

## Bijlage 18: Flexibiliteit

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40

### 1. Voorwerp & Context

Bijlage 18 beschrijft de samenwerking tussen Elia en de DNB die nodig is om een oplossing te bieden in het kader van flexibiliteit.

### 2. Flexibiliteit i.k.v. bevoorradingszekerheid en balancerings

#### 2.1. Flexibiliteitsdiensten

##### Balanceringsdiensten

Partijen werken samen om de levering van frequentie-gerelateerde ondersteunende diensten vanuit het DNB-net te faciliteren. Elia en de DNB speciëren de voorwaarden en informatie-uitwisseling die nodig is voor de Kwalificatieprocedure van de DNG ten aanzien van de DNB voor deelname aan deze diensten en de effectieve levering ervan, volgens de verantwoordelijkheden bepaald in artikel 182 van de Verordening SO GL. Deze voorwaarden worden vastgelegd in de dienstencatalogus van de overeenkomst FSP-DNB.

##### CRM

Partijen werken ook samen in het kader van het capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM) dat beoogt om de bevoorradingszekerheid (adequacy) te verzekeren. De DNB neemt daarbij een rol op bij de prekwificatie, bij de preleveringscontrole en bij de beschikbaarheidscontrole en -testen. De informatie-uitwisseling die hiervoor vereist is, wordt beschreven in de CRM werkingsregels, de marktprocessen voor flexibiliteit en de relevante technische voorschriften van Synergrid. Vanuit de DNB wordt bij de prekwificatie het Nominaal Referentievermogen (NRP), de locatie en de conformiteit met de metering vereisten van elk deelnemend punt aangeleverd. Bij de pre-leveringscontrole gaat het om pre-levering gemeten vermogen en bij de beschikbaarheidscontrole en -testen respectievelijk om het initieel actief en passief volume en de initieel beschikbare capaciteit. Vanuit Elia moet informatie aangeleverd worden betreffende de veilingresultaten en de deelname aan de secundaire markt. De voorwaarden voor deelname door punten op het distributienet worden vastgelegd in de dienstencatalogus van de FSP-DNB overeenkomst en de marktprocessen voor flexibiliteit.

#### 2.2. Limieten

Tijdens de Kwalificatieprocedure van de op zijn net aangesloten DNG heeft elke DNB conform het artikel 182 van de Verordening SO GL en de toepasselijke wetgeving het recht om limieten vast te stellen wat betreft de levering van flexibiliteit of om de levering van flexibiliteit in zijn net uit te sluiten op basis van redenen van operationele veiligheid, in het kader van een noodsituatie. Het vaststellen van deze limieten gebeurt via de Network Flexibility Study (NFS), waar van toepassing volgens de hogere regelgeving, en zoals beschreven in het Synergrid voorschrift C8/01. Het resultaat van de Kwalificatieprocedure wordt aan de aanvrager en aan Elia gecommuniceerd.

### 41 **2.3. Beheer gegevensuitwisseling**

42 Conform de toepasselijke wetgeving staat elke Partij in voor het beheren van de  
43 netgebruikers aangesloten op zijn net ongeacht in welke markt of aan welk product deze  
44 deelnemen. Elke Partij beheert hiertoe, desgevallend in zijn rol als databeheerder, een  
45 flexibiliteitstoegangsregister en een flexibiliteitsactivatieregister voor de netgebruikers  
46 aangesloten op zijn net waarin de relevante parameters worden bijgehouden, en staat  
47 maximaal in voor de berekeningen van de netgebruikers aangesloten op zijn net.  
48

49 Daarenboven heeft Elia als balanceringsverantwoordelijke en als FRP voor frequentie-  
50 gerelateerde ondersteunende diensten nood aan bepaalde informatie-uitwisselingen met  
51 de eenheden of groepen die frequentie-gerelateerde ondersteunende diensten leveren.  
52

53 Gelet op de synergievoordelen m.b.t. deze informatie-uitwisselingen tussen DNB en TNB  
54 enerzijds en de netgebruiker anderzijds, en onverminderd de taken die elk van de Partijen  
55 conform zijn wettelijke opdracht heeft, werken Elia en de DNB samen, waar relevant en  
56 zonder afbreuk te doen aan de rollen en verantwoordelijkheden van Partijen, m.b.t. het  
57 verzamelen, berekenen, verwerken en bezorgen aan de betrokken marktpartijen van de  
58 informatie nodig voor de berekening van relevante volumes (zoals het flexibiliteitsvolume)  
59 en vermogens per dienstverleningspunt voor flexibiliteit, bijvoorbeeld in het kader van de  
60 kwalificatieprocedure of monitoring van bepaalde flexibiliteitsdiensten en de bepaling van  
61 de referentiecurve van het elektriciteitsafname- en -injectieprofiel, conform de regels die  
62 voor de betrokken flexibiliteitsdienst worden bepaald, in het kader van gereguleerde  
63 producten van de transmissienetbeheerder en in het kader van de valorisatie van de  
64 flexibiliteit die een energieoverdracht meebrengt. Dit geldt minstens voor de toegangs- en  
65 allocatiepunten op het distributienet die deelnemen aan gereguleerde producten en  
66 diensten van de transmissienetbeheerder.

### 67 **2.4. FlexHub en RTCP**

68 De Partijen beheren hiertoe een gezamenlijke FlexHub, om een efficiënte en betrouwbare  
69 uitwisseling van gegevens tussen de Partijen te bewerkstelligen die nodig zijn voor de  
70 controle en verrekening van de flexibiliteitsdiensten conform de dienstencatalogus van de  
71 overeenkomst FSP-DNB, met uitzondering van FCR en anderzijds om de  
72 gegevensuitwisseling met de verschillende marktpartijen mogelijk te maken. Binnen deze  
73 FlexHub wordt ook de functionaliteit omtrent "energieoverdracht" geborgd waar van  
74 toepassing.  
75

76 Het operationeel contract voor het 'communication platform' RTCP en de FlexHub tussen  
77 Elia en de distributienetbeheerders is beschikbaar in Bijlage 19.  
78

79 Partijen staan gezamenlijk in voor de ontwikkelingsinitiatieven in de FlexHub rekening  
80 houdend met de regels voor het delegeren van verantwoordelijkheden volgens de  
81 respectievelijke wetgevingen. Dit betekent onder meer dat Partijen de nodige initiatieven  
82 nemen om de datakwaliteit in de onderlinge gegevensuitwisseling te borgen.  
83

84 De Partijen kennen het beheer van de FlexHub in onderling overleg toe aan een van de  
85 Belgische publieke elektriciteitsnetbeheerders, onder de rol van FlexHub operator. De  
86 FlexHub operator staat in voor het operationeel beheer van de gegevens en de  
87 berekeningen in de FlexHub. Via de FlexHub staat elk van de Partijen in voor:

- 88 • het beheren van de contactgegevens van de betrokken marktpartijen;

- 89 • het controleren van de aanwezigheid, de volledigheid en de integriteit van alle  
90 gegevens in de FlexHub;  
91 • het ter beschikking stellen aan de betrokken marktpartijen van de voor hen benodigde  
92 gegevens, resultaten of aggregaties, om zo een optimale marktwerking te faciliteren.  
93 • het aggregeren van de volumes van de geleverde flexibiliteit op zijn net op het niveau  
94 van de regelzone volgens de regels van de energieoverdracht en volgens het van  
95 toepassing zijnde wettelijk kader;  
96 • het ter beschikking stellen aan de dienstverleners van flexibiliteit en leveranciers van  
97 bijkomende noodzakelijke gegevens, resultaten of aggregaties.  
98

99 De FlexHub operator informeert de Partijen over de behaalde datakwaliteit, onder meer  
100 met betrekking tot accuraatheid, volledigheid, consistentie, tijdigheid, geldigheid en  
101 veiligheid.  
102

103 Partijen wisselen overeenkomstig de wettelijke bepalingen, marktprocessen en protocols  
104 daartoe alle noodzakelijke informatie uit met alle relevante marktdeelnemers.  
105

106 De Partijen erkennen dat voor zover Elia niet over een specifiek mandaat van de betrokken  
107 netgebruiker beschikt voor het bekomen van individuele meetwaarden en data, Elia met  
108 inachtneming van alle toepasselijke wettelijke bepalingen ter zake, enkel toegang krijgt tot  
109 de nodige individuele meetwaarden en data in het kader van haar wettelijke taken, zoals  
110 desgevallend opgenomen in de respectievelijke overeenkomsten tussen Elia, in zijn  
111 hoedanigheid van FRP, en de dienstverleners van flexibiliteit.  
112

113 Partijen werken samen om de toegang tot deze individuele meetwaarden en data zo  
114 efficiënt mogelijk te operationaliseren, onverminderd de rollen en verantwoordelijkheden  
115 die elk van de Partijen conform zijn wettelijke opdracht heeft en onverminderd de wettelijke  
116 bepalingen inzake de behandeling van persoonsgegevens.

### 117 **2.5. Activatie- en controletesten**

118 Indien Partijen afspraken wensen te maken over de kwartieren waarin activatie- en  
119 controletesten plaatsvinden, worden deze afspraken vermeld in de exploitatiefiche Elia-  
120 DNB, zoals besproken in punt 6.2 van Bijlage 11. Indien de DNB deze kwartieren nodig  
121 heeft, bezorgt Elia deze informatie aan de DNB, ten laatste vijf werkdagen voor het  
122 uitvoeren van de activatie- en controletesten.  
123

## 124 **3. Niet-marktgebaseerde flexibiliteit i.k.v. congestiebeheer**

125 Deze sectie beschrijft de rollen en verantwoordelijkheden van respectievelijk de TNB (of  
126 PVNB/GTNB) en de DNB bij het sturen van installaties aangesloten op het distributienet,  
127 bij een eventuele congestie op het transmissienet of het plaatselijk vervoernet/gewestelijk  
128 transmissienet onder gereguleerde voorwaarden (aansluiting met flexibele toegang of  
129 technische flexibiliteit) in uitvoering van de reglementering.

130 Alle acties worden genomen conform de verantwoordelijkheidsregels van de Partijen,  
131 zoals gedefinieerd in het artikel 5 van de huidige Overeenkomst.

132 **3.1. Algemene principes van de modulatie**

133 *3.1.1. Algemeen principe aangaande de operationele limieten van de uitrusting*

134 Elke netbeheerder (transmissie, lokaal vervoernet/gewestelijk transmissienet,  
135 distributie) is verantwoordelijk om voor het vaststellen van de operationele limieten van  
136 de netuitrusting waarvan hij eigenaar is. Hij zal de acties initiëren die het naleven van  
137 de operationele limieten beoogt.

138 *3.1.2. Algemeen principe m.b.t. de LGL Lead DNB Flex*

139 In het geval van een congestierisico op het transmissienet of het plaatselijk  
140 vervoernet/gewestelijk transmissienet die betrekking heeft op een LGL waarop  
141 meerdere distributienetbeheerders zijn aangesloten, zullen de betrokken  
142 distributienetbeheerders overleg plegen met het oog op het aanduiden van een LGL  
143 Lead DNB Flex. De TNB/PVNB/GTNB wordt geïnformeerd over dit akkoord.

144 *3.1.3. Algemeen principe m.b.t. de verantwoordelijkheid van de LGL Lead DNB Flex*

145 De LGL Lead DNB Flex is verantwoordelijk om de terugvoedingslimieten opgelegd  
146 door de TNB/PVNB/GTNB aan wiens net hij is aangesloten na te leven vanaf het  
147 moment er een beperking wordt gecommuniceerd. De LGL Lead DNB Flex is  
148 verantwoordelijk voor het verzenden van de waakzaamheids- en noodindicatoren aan  
149 de distributienetbeheerders op dezelfde LGL. De LGL Lead DNB Flex is  
150 verantwoordelijk voor het centraliseren van de informatie, de metingen en de  
151 modulaties binnen dezelfde LGL om ze aan de TNB/PVNB/GTNB over te maken.

152 Alle uitgewisselde informatie tussen de TNB/PVNB/GTNB en de LGL Lead DNB Flex  
153 in het kader van de modulatie, en vice versa, gebeuren via een redundante ICCP  
154 verbinding (Inter-Control Center Communication Protocol) tussen de netbeheerders.

155 De uitgewisselde gegevens van de LGL Lead DNB Flex naar de TNB/PVNB/GTNB  
156 zijn de volgende:

- 157 • Meting van de som van de actieve vermogens van de installaties per Cluster en  
158 per LGL;
- 159 • Indicator voor clustermodulering door LGL.

160 De actualiseringsfrequentie van deze gegevens is 15 minuten.

161 De uitgewisselde gegevens van de TNB/PVNB/GTNB naar de LGL Lead DNB Flex  
162 zijn de volgende:

- 163 • Beperking van een LGL;
- 164 • Waakzaamheidsindicator per LGL ;
- 165 • Noodindicator per LGL ;

166 De actualiseringsfrequentie van de beperking van een LGL bedraagt 1 minuut.

167 De activatie van de waakzaamheidsindicator gebeurt binnen de 10 seconden, de de-  
168 activatie gebeurt minimaal 2 uur na de laatste activatie.

169 De activatie en de-activatie van de nood- en onderhoudsindicatoren gebeurt binnen  
170 de 10 seconden.

171 3.1.4. *Algemeen principe m.b.t. de verantwoordelijkheid van de netbeheerder*  
172 *geassocieerd met een LGL Lead DNB Flex*

173 De netbeheerder van het net waarop de installatie is aangesloten is verantwoordelijk  
174 voor de contractuele en operationele aspecten t.o.v. de betrokken netgebruiker van de  
175 installatie, met inbegrip ingeval een LGL Lead DNB Flex aanwezig is. Meer bepaald,  
176 in geval van aanwezigheid van een LGL Lead DNB Flex, is de DNB verantwoordelijk  
177 voor het sturen van alle informatie nodig voor de modulatie (de metingen van de  
178 producties per Cluster, de indicator voor clustermodulatie, ...) aan de LGL Lead DNB  
179 Flex. De DNB is verantwoordelijk om te reageren op de waakzaamheids- en  
180 noodindicatoren gestuurd door de LGL Lead DNB Flex. De DNB stuurt de indicator  
181 voor clustermodulatie naar de LGL Lead DNB Flex en deactiveert de indicator indien  
182 hij de betrokken Cluster niet langer moduleert.

183 3.1.5. *Algemeen principe m.b.t. het gemoduleerd energievolume*

184 De netbeheerders trachten het energievolume te minimaliseren voor het opheffen van  
185 een congestie. Praktisch streven ze ernaar, in onderlinge coördinatie, om de MWh te  
186 beperken door:

- 187 • Het naleven van de technische limieten vastgesteld door de betrokken  
188 netbeheerder(s);
- 189 • Het erover waken dat de middelen ter uitvoering en de overeenkomende kosten  
190 redelijk zijn t.o.v. de vermindering van de gemoduleerde energie;
- 191 • Rekening te houden met een effect van een mogelijke stijging van het vermogen  
192 (« ramp-up ») van productie-eenheden, alsook van opslageenheden en van de  
193 variatie van de belasting;
- 194 • Het kiezen van de meest geschikte middelen vanuit een technisch-economisch  
195 oogpunt en door het uitvoeren van de gewestelijke reglementering;
- 196 • Rekening te houden met de beschikbare granulariteit van de modulatie, gelet op  
197 het feit dat de evolutie van de Modulatieconsignes niet noodzakelijk hetzelfde  
198 traject volgt als dat van de congestie (of het congestierisico) waarbij deze verhoogt  
199 of vermindert.

200 3.1.6. *Algemeen principe m.b.t. de coördinatie tussen netbeheerders*

201 De netbeheerders waken erover om tussen hen de metingen, het sturen/ontvangen  
202 van beperkingen en het sturen/ontvangen van Modulatieconsignes te synchroniseren.  
203 Algemeen en behalve ingeval van uitzondering, zal de implementatie van deze  
204 modulaties zo coherent mogelijk zijn, om ervoor te zorgen dat:

- 205 • De uitgewisselde informatie en het sturen van de modulaties tussen de  
206 TNB/PVNB/GTNB (of de LGL Lead DNB Flex) zoveel mogelijk dezelfde zijn;
- 207 • De uitvoering van gevallen van gecombineerde congestie (congestie in het  
208 bovenliggend net en lokale congestie) op een zo efficiënt mogelijke manier worden  
209 beheerd.

210 3.1.7. *Algemeen principe m.b.t. back-up procedures*

211 De netbeheerder van het net waarop de installatie is aangesloten, in voorkomend geval  
212 in coördinatie met de LGL Lead DNB Flex voorziet maatregelen en/of procedures die  
213 erop gericht zijn te waken over:

- 214 • Het niet respecteren van een Modulatieconsigne door een netgebruiker  
215 (beveiliging/back-up systemen);

- 216 • Een technisch probleem tussen de netbeheerder en/of in voorkomend geval de  
217 LGL Lead DNB Flex en de installaties (vb. communicatieprobleem, afwezigheid  
218 van een antwoord binnen de vereiste tijdslimiet, ...);  
219 • Een technisch probleem in de eigen installaties;  
220 • Een technisch probleem in de installaties die de congestie beheren (communicatie  
221 tussen netbeheerders, technisch probleem van de algoritmen, ...).

### 222 3.1.8. Algemeen principe m.b.t. beveiligingen en back-up oplossingen

223 Voor elke type congestie (lokaal of bovenliggend net) moeten bijkomende processen  
224 (geautomatiseerde back-up oplossing, beveiliging, specifieke uitbating, ...) worden  
225 voorzien in overleg tussen de DNB, de LGL Lead DNB Flex en de TNB/PVNB/GTNB  
226 om op elk ogenblik de assets van het transmissienet en/of het plaatselijk  
227 vervoernet/gewestelijk transmissienet te beschermen in het geval de modulatie in  
228 uitvoering van de bovenvermelde principes niet het gewenste resultaat oplevert of kan  
229 opleveren.

230 Indien het modulatieproces faalt, en hierbij een overbelasting op een transformator  
231 veroorzaakt, dient ingegrepen te worden met een lokale beveiliging op het niveau van  
232 de transformator voorzien door Elia. De lokale beveiliging is een directionele  
233 overstroombeveiliging (I, t) volgens een inverse curve die aansluit bij de thermische  
234 overbelastingscapaciteit van de transformator en biedt de mogelijkheid (tijd,  
235 stroomgrens) om het modulatieproces te optimaliseren.

236 Deze beveiligingsfunctie wordt systematisch geïnstalleerd aan de secundaire van  
237 bestaande transformatoren waar een risico op terugvoeding > 90% van Inom bestaat  
238 in N of N-1. Dit risico op terugvoeding > 90% Inom wordt bepaald tijdens de CAPAC  
239 studie. Daarom wordt de beslissing voor het plaatsen van een back-up beveiliging  
240 genomen tijdens de CAPAC studie.

## 241 3.2. Implementatie

242 De TNB/PVNB/GTNB schat, in overleg met de DNB, voor de uitrustingen van het  
243 transmissienet en/of het plaatselijk vervoernet/gewestelijk transmissienet, waarvan hij  
244 eigenaar is, tijdig in wanneer het congestierisico voldoende groot is om de bovenvermelde  
245 principes te implementeren. In het merendeel van de gevallen zal het congestierisico (en  
246 de noodzaak voor het implementeren van de bovenvermelde principes) geïdentificeerd  
247 worden bij een capaciteitsaanvraag via het CAPAC-proces, zoals gedefinieerd in Bijlage  
248 7.

## 249 3.3. Compensatie

### 250 3.3.1. Principes

251 Indien een DNG, die beschikt over een aansluitingscontract met flexibele toegang of  
252 valt onder het toepassingsgebied van technische flexibiliteit, van de DNB een  
253 Modulatieconsigne ontvangt op vraag van Elia om zijn vermogen te moduleren, zullen  
254 de DNB en Elia de informatie uitwisselen die noodzakelijk is voor de berekening van  
255 de financiële compensatie van de DNG, indien van toepassing volgens gewestelijke  
256 regelgeving.

257 3.3.2. *Proces van gegevensuitwisseling tussen de DNB en Elia*  
258 Een trimestrieel proces is voorzien voor installaties met een vermogen groter dan 250  
259 kVA en een jaarlijks proces is voorzien voor installaties met een vermogen kleiner dan  
260 of gelijk aan 250 kVA.  
261 De DNB stuurt per e-mail aan Elia het rapport met de informatie aangaande de  
262 vermindering van de productie in de loop van de maand X volgend op het betrokken  
263 trimester (maanden X-1, -2, -3) of op het betrokken jaar (in principe voor de 10de  
264 werkdag van de maand X).  
265 Elia voert een controle uit en bevestigt de rapportering van de DNB aan het begin van  
266 de maand X+1 (in principe de 5de werkdag van de maand X+1).  
267 Indien Elia vragen of bedenkingen heeft bij de rapportering, zal ze een bilaterale  
268 vergadering beleggen met de DNB.  
269 De bilaterale vergadering tussen Elia en de DNB zal in de loop van de maand X+1  
270 plaatsvinden.  
271 3.3.3. *Proces van de financiële compensatie*  
272 De betaling van de financiële compensatie aan de DNG moet ten vroegste gebeurd  
273 zijn voor het einde van de maand X+2, in lijn met gewestelijke regelgeving. Elia en de  
274 DNB coördineren de berekening van de financiële compensatie. De berekening is  
275 gebaseerd op het Synergrid voorschrift C8/04. De DNB betaalt de financiële  
276 compensatie aan de DNG en Elia voert een terugbetaling uit aan de DNB van deze  
277 financiële compensatie binnen dezelfde termijn.

278

#### 279 **4. Marktgebaseerde flexibiliteit i.k.v. congestiebeheer**

280 Bij de ontwikkeling van nieuwe producten voor marktgebaseerde flexibiliteit door de DNB,  
281 kunnen deze in overleg ook worden ingezet om congestie op het transmissienet en/of het  
282 plaatselijk vervoernet/gewestelijk transmissienet te verminderen.

283 Partijen werken samen om de levering van flexibiliteitsdiensten in het kader van  
284 congestiebeheer vanuit het DNB-net te faciliteren. Elia en de DNB specificeren de  
285 voorwaarden en informatie-uitwisseling die nodig is voor de kwalificatie van DNG's voor  
286 deelname aan deze diensten en de effectieve levering ervan.