****

**DRAFT**

**C8-01 (v10)**

**Network Flexibility Study**

**voor de deelname van de DNG’s aan Flexibiliteitsdiensten**

Datum van inwerkingtreding van huidige versie: 1 januari 2021

Definitieve datum van intrekking van de vorige versie (oktober 2016): 1 januari 2021

Inhoudstafel

[1. Terminologie 3](#_Toc52436198)

[2. Voorwerp en toepassingsgebied 3](#_Toc52436199)

[3. Stap 1: Indienen van een kwalificatieaanvraag 4](#_Toc52436200)

[4. Stap 2: NFS-studie 5](#_Toc52436201)

[**4.1.** **Praktische modaliteiten** 5](#_Toc52436202)

[**4.2.** **Kwalitatieve beschrijving van de NFS-studie en de mogelijke resultaten** 5](#_Toc52436203)

[5. Stap 3: resultaat van de NFS-studie: impact op de kwalificatie van de aansluitingspunten 6](#_Toc52436204)

[6. Overgangsbepalingen 7](#_Toc52436205)

[Bijlage 1: Contact DNB 8](#_Toc52436206)

[Bijlage 2: Formulier ‘Connection Contract Check’ 8](#_Toc52436207)

[Bijlage 3: Formulier voor een kwalificatieaanvraag en voor de communicatie van het resultaat door de DNB 8](#_Toc52436208)

# Terminologie

* **Flexibiliteit:** de wijziging van het profiel van productie, injectie, verbruik of afname van energie in reactie op een extern signaal teneinde ofwel een dienst in het energiesysteem te verlenen ofwel een financieel voordeel te verkrijgenIn het kader van dit document dient flexibiliteit gelezen te worden als het geheel van flexibiliteitsdiensten beschreven in de dienstencatalogus opgenomen in bijlage 1 aan de overeenkomst tussen de FSP en de DNB.
* **Flexibiliteitsdienst**: Dienst opgenomen in de lijst van Flexibiliteitsdiensten in de dienstencatalogus (bijlage 1) van de flexibiliteitsovereenkomst tussen de FSP en de DNB (overeenkomst FSP-DNB).
* **Dienstverlener van flexibiliteit (FSP):** Marktspeler die een of meer Flexibiliteitsdiensten via een of meerdere Dienstverleningspunten voor flexibiliteit levert. De FSP is een Dienstverlener van flexibiliteit.
* Een **Dienstverleningspunt voor flexibiliteit** (SDP-F) is een element, verbonden aan een aansluitingspunt, dat kan gebruikt worden in het kader van één of meerdere Flexibiliteitsdiensten. Het wordt geïdentificeerd door het meetpunt dat gebruikt wordt voor de controle en/of de berekening van de beschikbaarheid en/of activatie van flexibiliteit in het kader van de Flexibiliteitsdiensten.
* **Aansluitingspunt:** Zie het technisch reglement. Het aansluitingspunt wordt geïdentificeerd door een afname EAN en, in voorkomend geval, een injectie-EAN.
* **Network Flex Study (NFS):** Het onderzoek van de potentiële gevolgen van de flexibiliteit op de Operationele veiligheidsbeperkingen
* **Kwalificatie** van een aansluitingspunt: Het recht (eventueel met beperkingen) om het punt op te nemen in de lijst van de Dienstverleningspunten voor flexibiliteit (pool) van een FSP voor een bepaald flexibiliteitsvolume, na een NFS-studie.
* **Activeringsperiode:** Na een extern signaal, de periode tijdens dewelke de flexibiliteit is geactiveerd. Deze periode is geïdentificeerd door een beginmoment en een eindmoment. De recuperatie van de niet gebruikte of niet geproduceerde energie maakt geen deel uit van deze activeringsperiode.
* **Het rebound-effect**: De gevolgen op het net van de recuperatie van de niet geproduceerde energie en van het geheel van de geactiveerde flexibiliteit.
* **Activeerbaar vermogen**: Maximaal flexibel vermogen dat geactiveerd kan worden (anders gezegd: in geval van activering van de flexibiliteit, de maximum hoeveelheid aan kilowatt waarmee de afname of de injectie gewijzigd zal worden)
* **Operationele veiligheidsbeperkingen**: de aanvaardbare operationele limieten: thermische limieten, spanningslimieten en spanningskwaliteit, en kortsluitlimieten.
* **DOWN**: Richting van de activatie van de flexibiliteit die overeenkomt met een verhoging van de afname of een verlaging van de injectie
* **UP**: Richting van de activatie van de flexibiliteit die overeenkomt met een verlaging van de afname of de verhoging van de injectie.
* **Zone**: Geografische perimeter die een deel van het net mobiliseert dat aanzienlijk (electrisch) geïmpacteerd wordt door sturing van belasting.

# Voorwerp en toepassingsgebied

Om de veiligheid en de bedrijfszekerheid van hun netten te garanderen, moeten Elia en de DNBs (met betrekking tot de gebruikers aangesloten op de distributienetwerken) er zich van verzekeren dat de activering van de flexibiliteit, zowel bij een normale als bij een gedegradeerde toestand van het net:

* de stabiliteit van de netten niet in gedrang stelt
* geen congestie veroorzaakt
* geen enkel probleem veroorzaakt op het niveau van de spanningskwaliteit op hun netten.

De netbeheerders hebben met dit doel een kwalificatieprocedure uitgewerkt voor de aansluitingspunten met flexibiliteitsmiddelen aangesloten op het distributienet. Het beschrijven van deze procedure is het hoofddoel van huidig document.

Deze procedure is enkel van toepassing als ze verplicht wordt door de overeenkomst FSP-DNB of door een gewestelijke reglementering.

Deze procedure is van toepassing op alle aansluitingspunten die voldoen aan de volgende criteria en waarvan de DNG wenst deel te nemen aan één of meerdere flexibiliteitsproducten:

* Er moet een aansluitingscontract overeengekomen zijn tussen de DNB en de betrokken DNG of er dient een voldoende geldige offerte tot aansluiting zijn opgemaakt;
* Het betreft een netaansluiting met een netspanning > 1 kV;
* Het contractueel aansluitingsvermogen moet minimum 100 kVA bedragen;
* Het aansluitingspunt dient voorzien te zijn van een AMR meter met tele-opname. .

Als afwijking op de vorige alinea, is de huidige procedure niet van toepassing voor de deelname aan de flexibiliteitsproducten voor de primaire reserve R1 (Frequency Containment Reserve).

# Stap 1: Indienen van een kwalificatieaanvraag

In het Vlaamse en het Waalse Gewest, wordt de kwalificatieaanvraag ingediend door de DNG. Deze mag eveneens een derde partij mandateren. In het Brussel hoofdstedelijke Gewest wordt de aanvraag ingediend door de FSP.

De DNG moet het formulier dat beschikbaar is op de website van Synergrid ([link](http://www.synergrid.be/index.cfm?PageID=16832)) gebruiken om een mandaat aan de FSP te verlenen.

De mandaathouder (FSP) zal op eenvoudig aangeven van de mandaatgever (DNG) de DNB onmiddellijk in kennis stellen van de beëindiging of herroeping van dit mandaat door de mandaatgever (DNG).

De aanvraag moet ingediend worden per email naar het email adres dat opgenomen is in de Bijlage 1.

Om ontvankelijk te zijn, moet een kwalificatieaanvraag voldoen aan de volgende voorwaarden:

* De aanvraag moet betrekking hebben op een aansluitingspunt dat voldoet aan de voorwaarden vermeld in §2 van huidig document.
* De volgende documenten moeten aan de DNB overhandigd worden:
  + Connection Contract Check (CCC) betreffende het aansluitingspunt. De inhoud van dit document en de manier waarop dit verkregen wordt, is beschreven in Bijlage 2.
  + Een vervolledigd formulier voor kwalificatieaanvraag (Bijlage 3). Opmerkingen:
    - De informatie die via dit formulier verstrekt wordt moet coherent zijn met de gegevens opgenomen in het CCC document.
    - Indien meerdere flexibiliteitsmiddelen activeerbaar zijn op eenzelfde aansluitingspunt, moet één lijn per flexibiliteitsmiddel op het aanvraagformulier voor kwalificatie ingevuld worden.
    - Voor elk flexibiliteitsmiddel dient de richting (UP / DOWN) opgenomen te worden in Bijlage 3.
  + Mandaat van de DNG (indien de aanvraag ingediend wordt door een derde partij).

Een aanvraag betekent eveneens elke wijziging van een eerdere aanvraag, bijvoorbeeld met betrekking tot het flexibiliteitsvolume, de gebruikte technische middelen.

In geval van een niet ontvankelijke kwalificatieaanvraag, wordt de aanvrager 5 werkdagen na ontvangst van de aanvraag door de DNB op de hoogte gebracht. Dergelijke aanvraag wordt niet in aanmerking genomen tijdens de NFS-studie.

Elke aanvrager kan een kwalificatieaanvraag indienen bij de DNB. Deze aanvraag impliceert het uitvoeren van een NFS-studie door de DNB, en waarvan, in voorkomend geval, de kosten ten laste zijn van de aanvrager volgens het toepasselijk tarief, goedgekeurd door de betrokken regulator.

Via het aanvraagformulier tot kwalificatie, verschaft de aanvrager met name de volgende gegevens aan de DNB:

Algemene informatie m.b.t. het aansluitingspunt:

* Afname-EAN en, in voorkomend geval, injectie-EAN.
* Naam van de DNG en adres van het aansluitingspunt.
* Nr. van de cabine (indien bekend bij de aanvrager) van het aansluitingspunt. Deze informatie is meestal vermeld op het signalisatieplaatje op de deur van de betrokken cabine.

Informatie over de verwezenlijking van de flexibiliteit:

* Type van modulatie:
  + vermindering van verbruik
  + verhoging van verbruik
  + vermindering van productie
  + verhoging van productie
  + werking in eiland via een lokale elektriciteitsproductie
* Activeerbaar vermogen (kW)
* Mogelijke uurregeling van de activering: aanduiden of, vanuit het standpunt van de DNG, de flexibiliteit 24h/24 7 dagen op 7 kan gebruikt worden. In het tegengestelde geval, vermelden wanneer de flexibiliteit effectief beschikbaar is. Bijvoorbeeld: enkel tijdens de werkdagen, van 8h tot 18h, van januari tot mei.

Informatie m.b.t. de recuperatie van de energie

Deze informatie laat de DNB toe om een eventueel rebound-effect op zijn net te evalueren:

* Type van recuperatie: vermeldt of de energie die niet afgenomen wordt tijdens de activeringsperiode op een later moment gerecupereerd wordt. In het tegengestelde geval, dus indien er geen verplaatsing is van de belasting, moeten de andere gegevens van deze paragraaf niet vervolledigd worden.
* Periode van de recuperatie van energie: De gevraagde informatie is om te weten na hoeveel tijd de niet-gebruikte energie gerecupereerd zal moeten worden.

Bijvoorbeeld: de afgeschakelde energie wordt gerecupereerd op t+4h na de activering van de flexibiliteit.

* Duur en omvang van de recuperatie van energie: Maximaal vermogen en tijdsduur van de verplaatsing van de belasting.

De DNB zal zo vlug mogelijk en in elk geval binnen de tien werkdagen na ontvangst van een NFS-aanvraag nakijken of de aanvraag volledig is. Als ze onvolledig is zal de DNB aan de aanvrager van een NFS-studie vragen om de bijkomende informatie te bezorgen. Indien de DNB niet reageert binnen de bovenvermelde termijn, wordt de NFS-aanvraag verondersteld compleet te zijn.

# Stap 2: NFS-studie

## **Praktische modaliteiten**

Tijdens elke NFS-studie bestudeert de netbeheerder de betrokken zones van zijn net met toegangspunten tot flexibiliteit. In elke betrokken zone houdt de netbeheerder rekening met alle bestaande kwalificaties, met de eventueel nieuwe ontvankelijke kwalificatieaanvragen (cf. §3 hiervoor), met de nieuwe aansluitingen op het net en met de nieuwe configuraties van het net (bijvoorbeeld ten gevolge van investeringen).

De NFS-studie wordt uitgevoerd vanaf het moment de aanvraag volledig wordt geacht.

## **Kwalitatieve beschrijving van de NFS-studie en de mogelijke resultaten**

De flexibiliteit kan plaatselijk leiden tot een simultaan gedrag bij de DNGs, verschillend van wat in het verleden werd vastgesteld en van wat in rekening is genomen in de dimensioneringstudies van het net. Bijgevolg volstaan noch de analyse van de statistische gegevens, noch de verbruiksmodellen gebruikt voor netdimensionering om het respecteren van de operationele veiligheidsbeperkingen te verifieren. De netbeheerder moet dus de gevolgen van de flexibiliteit analyseren, rekening houdend met zowel het individuele gedrag van elke flexibele aansluitingspunt als dat van het geheel van de flexibele aansluitingspunten op zijn net: dit is het doel van de NFS-studie die zone per zone gerealiseerd wordt.

Het resultaat van de NFS-studie laat toe om een kleur toe te kennen aan de zone. In afwezigheid van risico’s mbt de operationele veiligheid wordt de groene kleur toegekend aan de geanalyseerde zone. In het tegenovergestelde geval wordt de rode kleur toegekend aan de zone die overeenstemt met het distributienet elektrisch stroomafwaarts van het element van het net waar een mogelijke congestie geïdentificeerd werd tijdens de NFS-studie.

De kleur die aan de zone toegekend wordt houdt rekening met de analyse van de impact van de flexibiliteit zowel op het distributienet als op het ttransmissienet.

|  |  |
| --- | --- |
| **KLEUR CODE VAN DE ZONE** | **Gevolgen voor de zone** |
| GROEN (DOWN en/of UP) | Afwezigheid van risico’s voor de operationele veiligheid |
| ROOD (UP) | Aanwezigheid van een risico voor de operationele veiligheid: maatregelen moeten getroffen worden om de flexibiliteit te beperken in opwaartse richting (UP). |
| ROOD (DOWN) | Aanwezigheid van een risico voor de operationele veiligheid: maatregelen moeten getroffen worden om de flexibiliteit te beperken in neerwaartse richting (DOWN). |
| ROOD (UP & DOWN) | Aanwezigheid van een risico voor de operationele veiligheid: maatregelen moeten getroffen worden om de flexibiliteit te beperken in opwaartse en neerwaartse richting (UP & DOWN). |

# Stap 3: resultaat van de NFS-studie: impact op de kwalificatie van de aansluitingspunten

**5.1. Principes**

1. In de groene zones worden alle aansluitingspunten die de hierboven bescheven procedure hebben gevolgd, gekwalificeerd, zonder beperkingen en voor een onbepaalde duur.
2. Wanneer een groene zone rood wordt in één of twee richtingen als gevolg van een nieuwe NFS-analyse,
   * De zone wordt rood vanaf de eerste dag van de maand na de maand van de NFS-studie. Deze datum wordt hierna “spildatum van de rode zone” genoemd.
   * Voor de kwalificaties die in deze zone reeds toegekend werden: deze blijven geldig gedurende 12 maanden na de eerste spildatum van de rode zone. Echter, deze termijn van 12 maanden is slechts geldig bij afwezigheid van bijzondere voorzieningen gespecifieerd in de specifieke voorwaarden van de deelname aan de flexibiliteitsdienst aan dewelke het aansluitingspunt (en de ermee verbonden SDP-F(‘s)), zoals gedefinieerd in Bijlage 1 aan de overeenkomst FSP-DNB.
   * Voor de aansluitingspunten waarvoor een nieuwe kwalificatieaanvraag werd ingediend: enkel deze punten kunnen mogelijks een voorwaarde opgelegd krijgen door de beperking van het net die tijdens de NFS-studie vastgesteld werd. In functie van het risico van overschrijding van de operationele veiligheid, zal de DNB-beperkingen opleggen aan het gebruik van de flexibiliteit Deze beperkingen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het activeerbare vermogen gedurende bepaalde periodes en zijn van toepassing zolang het operationele veiligheidsrisico bestaat, behalve in het speciale geval beschreven in punt d hieronder.
3. Aan het einde van de 12 maanden volgend op de eerste spildatum van de rode zone, indien het bovenvermeld risico verbonden is aan het flexibiliteitsvolume tijdens een activering, en zonder andersluidende reglementaire bepaling, verdeelt de DNB de flexibele volumes beschikbaar op haar net volgens het ‘advanced pro-rata’ principe[[1]](#footnote-1) tussen alle aansluitingspunten die betrokken zijn door de beperking.
4. Wanneer een rode zone groen wordt, is het principe (a) vermeld hierboven van toepassing voor het geheel van de punten die erin aangesloten zijn en de DNB informeert de betrokken partijen.
5. Zolang een rode zone rood blijft, geldt het volgende:
   * Het blijft mogelijk om nieuwe kwalificatieaanvragen in deze zone in te dienen.
   * Door de beperking op het net (die de oorsprong is van de rode zone) zal de DNB genoodzaakt zijn om beperkingen op te leggen voor het gebruik van de flexibiliteit van deze nieuwe aanvragen.
   * Op de verjaardag van de splidatum van de rode zone, en zonder andersluidende reglementaire bepaling, wordt de verdeling gedefinieerd in punt c) toegepast.
6. Een aansluitingspunt verliest zijn kwalificatie bij het voorkomen van één van de volgende omstandigheden:
   * Het aansluitingspunt voldoet niet meer aan één van de criteria vermeld in §1
   * Het aansluitingscontract wordt op zodanige wijze herzien dat de vorige kwalificatie niet meer coherent is met het herziene contract.
   * In geval van wijziging van de van toepassing zijnde reglementering met betrekking tot flexibiliteit, die een belangrijke herziening zou noodzaken van de procedure die in huidig document beschreven is.

De volgende tabel vertaalt de principes a) tot f) hierboven in de vorm van 4 mogelijke scenario’s bij een NFS-studie.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Initiële kleur van de zone** | **Kleur van de zone na een nieuwe NFS- studie** | **Gevolgen van de NFS-studie op de nieuwe kwalificatieaanvragen** | **Gevolgen op de bestaande kwalificaties** |
| **1** | GROEN | GROEN | Kwalificatie voor de totaliteit van het gevraagde volume  Geldig voor onbepaalde duur. | De bestaande kwalificaties blijven geldig gedurende een onbepaalde duur |
| **2** | ROOD | GROEN | Kwalificatie voor de totaliteit van het gevraagde volume.  Geldig voor onbepaalde duur. | Opheffing van de beperkingen voor de reeds gekwalificeerde aansluitingspunten. Kwalificatie voor de totaliteit van het gevraagde volume.  Geldig voor onbepaalde duur. |
| **3** | GROEN | ROOD | Kwalificatie met vermelding van de beperkingen in volume en/of tijd voor de activering van de flexibiliteit en/of de recuperatie van de energie. Indien de beperking verbonden is aan het beschikbare flexibiliteitsvolume, dan is deze verdeeld onder de nieuwe aanvragen volgens het advanced prorata principe, | Informatie van de wijziging van kleur aan het geheel van de gekwalificeerde DNGs aanwezig in de zone: de kwalificatie zoals eerder ontvangen werd blijft geldig gedurende 12 maanden vanaf de 1ste dag van de maand volgende op de vaststelling. |
| **4** | ROOD | ROOD | Kwalificatie met vermelding van de beperkingen in volume en/of tijd voor de activering van de flexibiliteit en/of de recuperatie van de energie. Indien de beperking betrekking heeft op het flexibiliteitsvolume, is er geen beschikbaar flexibiliteitsvolume (minstens tijdens bepaalde periodes) tot de volgende spildatum van de rode zone. | Geen enkele invloed tot de volgende spildatum van de rode zone. Vanaf deze datum en elk jaar op dezelfde datum, indien de beperking verbonden is aan het flexibiliteitsvolume, wordt dit volume verdeeld over alle flexibele aansluitingspunten (reeds gekwalificeerd op die een kwalificatieaanvraag in deze zone hebben ingediend) volgens het advanced prorata principe. |

In de tabel hierboven zijn de aanduidingen ‘ROOD’ zowel in de opwaartse richting, de neerwaartse richting als in de opwaartse & neerwaartse richting zijn, cf. de tabel onder punt 5.2.

**5.2. Communicatie van de resultaten**

De DNB zal zo vlug mogelijk en in elk geval binnen de dertig kalenderdagen na de ontvangst van een volledige NFS-aanvraag en de eventuele betaling van de studie het resultaat aan de aanvrager bezorgen.

# Overgangsbepalingen

Het resultaat van de kwalificatie van de aansluitingspunten volgens een vorige versie van het huidige voorschrift blijft onveranderd en geldt tot 31/12/2020.

# Bijlage 1: Contact DNB

|  |  |
| --- | --- |
| **DNB** | **Email** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Bijlage 2: Formulier ‘Connection Contract Check’

1. **Voorwerp van het document**

Dit document is een uittreksel van het aansluitingscontract van de distributienetgebruiker. Naast de standaard administratieve gegevens, beschrijft het de flexibiliteitsmiddelen die voorgesteld kunnen worden door de DNG in overeenstemming met het aansluitingscontract en de eventuele aanwezigheid van submeters van de DNB (zie document C8/2 van Synergrid). In dit document zijn eveneens het maximale injectievermogen en/of maximale afnamevermogen opgenomen die overeengekomen zijn in het aansluitingscontract.

1. **CCC aanvraag**

Dit document wordt afgeleverd aan de Distributienetgebruiker die de aanvraag ingediend heeft bij zijn DNB. Deze aanvraag kan op elk moment bij de DNB ingediend worden, eventueel via de FSP vergezeld van een officieel mandaat van de DNG.

De DNB levert dit document af binnen een termijn van maximaal 15 werkdagen na ontvangst van de aanvraag.

1. **CCC Formulier**



# Bijlage 3: Formulier voor een kwalificatieaanvraag en voor de communicatie van het resultaat door de DNB



1. *Eenzelfde flexibiliteitsvolume wordt toegekend aan alle betrokken aansluitingspunten tot het maximale volume (= het totale volume waarboven de operationele veiligheidsbeperkingen dreigen overschreden te worden) toegekend wordt, of totdat de totale flexibiliteitsaanvraag van één van de betrokken aansluitingspunten wordt voldaan. De precieze allocatieformule is dezelfde als die beschreven (in een andere context) in sectie 6.01 van het volgende document:*

   ** [↑](#footnote-ref-1)