden voor gegarandeerde deelname in de activatie marktprocedure (ShortFlex™) • A – max. Activatieprijs (€/MWh) – De maximale prijs die de FSP kan bieden tijdens de activatie marktprocedure (ShortFlex™) • Dagen, uren waarvoor men de portfolio na reservatie beschikbaar kan houden • $P_{r,i}$ – Beschikbaar vermogen voor reservatie (MW) voor leveringsblok i binnen deze dagen en uren • Automatische generatie van activatie orders – Ja/Nee In de eerste iteratie van de markttesten wordt er nog niet gewerkt met blok restricties of andere complexe biedingen.
Voorwaarden i.v.m. marktprocedure	• FSP's kunnen reageren op de reservering marktvraag door een bieding in te dienen via het marktplatform. FSP's kunnen ervoor kiezen om een lagere capaciteit aan te bieden dan de capaciteit die door de DNB in de marktvraag is gespecificeerd. FSP's kunnen ervoor kiezen om een lagere prijs, minder dagen en minder uren te specificeren dan wat door de DSO is gevraagd. Biedingen zijn “niet divisible”. Dit wil zeggen dat een bieding ofwel in zijn geheel geaccepteerd wordt, ofwel niet.
Selectie biedingen	De DNB zal biedingen selecteren volgens het algoritme beschreven in bijlage 1.
Prijsplafond	De DNB kan afzien van de acceptatie van bepaalde biedingen in functie van zijn vooropgestelde prijsplafond. Dit plafond wordt niet vooraf publiek bekend gemaakt.
Marktprocedure mechanisme	Pay-as-bid
Publicatie prijsinformatie	• Prijzen worden enkel kenbaar gemaakt aan de deelnemende partijen met in acht name van vertrouwelijkheid van de biedingen • Publicatie van het bereik aan prijzen en aangeboden vermogens over de totaliteit aan biedingen met in acht name anonimiteit
Minimum vermogen criterium	N.v.t.

4.6 Levering dienst & sturing

Aansturing	Geen regelsignalen, dit product is immers enkel reservatie van vermogen. Productspecificaties voor levering dienst & sturing zijn vastgelegd in de betrokken ShortFlex™ productfiche.
------------	---

4.7 Performantie-evaluatie

Performantiebepaling reservering	De performantiebepaling van het reservering product wordt bepaald aan de hand van de deelname aan de activatie markt. Wanneer een FSP niet deelneemt aan de ShortFlex™-markt zal deze geen reserveringsvergoeding ontvangen voor dat leveringsblok (cf. berekeningsmethodologie vergoeding). Voor elke gegunde LongFlex™ opdracht zal er een gemiddelde Beschikbaarheidsfactor bepaald worden over alle leveringsblokken waarvoor men reservatie beloofde. Om de gemiddelde beschikbaarheidsfactor te bepalen wordt eerst de Beschikbaarheidsfactor per leveringsblok bepaald, gelijk aan: • De FSP neemt deel aan de markt met minimaal zijn gereserveerd volume en prijs onder of gelijk aan de maximale activeringsprijs: de beschikbaarheidsfactor $B = 100\%$ voor dat leveringsblok. • De FSP neemt deel aan de markt maar met een volume kleiner dan het gereserveerde volume of een prijs boven de maximale activeringsprijs: de Beschikbaarheidsfactor $B = 0\%$ voor dat leveringsblok. • De FSP neemt niet deel aan de markt: de Beschikbaarheidsfactor $B = 0\%$ voor dat leveringsblok. De gemiddelde Beschikbaarheidsfactor B_{avg} is het gemiddelde van alle beschikbaarheidsfactoren B, genomen over alle leveringsblokken van de gegunde LongFlex™ opdracht. Deze parameter is bepalend voor de vergoeding.
Performantiebepaling levering	Cf. betrokken activatie productfiche ShortFlex™
Baselining	De baselining voor de levering van de dienst wordt geregeld via het betrokken ShortFlex™ productfiche.
Meterdata	Meterdata moet voldoen aan de voorwaarde voor de levering van de dienst, geregeld via de betrokken ShortFlex™ productfiche.
Performantiebepaling: minimale prestatienorm	Een FSP dient minimaal deel te nemen aan 40% van de afgesproken gereserveerde leveringsblokken.

4.8 Settlement & vergoeding

Toelichting vergoeding	De vergoeding voor dit product bestaat enkel uit een reserveringsvergoeding. Een leveringsvergoeding wordt geregeld via de (verplichte) deelname aan het ShortFlex™ product.
Berekening reserveringsvergoeding	De vergoeding wordt berekend per vermarkte LongFlex™ opdracht die werd gegund aan de FSP (in lijn met de bieding van de FSP). Over alle leveringsblokken waarvoor binnen deze opdracht reservatie van vermogen werd beloofd, wordt de gemiddelde Beschikbaarheidsfactor B_{avg} bepaald. • Wanneer $B_{avg} \geq 80\%$ ontvangt de FSP 100% van zijn reserveringsvergoeding ($R \times V$). • Wanneer $B_{avg} < 40\%$ verkrijgt de FSP 0% van zijn reserveringsvergoeding.

	Wanneer $40\% < B_{avg} < 80\%$ verkrijgt de FSP een deel van zijn reserveringsvergoeding gelijk aan $100\% - 2,5 * (80\% - B_{avg})$ De vergoeding kan aangevuld worden met een leveringsvergoeding via het ShortFlex™ product.
Berekening leveringsvergoeding	Cf. betrokken ShortFlex™ productfiche
Betalingsmodaliteiten	In de maand na het beschikbaar worden van de gevalideerde meterdata (einde leveringsmaand + 12 werkdagen), wordt de settlement berekend en het facturatievoorstel verstuurd. De FSP ontvangt dus een facturatie voorstel binnen 1 maand en 12 werkdagen na de maand van levering. Er geldt een betalingstermijn van 30 dagen na factuurdatum.
Penalisatie	Er wordt in dit stadium, naast de niet-betaling van de dienst, geen verdere penalisatie voorzien. Bij een nalatige performantie in 5 marktprocedures, kan de FSP door Fluvius worden uitgesloten van verdere deelname aan toekomstige marktprocedures. Een FSP behaalt een nalatige performantie indien deze onder de minimale prestatienorm presteert.

Annex 1: Bidselectie Algoritme LongFlex™

De bidselectie van LongFlex™-biedingen gebeurt als volgt:

1. Voor alle momenten in de dienstverleningsperiode wordt de kans op overschrijding bepaald aan de hand van een langetermijnprognose. Deze prognose hanteert een rolling window van vijf weken, waarbij historische en toekomstige netprofielen op D-14, D-7, D, D+7, D+14 gesuperponeerd worden. Op grond van deze berekening wordt een probabilistische waarde, aangeduid als $p_{overschrijding}$ toegekend aan de gebeurtenis op moment D.
2. Op basis van een waardeberekening door de DNB wordt per flexibiliteitszone een plafondprijs vastgesteld. Op basis van de verwachte kans van overschrijden $p_{overschrijding}$ wordt een risicobeoordeling gemaakt. Onderstaand beslissingscriterium wordt gehanteerd:

$$Kost_{reservatie} < Kost_{geen\ reservatie}$$

De reservatiekost hangt af van de overschrijdingskans, de activatieprijs en de reservatieprijs. De distributienetbeheerder definieert een risicodrempel die moet worden afgedekt. Volgende berekening voor de reservatiekost wordt gehanteerd:

$$K_{reservatie} = R + p_{overschrijding} \cdot A + f \cdot p_{overschrijding} \cdot S$$

$$K_{geen\ reservatie} = p_{overschrijding} \cdot S$$

Met:

- $K_{reservatie}$ = kost bij de reservatie van een LongFlex order (EUR/MW/h)
- $K_{geen\ reservatie}$ = kost indien risicopositie ingenomen wordt (EUR/MW/h)
- $p_{overschrijding}$ = kans op overschrijding in bepaald blok (%)
- R = Reservatieprijs (EUR/MW/h)
- A = Activatieprijs (EUR/MW/h)
- f = niet afgedekt risico (%)
- S = Schadekost (VoLL) (EUR/MWh)

Op basis van deze parameters en het beslissingscriterium kan de maximale reservatieprijs in functie van de activatieprijs worden bepaald:

$$R_{max} < p_{overschrijding} \cdot (S \cdot (1 - f) - A)$$

Een order dat voldoet aan deze voorwaarde komt in aanmerking en wordt gerangschikt volgens eenheidsprijs in volgende stappen.

3. Voor elk ingediend bod wordt een verwachte eenheidsprijs berekend op basis van de kans op activatie van het desbetreffende order:

$$EP\left(\frac{\text{€}}{\text{MWh}}\right) = R + p_{activatie} \cdot A$$

De kans op activatie wordt beïnvloed door:

- Liquiditeit in de ShortFlex markt
- Kwaliteit van de prognoses
- Activatieprijs van het LongFlex order

De kans op activatie kan ingeschat worden als volgt:

$$p_{\text{activatie}} = p_{\text{overschrijding}} \cdot (1 - p_{\text{free bids}})$$

Met:

- $p_{\text{free bids}}$ = de kans dat goedkopere ShortFlex orders in de markt gevonden worden. Deze kans hangt sterk af van de liquiditeit in de markt, en de verhouding van reservatie- ten opzichte van activatieprijs.

Aangezien de verhouding R/A ook een sterke invloed heeft, wordt volgende tabel gebruikt om een schatting van $p_{\text{free bids}}$ te maken:

R/A	$p_{\text{free bids}}$
Hoog	Laag
Gemiddeld	Gemiddeld
Laag	Hoog

De DNB zal deze $p_{\text{free bids}}$ per congestiegebied bepalen, gezien de invloed van lokale marktwerking.

4. De biedingen worden gerangschikt van laagste eenheidsprijs naar hoogste prijs
5. De selectie van de biedingen begint met de goedkoopste naar hoogste prijs met de volgende stappen
 - a. De goedkoopste bieding die nog niet geselecteerd is wordt toegevoegd aan de selectie
 - b. Het resultaat hiervan wordt visueel beoordeeld. Indien de selectie kleiner of gelijk is aan het gevraagd vermogen wordt de laatst toegevoegde bieding geselecteerd. Bij overschrijding wordt de laatst toegevoegde bieding definitief verworpen.
 - c. Stap A en B worden herhaald tot alle biedingen zijn geselecteerd of verworpen