



Energinet
Tonne Kjærsvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 28 98 06 71

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

TEKNISK FORSKRIFT 2.1.3 KRAV FOR UDVEKSLING AF REAKTIV EFFEKT (MVAR) I SKILLEFLADEN MELLEM TRANSMISSIONS- OG DISTRIBUTIONSSYSTEMERNE

GYLDIG FRA DD. MÅNED 2019

HØRINGS-DOKUMENT

REV.	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GENNEMGÅET	GODKENDT
1a	HØRINGSUDGAVE	10-01-2019	10-01-2019	10-01-2019	10-01-2019
		DHA	FBN	HLJ	JBO

33 Revisionsoversigt

34

AFSNIT	ÆNDRING	REV	DATO
Hele dokumentet	Høringsdokument: Erstatter i det hele "Dansk Mvar-ordning", revision 1, gældende fra 1. maj 2010	1a	10-01-2019
	"Dansk MVAR-ordning" erstatter Eltras MVAR-ordning	1	01-05-2010

35

HØRINGS
DOKUMENT

36	Indhold	
37	1. Terminologi, definitioner og forkortelser.....	7
38	2. Formål, anvendelsesområde og forvaltningsmæssige bestemmelser.....	9
39	3. Krav vedrørende udveksling af reaktiv effekt	11
40	4. Proces og frister ved overskridelse af grænseværdier for udveksling af	
41	reaktiv effekt	14
42	5. Rapportering på udvekslingen af reaktiv effekt.....	16
43		
44		
45	Liste over figurer	
46	Figur 1 Principskitse af transmissionstilsluttet distributionssystem med	
47	angivelse af leveringspunkt. Skitsen er ikke udtømmende.....	11
48	Figur 2 MVAR-grænser illustreret sammen med årsvarighedskurven og 50 %-	
49	fraktilen.....	12
50	Figur 3 Proces for håndtering af overskridelse af grænseværdi.....	14
51		

52 Læsevejledning

53 Denne forskrift fastsætter krav til udveksling af reaktiv effekt per *transmissionstilslutnings-*
54 *punkt*, her defineret som en 150-132/60-10 kV-station, det vil sige i skillefladen mellem trans-
55 missionssystemerne (150 eller 132 kV) og distributionssystemerne (60-10 kV).

56

57 Forskriften er bygget op således, at afsnit 1 indeholder anvendt terminologi og anvendte defi-
58 nitioner, afsnit 2 beskriver de forvaltningsmæssige bestemmelser, mens afsnit 3 og frem inde-
59 holder de tekniske og funktionelle krav.

60

61 Brugen af terminologi og definitioner i forskriften er i teksten tydeliggjort med *kursiv* skrift.

62

63 Forskriften er udgivet af Energinet og kan hentes på www.energinet.dk.

64

HØRINGS-DOKUMENT

65 Introduktion

66 Baggrund og overvejelser

67 Udviklingen af elsystemet i Danmark har, siden midten af 1980'erne, ledt til store strukturelle
68 ændringer af produktionsapparatets sammensætning, der også fremover vil være præget af en
69 stor andel af decentral produktionskapacitet tilsluttet i distributionssystemerne. Det betyder,
70 at distributionssystemernes rolle er ændret fra at være passive systemer til i højere grad at
71 være aktive systemer.

72
73 Distributionssystemerne præges desuden af en fortsat stigende andel af kabellægning. Deraf
74 følger en forøget konstant generering af reaktiv effekt i disse systemer.

75
76 Disse forhold gør det nødvendigt at sikre en koordineret dimensionering, udbygning og opti-
77 mering af transmissionssystemernes og distributionssystemernes reaktive effektbalancer, her-
78 under opstilling af principper for den maksimalt tilladelige udveksling af reaktiv effekt i skille-
79 fladen mellem transmissionssystemerne (150 og 132 kV) og distributionssystemerne (60-10
80 kV).

81
82 Følgende elementer har indgået i overvejelserne vedrørende udformningen af forskriften:

- 83
- 84 • Der skal sikres en optimal forsyningssikkerhed i henhold til Energinets netdimensione-
85 ringskriterier.
 - 86 • Der skal sikres den nødvendige driftsmæssige fleksibilitet i transmissionssystemet:
 - 87 ○ Overholdelse af lovkrav i Kommissionens forordning (EU) 2017/1485 af 2.
88 august 2017 om fastsættelse af retningslinjer for drift af elektricitetstrans-
89 missionssystemer, herefter SOGL, vedr. redundans (N-1 sikkerhed) for *reakti-*
90 *ve komponenter* i transmissionssystemet.
 - 91 ○ Overholdelse af Kommissionens forordning (EU) 2016/1388 af 17. august
92 2016 om fastsættelse af netregler om nettilslutning af forbrugs- og distribu-
93 tionssystemer, herefter DCC, vedr. transmissionstilsluttede distributionssy-
94 stemer og aftale om krav for udveksling af reaktiv effekt.
 - 95 ○ Tilstrækkelige reaktive ressourcer installeret på det nødvendige spændings-
96 niveau.
 - 97 • Spændingsregulerende anlæg skal kunne drives optimalt i normale driftssituationer, og
98 der skal kunne opretholdes det nødvendige niveau for kontinuert og dynamisk spæn-
99 dingsregulering af transmissionssystemet.
 - 100 • Optimal drift af transmissionssystemet må ikke begrænses af u hensigtsmæssige flow af
101 reaktiv effekt.
 - 102 • Mulighed for øget anvendelse af reaktive ressourcer til reaktiv kompensering i distribu-
103 tionssystemerne, fx kraftvarmeværker, nyere vindmøller og større solcelleanlæg.
 - 104 • Nødvendige anlægsinvesteringer skal gennemføres på baggrund af veldefinerede udbyg-
105 ningskriterier og en tydelig ansvarsfordeling.
- 106

107 Forskriftens forhold til DCC

108 Denne forskrift er udarbejdet med det formål at sikre, at der gælder ensartede krav for alle
109 transmissionstilsluttede distributionssystemer. Det være sig for transmissionstilsluttede distri-
110 butionssystemer omfattet af enten denne forskrift eller af DCC [2].

111

112 Forskriften tager udgangspunkt i:

- 113 • At værdierne vedrørende kravet til udveksling af reaktiv effekt gælder ved *transmission-*
114 *stilslutningspunktet*¹.
- 115 • Den hidtidige fysiske opbygning og anvendte praksis for transmissionstilslutning af distri-
116 butionssystemer i transmissionssystemet.

117

118 Som følge heraf fastsættes krav til udveksling af reaktiv effekt per *transmissionstilslutnings-*
119 *punkt*, her defineret som en 150-132/60-10 kV-station, det vil sige i skillefladen mellem trans-
120 missionssystemerne (150 eller 132 kV) og distributionssystemerne (60-10 kV).

121

122 Bærende principper for forskriften

123 Denne tekniske forskrift er udviklet i fællesskab mellem Energinet Elsystemansvar A/S og de
124 transmissionstilsluttede netvirksomheder og er baseret på følgende principper:

125

- 126 • Samfundsøkonomi.
- 127 • Forskriften skal være operationel i relation til administration, drift og planlægning og skal
128 sikre, at der ikke etableres uhensigtsmæssige *reaktive komponenter*.
- 129 • Målefejl og transienter skal ikke være dimensionerende.
- 130 • Forskriften skal give incitament til anvendelse af eksisterende reaktive ressourcer tilsluttet
131 i distributionssystemerne.
- 132 • Den etablerede kompenseringssystemer i distributionssystemerne forudsættes at være
133 indkoblet i alle timer med normaldrift og forventes således udelukkende anvendt til regu-
134 lering af den konstante generering af reaktiv effekt i distributionssystemet. Genereringen
135 som hidrører fra kabellægning.
- 136 • Målingen af distributionssystemets udveksling af reaktiv effekt i skillefladen opgøres på
137 baggrund af energiafregningsdata, hvilket kræver, at der etableres 4-kvadrantmåling, og at
138 måledata for aktiv og reaktiv energi hjemtages og overføres til DataHub i henhold til gæl-
139 dende måleforskrift.
- 140 • Kortslutningsniveau og transformerbestykning: Det nuværende og fremtidige niveau skal
141 indgå i vurderingen ved investeringsbehov, særligt i forhold til spændingsspring i forbin-
142 delse med kobling med *reaktive komponenter*.
- 143 • Krav til udveksling af reaktiv effekt stilles per *transmissionstilslutningspunkt*, her defineret
144 som en 150-132/60-10 kV-station.
- 145 • Bilaterale aftaler om udnyttelse af investering i overkompensering i nærtliggende station
146 er mulige.

147

¹ Samme krav som er udgangspunktet efter DCC artikel 15, stk. 1, litra e).

148 1. Terminologi, definitioner og forkortelser

149 1.1 50 %-fraktilen af årsvarighedskurven

150 50 %-fraktilen angiver, at halvdelen af observationerne i datasættet for et år er over denne
151 værdi, og den anden halvdel er under denne værdi.

152

153 Note:

154 50 %-fraktilen tager følgelig højde for scenarier som driftsforstyrrelser, midlertidige driftsmæs-
155 sige omlægninger eller udetider i distributionssystemet, som derved ikke er direkte omfattet af
156 kravet til udveksling af reaktiv effekt.

157

158 1.2 Elforsyningsvirksomhed

159 *Elforsyningsvirksomheden* er den virksomhed, i hvis net et anlæg er tilsluttet elektrisk. Ansvars-
160 forholdene i det *kollektive elforsyningsnet* er opdelt på flere netvirksomheder og én transmis-
161 sionsvirksomhed.

162

163 Netvirksomhed: Virksomhed med bevilling, der driver det *kollektive elforsyningsnet* på højst
164 100 kV.

165

166 Transmissionsvirksomhed: Virksomhed med bevilling eller *elforsyningsvirksomhed*, som vareta-
167 ges af Energinet eller denne virksomheds helejede datterselskaber i medfør af § 2, stk. 2 og 3, i
168 lov om Energinet [3], der driver transmissionsnet.

169

170 1.3 Kollektivt elforsyningsnet

171 Transmissions- og distributionssystem, som på offentligt regulerede vilkår har til formål at
172 transportere elektricitet for en ubestemt kreds af elleverandører og elforbrugere.

173

174 Distributionssystemet defineres som *det kollektive elforsyningsnet* med nominel spænding på
175 højst 100 kV.

176

177 Transmissionssystemet defineres som *det kollektive elforsyningsnet* med nominel spænding
178 over 100 kV.

179

180 1.4 Leveringspunkt

181 *Leveringspunktet* er det elektriske punkt i elsystemet, som er aftalt mellem Energinet Elsy-
182 stemansvar A/S og netvirksomheden i sammenkoblingsaftalen/driftslederaftalen.

183

184 1.5 MVar-bånd

185 *MVar-båndet* er det bånd, som definerer grænseværdierne for udvekslingen af reaktiv effekt i
186 skillefladen mellem transmissions- og distributionssystemerne.

187

188 1.6 Reaktiv komponent

189 En *reaktiv komponent* er en anlægskomponent, som installeres i det *kollektive elforsyningsnet*
190 med det formål at kompensere for en reaktiv effekttilstand, som er forårsaget af de tilsluttede
191 produktionsanlæg, forbrugsanlæg eller det *kollektive elforsyningsnets* karakteristika, herunder
192 driftsscenarier.

193

194

195 1.7 Transmissionstilslutningspunkt

196 *Transmissionstilslutningspunktet*, er tilslutningspunktet med systemspænding på 150 kV eller
197 132 kV, som er referencepunktet for transmissionstilsluttede distributionssystemers udveksling
198 af reaktiv effekt med transmissionssystemet.

199

200 1.8 Årsværdighedskurven

201 *Årsværdighedskurven* er et datasæt over målinger af udveksling af reaktiv effekt i skilleflader.
202 Datasættet er sorteret fra størst til mindst og angives normalt i timeværdier, dvs. 8760 måle-
203 værdier pr. år, dog 8784 måleværdier i skudår. *Årsværdighedskurven* kan præsenteres grafisk
204 eller i form af beregnede fraktilværdier.

205

HØRINGS
DOKUMENT

206 2. Formål, anvendelsesområde og forvaltningsmæssige bestemmelser

207 2.1 Formål

208 Formålet med denne tekniske forskrift er at fastlægge de generelle og specifikke krav vedrø-
209 rende udveksling af reaktiv effekt mellem transmissionssystemet og de transmissionstilsluttede
210 distributionssystemer.

211

212 2.2 Anvendelsesområde

213 Forskriften finder anvendelse for transmissionstilsluttede distributionssystemer.

214

215 Det påhviler netvirksomheder, der ejer et transmissionstilsluttet distributionssystem, at sikre,
216 at bestemmelserne i denne forskrift overholdes.

217

218 Omkostninger i distributionssystemet i forbindelse med at overholde bestemmelserne i denne
219 forskrift påhviler netvirksomheden.

220

221 Hvis der opstår forhold, som ikke er forudset i denne tekniske forskrift, skal Energinet Elsy-
222 stemansvar A/S konsultere de berørte parter med henblik på at opnå en aftale om, hvad der
223 skal gøres.

224

225 Hvis der ikke kan opnås en aftale, skal Energinet Elsystemansvar A/S beslutte, hvad der skal
226 gøres. Beslutningen skal træffes ud fra, hvad der er rimeligt, og - når det er muligt – tage højde
227 for synspunkterne fra de berørte parter. Energinet Elsystemansvar A/S' afgørelse kan påklages
228 til Energinet, jf. afsnit 2.6.

229

230 2.3 Hjemmel

231 Forskriften er udstedt med hjemmel i § 26 i Bekendtgørelse af lov om elforsyning, herefter
232 elforsyningsloven², og § 7, stk. 1, nr. 3 og 4 i bekendtgørelse om systemansvarlig virksomhed
233 og anvendelse af eltransmissionssystemet mv.³, herefter systemansvarsbekendtgørelsen.

234

235 Forskriften er, jf. § 7, stk. 1 i systemansvarsbekendtgørelsen, udarbejdet efter drøftelser med
236 aktører og har været i offentlig høring inden anmeldelse til Forsyningstilsynet.

237

238 2.4 Dispensation

239 Energinet kan give dispensation for specifikke bestemmelser i denne forskrift.

240

241 For at der kan ydes dispensation, skal følgende betingelser være opfyldt:

242

- 243 • Der skal være tale om særlige forhold, f.eks. af lokal karakter.
- 244 • Afvigelsen må ikke give anledning til en forringelse af den tekniske kvalitet og balance af
245 det kollektive elforsyningsnet.
- 246 • Afvigelsen må ikke være uhensigtsmæssig ud fra en samfundsøkonomisk betragtning.

247

248 Ansøgning om dispensation skal ske skriftligt ved indsendelse til Energinet med angivelse af,
249 hvilke bestemmelser dispensationen vedrører, samt begrundelse for dispensationen. Relevant
250 dokumentation skal vedlægges.

251

² LBK nr. 1009 af 27.06.2018 med senere ændringer.

³ BEK nr. 891 af 17.08.2011 med senere ændringer.

252 2.5 Sanktioner

253 Hvis en netvirksomhed ikke opfylder de bestemmelser, som er anført i afsnit 3 og fremefter i
254 denne forskrift, er Energinet Elsystemansvar A/S berettiget til, i yderste konsekvens – og efter
255 Energinets afgørelse – at foranstalte afbrydelse af den elektriske forbindelse til netvirksomhe-
256 den, indtil bestemmelserne er opfyldt.

257

258 2.6 Klage

259 Klage over forskriften kan indbringes for Forsyningstilsynet, www.forsyningstilsynet.dk, jf. sy-
260 stemansvarsbekendtgørelsen § 7, stk. 3.

261

262 Klager over Energinet Elsystemansvar A/S' forvaltning af bestemmelserne i forskriften kan
263 indbringes for Energinet.

264

265 Klage over afgørelser truffet af Energinet efter elforsyningsloven § 31, stk. 3 kan indbringes for
266 Forsyningstilsynet, jf. elforsyningslovens § 31, stk. 4.

267

268 2.7 Ikrafttræden

269 Denne forskrift træder i kraft den 30. januar 2019, samtidig med anmeldelse til Forsyningstilsy-
270 net.

271

272 Ved ikrafttrædelse af denne forskrift ophæves Teknisk forskrift 2.1.3 Dansk Mvar-ordning,
273 Revision 1, gyldig fra 1. maj 2010.

274

275 Forskriften er anmeldt til Forsyningstilsynet efter reglerne i elforsyningsloven § 76 og system-
276 ansvarsbekendtgørelsen § 7.

277

278 3. Krav vedrørende udveksling af reaktiv effekt

279 Den maksimalt tilladelige udveksling af reaktiv effekt for transmissionstilsluttede distributions-
 280 systemer er gældende per *transmissionstilslutningspunkt*, det vil sige per 150 eller 132 kV-
 281 station.

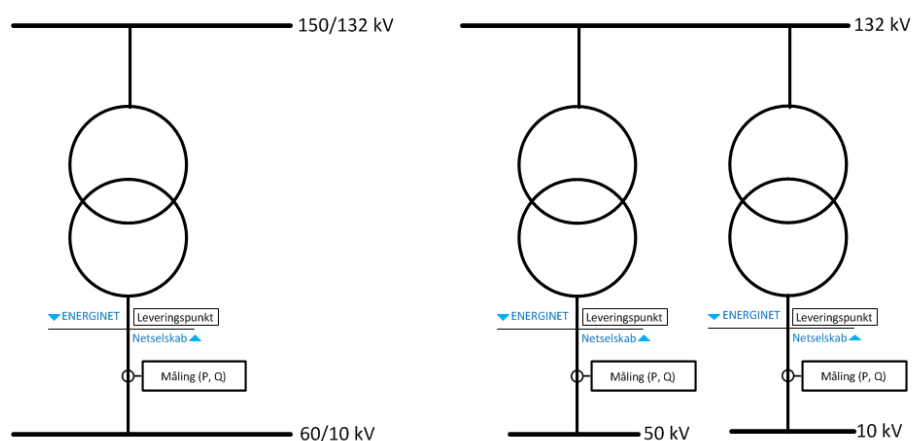
282

283 Det betyder følgende:

284

- 285 • Er ét enkelt distributionssystem tilsluttet i den transmissionstilsluttede 150-132 kV stati-
 286 on, kan dette distributionssystem anvende det specificerede *MVAR-bånd* for udveksling af
 287 reaktiv effekt.
- 288 • Er flere distributionssystemer tilsluttet i den transmissionstilsluttede 150-132 kV station,
 289 deler alle distributionssystemerne det specificerede *MVAR-bånd* for udveksling af reaktiv
 290 effekt.
- 291 • Forholdet omkring efterlevelse af krav for udveksling af reaktiv effekt og etablering af
 292 kompenseringsanlæg påhviler den netvirksomhed, som har indgået sammenkøbsaftale/
 293 driftslederaftale med Energinet Elsystemansvar A/S i det aftalte *leveringspunkt*.
 294

295 Udvekslingen af reaktiv effekt måles i *leveringspunktet*, og den maksimalt tilladelige udveksling
 296 af reaktiv effekt er uafhængig af antallet af tilsluttede transformatorer eller bevillingshavende
 297 netvirksomheder.
 298



299

300 *Figur 1 Principskitse af transmissionstilsluttet distributionssystem med angivelse af leve-*
 301 *lingspunkt. Skitsen er ikke udtømmende.*

302

303

304 Netvirksomheden skal sikre en rimelig MVar-fordeling mellem de af Energinet Eltransmission
 305 A/S ejede transformatorer i 150 og 132 kV-stationerne af hensyn til minimering af transformat-
 306 tab.

307

308 3.1 Udveksling og kompenserung af reaktiv effekt

309 3.1.1 Kompenserung af distributionssystemet

310 Distributionssystemet skal være kompenseret i forhold til den konstante generering af reaktiv
 311 effekt hidrørende fra blandt andet kabellægning af distributionssystemet. Dette betyder, at en
 312 *reaktiv komponent* eller en tilsvarende kompenserung, som er installeret i distributionssyste-
 313 met, forudsættes som værende indkoblet eller aktiveret under normale driftsforhold.
 314

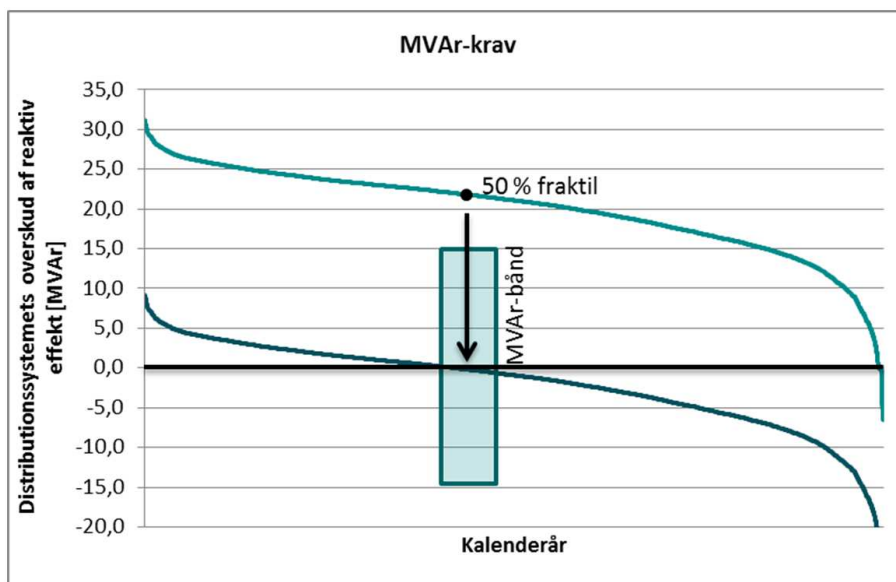
315 Kompensering af distributionssystemet skal sikre, at 50 %-fraktilen af årsvarighedskurven for
 316 udveksling af reaktiv effekt mellem transmissionssystemet og et eller flere distributionssyste-
 317 mer i *transmissionstilslutningspunktet* er mindre end grænseværdierne i MVar-båndet.

318

3.1.2 Grænseværdier for maksimal udveksling af reaktiv effekt

320 Grænseværdier for maksimal udveksling af reaktiv effekt er: +/- 15 MVar.

321



322

323 *Figur 2 MVar-grænser illustreret sammen med årsvarighedskurven og 50 %-fraktilen.*

324

325 Overskridelse af grænseværdier for udveksling af reaktiv effekt konstateres på baggrund af den
 326 beregnede 50 %-fraktil af årsvarighedskurven for den udvekslede reaktive effekt for det fore-
 327 gående kalenderår.

328

3.2 Konsekvens ved overskridelse af grænseværdier

330 Overskrideres grænseværdierne, jf. afsnit 3.1.2, skal der foretages kompensering i distribu-
 331 tionssystemet. Kompenseringen skal dimensioneres således, at 50 %-fraktilen af årsvarighedskurven
 332 for udveksling af reaktiv effekt i det pågældende *transmissionstilslutningspunkt* efterfølgende
 333 kompenseres til en værdi, som ligger inden for grænseværdierne, og det skal tilstræbes at
 334 kompensere mod 0 MVar, som eksemplificeret med Figur 2.

335

3.2.1 Bestemmelse af 50 %-fraktilen

337 Datagrundlaget for den løbende opfølgning på krav vedrørende udveksling af reaktiv effekt
 338 opstilles på baggrund af afregningsdata for nettoudvekslingen af aktiv og reaktiv effekt i *leve-*
 339 *ringpunktet*. Der anvendes konsoliderede data med en tidsopløsning på 60 minutter, og de
 340 anvendte data repræsenterer således middelværdien for den udvekslede reaktive effekt
 341 (MVar/h) i *leveringspunkterne* for hvert af årets timer.

342

3.3 Redundans for reaktive komponenter i distributionssystemet

344 Energinet Elsystemansvar A/S sikrer, gennem den løbende planlægning af transmissionssyste-
 345 met, det niveau for *reaktive komponenter* i transmissionssystemet, som er nødvendigt for at
 346 kunne håndtere de konsekvenser for transmissionssystemet, som et havari på en *reaktiv kom-*
 347 *ponent* i distributionssystemet medfører, således at udvekslingen af reaktiv effekt i *transmissi-*
 348 *onstilslutningspunktet* kan håndteres. Derfor stilles der ikke krav om redundante *reaktive kom-*

349 *ponenter* i distributionssystemet til at sikre overholdelse af *MVAR-båndet*, idet der accepteres
350 en overskridelse, indtil komponenten er tilbage i drift.

351

352 Energinet Eltransmission A/S' etablerede redundans på transmissionsniveau tilgodeser ikke
353 distributionssystemets lokale behov for spændings- og MVar-regulering.

354

355 Energinet Eltransmission A/S stiller kun kapacitet fra *reaktive komponenter* på transmissions-
356 stemniveau til rådighed i perioden frem til idriftsættelsen af en ny eller udskiftet reaktor i di-
357 struktionssystemet (< 2 år).

358

359 3.4 Bilateral aftale omkring overskydende kompensering

360 En netvirksomhed kan ansøge Energinet Elsystemansvar A/S om indgåelse af en bilateral aftale
361 om, at eventuel overskydende kompensering etableret i distributionssystemet kan anvendes i
362 nærtliggende stationer via transmissionssystemet, med det formål administrativt at bringe
363 udvekslingen af reaktiv effekt inden for de fastlagte grænseværdier. Muligheden for en bilate-
364 ral aftale skal baseres på en vurdering af den konkrete situation, hvori der bl.a. skal tages hen-
365 syn til det konkrete distributionssystems konkrete forhold, den geografiske placering, afstan-
366 den mellem stationer, samt både netvirksomhedens og Energinet Elsystemansvar A/S' drifts-
367 mæssige forhold i det pågældende område.

368

369 Energinet Elsystemansvar A/S konkluderer, om den bilaterale aftale kan indgås.

370

371 4. Proces og frister ved overskridelse af grænseværdier for udveksling 372 af reaktiv effekt

373 4.1 Håndtering af fremtidige overskridelser af grænseværdier for udveksling af reaktiv effekt

374 Såfremt der på basis af den af Energinet Elsystemansvar A/S årligt udarbejdede MVAR-rapport,
375 som hvert år udgives senest medio februar for det foregående år, er identificeret et *transmis-*
376 *sionstilslutningspunkt*, hvor grænseværdien for udveksling af reaktiv effekt er overskredet, skal
377 netvirksomheden følge den nedenfor beskrevne procedure.

378

379 4.1.1 Redegørelse for håndtering af overskridelse af grænseværdi

380 Netvirksomheden skal, senest den 1. maj i samme år som MVAR-rapporten, jf. afsnit 5.1, er
381 udgivet, fremsende en redegørelse vedrørende håndteringen af den konstaterede overskridel-
382 se til Energinet Elsystemansvar A/S.

383

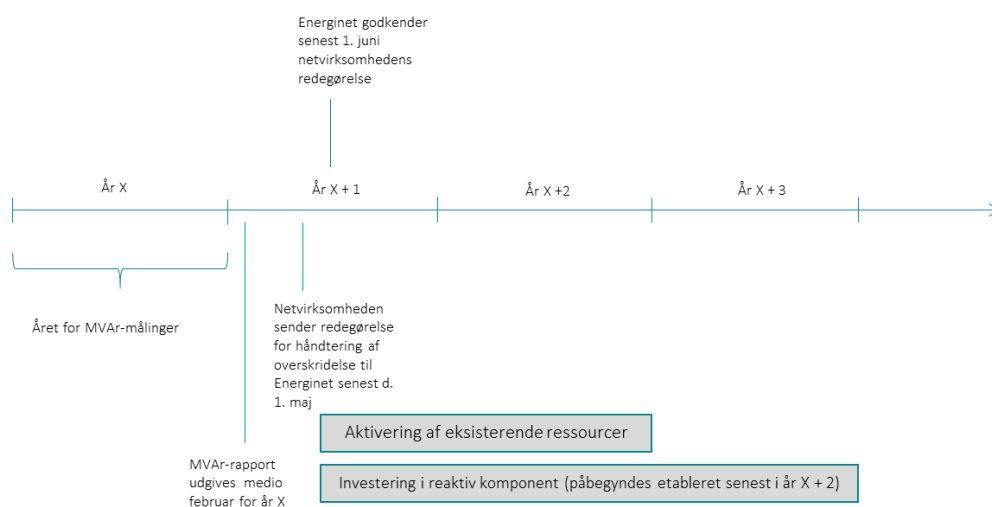
384 Redegørelsen skal som minimum indeholde følgende:

385

- 386 • Detaljeret beskrivelse af valg af initiativ til at bringe udvekslingen af reaktiv effekt inden
387 for grænseværdien.
- 388 • Tidsplan for iværksættelse, gennemførelse og afslutning af de beskrevne initiativer.

389

390



391

392 **Figur 3** Proces for håndtering af overskridelse af grænseværdi

393

394 4.1.1.1 Investering i reaktiv komponent

395 Såfremt en netvirksomhed overskrider kravene i et eller flere *transmissionstilslutningspunkter*
396 og vælger at etablere reaktiv kompensering til at bringe sig inden for kravet, skal denne etable-
397 ring påbegyndes senest i året efter MVAR-rapportens udgivelse og færdiggøres senest i det
398 kalenderår, som ligger to år efter MVAR-rapportens udgivelse⁴.

399

400 Såfremt en netvirksomhed får behov for at investere i mere end én *reaktiv komponent* på
401 grund af overskridelser af grænseværdierne, kan der søges om dispensation fra fristen for

⁴ Eksempel: MVAR-rapporten for året 2019 viser overskridelse af grænseværdien i et af netvirksomhedens *transmissionstilslutningspunkter*. MVAR-rapporten for 2019 udgives i 2020 (senest medio februar). Netvirksomheden vælger at investere i en *reaktiv komponent* til at bringe sig inden for grænseværdien. Netvirksomheden har mulighed for at indarbejde denne investering i den interne budgetfastlæggelse for 2021. Denne *reaktive komponent* skal således påbegyndes etableret senest i 2021. Den *reaktive komponent* skal være endelig etableret og idriftsat i løbet af 2022.

402 etablering af *reaktive komponenter* udover den første *reaktive komponent* for at udjævne inve-
403 steringsbehovet. Energinet Elsystemansvar A/S' vurdering af de driftsmæssige forhold inddra-
404 ges.

405

406 4.1.1.2 Aktivering af eksisterende ressourcer i distributionssystemet

407 Såfremt netvirksomheden vælger ikke at investere i en *reaktiv komponent* til kompensering af
408 overskridelsen, skal netvirksomheden beskrive, hvilke tiltag der i stedet gøres for at overholde
409 grænseværdierne. Disse tiltag skal beskrives uddybende og med en tydelig tidsplan, der beskri-
410 ver, hvornår tiltagene implementeres.

411 Tiltag skal påbegyndes iværksat i samme år som MVAR-rapporten er udgivet, dvs. i året efter
412 overskridelsen af grænseværdien. Planen for aktiveringen af de eksisterende ressourcer skal
413 være fuldt implementeret senest ved udgangen af kalenderåret efter MVAR-rapportens udgi-
414 velse⁵.

415

416 4.1.2 Energinet Elsystemansvar A/S' godkendelse af netvirksomhedens redegørelse

417 Energinet Elsystemansvar A/S godkender netvirksomhedens redegørelse senest den 1. juni,
418 dvs. en måned efter det seneste tidspunkt for netvirksomhedens fremsendelse af redegørelse
419 for håndteringen af overskridelsen. Hvis Energinet Elsystemansvar A/S ikke reagerer inden
420 fristen, betragtes dette som en godkendelse af planen. Såfremt Energinet Elsystemansvar A/S
421 ikke mener, at den fremsendte plan på tilstrækkelig måde kan løse overskridelsen af grænse-
422 værdierne, indkalder Energinet Elsystemansvar A/S netvirksomheden til et møde med henblik
423 på at drøfte den pågældende plan.

424

425 Hvis det, efter afholdelse af et møde, fortsat er Energinet Elsystemansvar A/S' opfattelse, at
426 den af netvirksomheden beskrevne plan ikke sandsynliggør, at den kan løse den konstaterede
427 overskridelse af grænseværdien, meddeler Energinet Elsystemansvar A/S senest den 1. august i
428 året efter overskridelsen den pågældende netvirksomhed, at der skal investeres i reaktiv kom-
429 pensering. De ovenfor i afsnit 4.1.1.1 beskrevne tidsfrister skal da overholdes.

430

5 Eksempel: MVAR-rapporten for 2019 viser overskridelse af grænseværdien i et af netvirksomhedens tilslutningspunkter. MVAR-rapporten for 2019 udgives i 2020 (senest medio februar). Netvirksomheden vælger at udarbejde en plan for aktivering af eksisterende ressourcer i distributionssystemet for at bringe sig inden for grænseværdien. Implementeringen af denne plan skal påbegyndes i 2020. Planen skal være fuldt implementeret i løbet af 2021.

431 5. Rapportering på udvekslingen af reaktiv effekt

432 Energinet Elsystemansvar A/S gennemfører en løbende opfølgning og rapportering af udveks-
433 lingen af reaktiv effekt for hvert *transmissionstilslutningspunkt*, såvel som på aggregeret ni-
434 veau.

435

436 5.1 Årlig MVar-rapport

437 Energinet Elsystemansvar A/S udarbejder for hvert år en MVar-rapport, der viser udvekslingen
438 af reaktiv effekt i det enkelte *transmissionstilslutningspunkt* for transmissionstilsluttede distri-
439 butionssystemer. Der inkluderes historiske *årsvarighedskurver* med henblik på identifikation af
440 eventuelle udviklingstendenser i udvekslingen.

441

442 MVar-rapporten udgives medio februar i året efter det år, som rapporten vedrører. MVar-
443 rapporten danner grundlag for netvirksomhedens forpligtelser efter denne tekniske forskrift.

444

445 Indsigelser mod validiteten af data i MVar-rapporten skal indgives af den enkelte netvirksom-
446 hed til Energinet Elsystemansvar A/S inden for 3 uger fra rapportens udgivelse.

447

HØRINGS
DOKUMENT