



Til Dette høringsnotat henvender sig til netvirksomheder, transformforeninger og brancheorganisationen Dansk Energi.

Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
Tel. +45 70 10 22 44
Fax +45 76 24 51 80

info@energinet.dk
www.energinet.dk
cvr-nr. 28 98 06 71

Høringsnotat – Teknisk forskrift TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsafloadning

25. juni 2014
LGS/IMA

Dette høringsnotat gælder for både den oprindelige høring (høringsperioden 12. december 2012 – 24. januar 2013) og den opfølgende høring (høringsperioden 30. april – 22. maj 2014).

Teknisk forskrift TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsafloadning (dok. nr. 13/89692-263, rev. 2.0) var i første omgang i høring i perioden 12. december 2012 til 24. januar 2013.

Den oprindelige høring gav anledning til en række kommentarer, og Energinet.dk valgte på denne baggrund at foreslå en række ændringer af forskriften. Disse ændringer blev indarbejdet i dok. nr. 13/89692-263, rev. 2.1. Ændringerne var af en sådan karakter, at der blev gennemført en opfølgende høring i perioden 30. april til 22. maj 2014.

Den opfølgende høring gav anledning til visse justeringer, der er indarbejdet i den endelige forskrift (dok. nr. 13/89692-263, rev. 2.3), der træder i kraft 25. juni 2014.

Dette høringsnotat og forskrift TF 2.1.2 er offentliggjort på Energinet.dk's hjemmeside: www.energinet.dk

Menu: El/Forskrifter/Tekniske forskrifter/Forskrifter for systemforhold

Energinet.dk's korte beskrivelse af høringerne og høringsnotatet

Ved den oprindelige høring blev der afgivet kommentarer fra følgende virksomheder:

- Jysk Net Forum
- DONG Energy
- Energi Fyn
- Dansk Energi.

Ved den opfølgende høring blev der afgivet kommentarer fra følgende virksomheder:

- Jysk Net Forum
- DONG Energy.

Høringskommentarerne og Energinet.dk's svar på disse er opstillet i to skemaer – et skema for den oprindelige høring og et andet skema for den opfølgende høring – der starter på henholdsvis side 3 og side 9.

Energinet.dk har valgt at forkorte en del af kommentarerne. Alle kommentarer kan ses i deres helhed i slutningen af dette høringsnotat, hvor alle de modtagne høringssvar er scannet ind (den oprindelige høring fra side 13 og den opfølgende høring fra side 23).

De steder, hvor de respektive høringsversioner af forskriften (rev. 2.0 og 2.1) er blevet ændret i forhold til den endelige forskrift (rev. 2.3), fremgår af den følgende skematiske høringsgennemgang umiddelbart ved Energinet.dk's konkrete svar (skrevet: **Forskriftsændring**).

	Reference til den oprindelige høringsudgave af TF 2.1.2 (rev. 2.0) Virksomhed(er), der kom- menterer	Kommentarer
		Energinet.dk's svar og evt. ændring af forskrift
1	Generel kommentar om forståelse af kontrolstrukturen.	Er kontrolstrukturen den samme som hidtil; dvs. en 3-lags struktur med Energinet.dk, regionale kontrolrum og netvirksomheder?
	Jysk Net Forum	Notatet Kontrolstruktur for det kollektive elforsyningsnet er ved at blive opdateret og udviklet, blandt andet for at tage hensyn til at de regionale transmissionsvirksomheder er købt af Energinet.dk. Indtil noget andet er offentliggjort, er det den hidtidige kontrolstruktur, der er gældende; dvs. en 3-lags struktur.
2	Kap. 1 Terminologi og definitioner.	DONG Energy savner, at NORDEL beskrives (tilsvarende ENTSO-E) i kap. 2.2 Hjemmel, og som en følge deraf savnes også en forklaring på NORDEL (tilsvarende ENTSO-E) i kap. 1.
	DONG Energy	Forskriftsændring: Beskrivelsen af ENTSO-E, herunder NORDEL, ændres i kap. 1 og kap. 2.2.
3	Kap. 2.1 Forskriftens formål, anvendelsesområde, forvaltningsmæssige bestemmelser. Kap. 5.1 Manuel aflastning. Kap. 5.3 Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer.	Virksomhederne er ikke tilfredse med den måde, som yderligere krav til manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer (fra Beredskabsplan for elsektoren, bilag 5, Kritisk effektbrist) er søgt integreret i høringsudgaven af TF 2.1.2.
	DONG Energy og Dansk Energi	Energinet.dk erkender, at den søgte integration tilsyneladende ikke har skabt nogen forbedring. Som en følge deraf vil Energinet.dk trække kravene fra bilag 5 Kritisk effektbrist ud af TF 2.1.2, og der vil blive arbejdet mere med temaet, før der eventuelt vil blive forsøgt med en integration på ny. Forskriftsændring: Kapitel 5.3 Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer fjernes fra TF 2.1.2.

4	Kap. 2.3 Ikrafttræden og implementering.	Virksomhederne argumenterer på forskellige måder for, at fristerne til implementering af ændringer bliver forlænget.
	Jysk Net Forum og Dansk Energi	Energinet.dk erkender, at det er blevet nødvendigt at forlænge fristerne. Forskriftsændring: Fristen for implementering udsættes til 30. juni 2015.
5	Kap. 4.2 Misligholdelse og sanktioner.	Der står i forskriften, at det er netvirksomhederne, som skal dække omkostningerne. Energi Fyn ønsker dette ændret, så der står, at omkostningerne holdes uden for indtægtsrammen.
	Energi Fyn	Forskrift TF 2.1.2 tager ikke stilling til spørgsmål om indtægtsrammeregulering.
6	Generel kommentar: Om netregionernes geografiske fastlæggelse og eventuelle ændring.	Vil netregioner og deres afgrænsning være uændret fremadrettet?
	Kap. 3.1 Krav til netvirksomhederne. Kap. 3.2 Krav til netregionkoordinatoren. Jysk Net Forum, DONG Energy, Dansk Energi og Energi Fyn	Energinet.dk opfordres til at udpege netregionkontrolrum og netregionkoordinator. Energinet.dk har nytænkt behovet for at definere netregioner, og vi er kommet til den konklusion, at Energinet.dk ikke har et nødvendigt behov for at fastholde den hidtidige opfattelse af netregioner. Netregioner bliver erstattet af begrebet <i>Aflastningsregion</i>, som vi mener giver netvirksomhederne større valgfrihed i samarbejdsmulighederne omkring aflastning. I samme forbindelse erstattes funktionen/begrebet Netregionkoordinator med funktionerne/begreberne <i>Aflastningsregionkoordinator</i> og <i>Aflastningsregionoperatør</i>, som efter Energinet.dk's opfattelse hænger passende sammen med begrebet <i>Aflastningsregion</i>. Forskriftsændring: Krav til og beskrivelse af Netregion og Netregionkoordinator erstattes med <i>Aflastningsregion</i>, <i>Aflastningsregionkoordinator</i> og <i>Aflastningsregionoperatør</i> i kap. 1 og kap. 3.

7	Kap. 3.1 Krav til netvirksomhederne. Kap. 4.1 Automatisk frekvensaf- lastning. Kap. 5.1 Manuel aflastning. DONG Energy og Energi Fyn	DONG Energy foreslår, at indmelding af aflastning kun sker i procent, da MW kun giver mening i den konkrete situation. Energi Fyn efterspørger en definition på, ved hvilken situation (fx aktuelt forbrug, minimumforbrug eller gennemsnitsforbrug) aflastningen i procent skal beregnes. Energinet.dk har overordnet set direkte brug for indmelding i procent, og dette vil som udgangspunkt være tilstrækkeligt set i forhold til den enkelte virksomhed/det enkelte område, der indmelder. Men i virkeligheden er det ikke alle virksomheder/områder, der rammer præcis 10 % i alle trin, og da Energinet.dk har brug for at kunne danne sig et indtryk af, om den samlede aflastning i et større sammenhængende område (fx hele Vestdanmark eller Østdanmark) er acceptabel, har vi også brug for oplysninger i MW, da vi ikke kan tage gennemsnittet af procenter for virksomheder/områder, der er meget forskellige i størrelse. Med hensyn til præcisering af hvordan en netvirksomhed/et område beregner sin aflastning, så vil Energinet.dk fortsat gerne give netvirksomhederne/områderne metodefrihed til at bestemme, hvordan virksomheden/området beregner sin aflastning. Energinet.dk er klar over, at det ikke bliver en "eksakt videnskab", men vi mener ikke umiddelbart, at det er nødvendigt at diktere en bestemt metode for alle netvirksomheder/områder for at opnå et tilfredsstillende slutresultat.
8	Kap. 4.1 Automatisk frekvensaf- lastning. Jysk Net Forum	Jysk Net Forum anfører, at det kan blive økonomisk og praktisk uhensigtsmæssigt at tage et totalt dækkende hensyn til den decentrale produktion i netregioner med stor decentral produktion. I visse situationer må det forventes, at der ikke kan opnås en automatisk aflastning på 50 %. Energinet.dk har forståelse for, at opgaven kan være vanskelig at løse i visse områder, men Energinet.dk mener, at opgaven i almindelighed bør kunne løses, idet kap. 4.1, 3. afsnit, åbner mulighed for at udkoble noget decentral produktion (op til 1,5 MW under et afbrydelsessted). Energinet.dk vil dog ikke kategorisk afvise, at opgaven i enkelte mindre områder kan blive så vanskelig at gennemføre, at det – på baggrund af konkrete beregninger/vurderinger - kan komme på tale at acceptere afvigelser fra forskriftens krav.

9	Kap. 4.2 Tillastning efter automatisk frekvensaflastning.	I visse situationer må det forventes, at den MW-mæssige tillastning af et trin kan være større end det tilsvarende trins MW-mæssige aflastning.
	Jysk Net Forum	Energinet.dk's KontrolCenter El vil være opmærksom på dette fænomen.

10	Kap. 4.2 Tillastning efter automatisk frekvensaflastning. Kap. 5.1 Manuel aflastning. Jysk Net Forum	Jysk Net Forum anfører, at det tidsmæssige krav om tillastning senest 15 minutter efter beordring vanskeligt kan gennemføres for netvirksomheder uden døgnbemandet kontrolrum/kontrolsystem, hvis der er tale om beordret tillastning i umiddelbar forlængelse af pludselig opstået (uvarslet) automatisk frekvensaflastning. Samme vanskelighed gælder, hvis der er tale om uvarslet aflastning (manuel aflastning) og uden forudgående hændelser i nettet. Tillastning efter automatisk frekvensaflastning: I tilfælde af pludseligt opstået (uvarslet) automatisk frekvensaflastning skal Energinet.dk have klarhed over årsag til og omfang af den eller de hændelser, der har været årsag til automatisk frekvensaflastning, før der kan blive tale om tillastning. Energinet.dk vil næppe have et nødvendigt systemdriftsmæssigt behov for at kunne tillaste enhver netvirksomhed/ethvert område, inden for 15 minutter fra frekvensaflastningen er udløst. I praksis vil der nok nærmere gå mindst en halv time, før der bliver beordret tillastning. Hvis netvirksomheden/området har et effektivt "system" til varslings af vagten ved frekvensaflastning, så vil virksomheden/området i praksis have mere end 15 minutter (regnet fra udløsning af frekvensaflastning) til rådighed til at gennemføre tillastning, men det ændrer ikke på kravet om, at der skal være tillastet senest 15 minutter, fra netvirksomheden/området modtager ordren fra Energinet.dk. Uvarslet manuel aflastning: Energinet.dk skal kunne aflaste forbrug i løbet af 15 minutter for at tilgodese krav om reserver til at erstatte potentielt udfald af indenlandsk produktion eller til at erstatte manglende import ved fejl i nettet. Hvis ikke Energinet.dk sikrer, at forbrugsafkobling kan ske inden for 15 minutter (så det i praksis svarer til 15 minutters produktionsreserve), så kan Energinet.dk i yderste konsekvens blive nødt til at kræve gennemført forbrugsafkobling, selvom der er uudnyttet produktionskapacitet til rådighed, idet denne produktionskapacitet skulle stå som ubenyttet reserve for en fejl, der muligvis ikke kommer! Ændringer hos netvirksomheder/områder: De netvirksomheder/områder, der vil have problemer med at overholde det tidsmæssige krav på 15 minutter, kan blive nødt til at ændre lokale vagtaftaler, modernisere kontrolsystemerne, indgå samarbejde med andre virksomheder om vagtberedskab og/eller foretage andre tiltag for at opfylde kravet.
----	--	--

11	Kap. 5.1 Manuel aflastning. Jysk Net Forum	I forskriften står der "Inden for hver netregion skal elforbruget kunne aflastes ...". Det anvendte ord "elforbruget" opfattes af Jysk Net Forum – i lighed med pkt. 4.1 – som "nettoelforbrug". Er denne opfattelse korrekt?
		Opfattelsen er korrekt. Meningen er, at det skal være nettoelforbruget. Forskriftsændring: I kap. 5.1 erstattes ordet "elforbruget" med "elforbruget (regnet som en nettoforbrugsvirkning)".
12	Kap. 5.3 Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer. Jysk Net Forum	"Infrastruktur" er et meget bredt begreb. Det er nødvendigt med en nærmere definition af, hvilken "infrastruktur" der skal være omfattet.
		Energinet.dk erkender, at "infrastruktur" er et begreb, der kan vurderes/anskues på flere måder. Kap. 5.3 vil – af årsager beskrevet i pkt. 3 i dette høringsnotat – blive trukket ud af TF 2.1.2, hvorfor temaet om "infrastruktur" ikke behandles i denne forskrift. Forskriftsændring: Kapitel 5.3 Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer fjernes fra TF 2.1.2.

	Reference til den OPFØLGENDE høringsud- gave af TF 2.1.2 (rev. 2.1) Virksomhed(er), der kom- menterer	Kommentarer
		Energinet.dk's svar og evt. ændring af forskrift
1	Hovedsynspunkt 1 Om ønsket forenkling og koordi- nering/overensstemmelse mel- lem Kritisk effektbrist og TF 2.1.2. DONG Energy	DONG Energy argumenterer for, at der er behov for en forenkling af det manuelle aflastnings- koncept, og henstiller til, at bilag 5 Kritisk effektbrist i Beredskabsplan for elsektoren og TF 2.1.2 koordineres, således at der på alle punkter er fuld overensstemmelse mellem disse, og at bilag 5 Kritisk effektbrist, så snart det kan lade sig gøre, erstattes af TF 2.1.2. Energinet.dk er indstillet på at forsøge at skabe en bedre koordinering/integration mellem bilag 5 Kritisk effektbrist i Beredskabsplan for elsektoren og TF 2.1.2 i forbindelse med næste revision af bilag 5 i beredskabsplanen.
2	Hovedsynspunkt 2 DONG Energy	DONG Energy kan ikke tilslutte sig, at den største maksimale forbrugseffekt, der må indgå i en enkelt aflastningsregion, er 600 MW (for at begrænse størrelsen på hvert trin til 60 MW), og DONG Energy mener ikke, at denne kompleksitet modsvares af nogen fordele, når man tager i betragtning, hvor glidende aflastningen i praksis afvikles – hvert trin tager tid og sker ikke mo- mentant. Derfor fastholder DONG Energy de to aflastningsområder, virksomheden har i dag, og DONG Energy kan samtidig tilbyde at aflaste i halve trin, hvis dette efterspørges af Energinet.dk i en given beredskabssituation.

		Kravet om en begrænset størrelse ved afkobling af et trin er stillet for at give Energinet.dk mulighed for at operere med balancemæssigt håndterbare effektstørrelser i trængte driftssituationer. I trængte driftssituationer kan der være et meget snævert tilladeligt "bånd" at regulere AC-forbindelserne til udlandet på, og det kan være meget vanskeligt at finde et brugbart/effektivt afkoblingspotentiale på den rigtige side af en flaskehals i nettet, hvis en aflastningsregion er for stor. Energinet.dk erkender dog, at den skarpt definerede grænse på 600 MW kan være unødigt restriktiv, og Energinet.dk er indstillet på at opbløde grænsen. Forskriftsændring: I kapitel 3.2 opblødes kravet, så størrelsen på en aflastningsregion "skal tilstræbes ikke at overstige 600 MW".
3	Kapitel 2.3 Ikrafttræden og implementering Jysk Netforum	Jysk Netforum foreslår, på baggrund af en række argumenter, at terminen for implementering ændres til medio 2016. Energinet.dk erkender, at det er en ret omfattende opgave, som netvirksomhederne står overfor, og at Energinet.dk's oplæg nok har været for optimistisk. Energinet.dk mener dog på den anden side, at de fleste netvirksomheder bør kunne implementere ændringerne tidligere end medio 2016. Hvis en netvirksomhed får behov for mere tid til implementering, kan virksomheden sende en dispensationsansøgning til Energinet.dk med konkret angivelse af, hvilke anlæg/områder der søges dispensation for, og med angivelse af en sagligt vigtig begrundelse for udsættelsen. Forskriftsændring: I kapitel 2.3 ændres fristen for implementering fra 30. juni 2015 til 31. december 2015.
4	Kapitel 3.1 Krav til alle netvirksomheder DONG Energy	DONG Energy anser de beskrevne krav i kapitel 3.1 som værende unødvendigt formaliserede og detaljerede. DONG Energy foreslår som et alternativ, at Energinet.dk eventuelt pålægger netvirksomhederne at informere om, hvordan de respektive netvirksomheder har håndteret den krævede organisering.

		Energinet.dk deler ikke DONG Energy's holdning. Med den frihedsgrad til samarbejde og organisering, der er åbnet op for, anser Energinet.dk ikke de beskrevne krav som værende hverken unødigt formaliserende eller detaljerede. Energinet.dk har brug for at vide med sikkerhed, "hvem der samarbejder med hvem om hvad", for at Energinet.dk med rimelighed kan løse den overordnede del af aflastningsopgaverne. Energinet.dk anser ikke DONG Energy's alternative forslag som værende tilstrækkeligt præcist eller anvendeligt i praksis. Energinet.dk ændrer formuleringerne omkring "ansøgning" og "accept". Forskriftsændring: I kapitel 3.1 erstattes formuleringerne "ansøgning" og "accept" med "anmeldelse".
5	Kapitel 3.1 Krav til alle netvirk-somheder Jysk Netforum	Jysk Netforum anfører, at den seneste dato (som i forskriften er sat til 31. december 2014) for fremsendelse af accept til Energinet.dk om dannelse af aflastningsregion må revurderes, hvis forskriftens ikrafttrædelsestidspunkt bliver senere end juni 2014. Energinet.dk er indstillet på at revurdere datoen (31. december 2014), hvis forskriftens ikrafttrædelsestidspunkt bliver væsentligt senere end juni 2014.
6	Kapitel 4.1 Automatisk frekvens-aflastning DONG Energy	DONG Energy anfører, at når det drejer sig om trin 6 og opefter, altså manuel aflastning, så kan kravet om at regne i "nettoforbrug" uden frakobling af produktion > 1,5 MW ikke opretholdes. Energinet.dk har forståelse for, at opgaven kan være vanskelig at løse i visse områder. Derfor er formuleringen "så vidt det er praktisk muligt" anvendt i forskriften, men Energinet.dk mener, at opgaven i almindelighed bør kunne løses.
7	Kapitel 4.1 Automatisk frekvens-aflastning Jysk Netforum	Kapitel 4.1 indledes således: "Krav til frekvensstyret forbrugsafkastning er angivet i procent af det aktuelle elforbrug som en nettoforbrugsvirkning". Jysk Netforum opfatter det "aktuelle elforbrug" som det forbrug, der via opgørelser fra tidligere forbrugsperioder ligger til grund for de fastlagte udkoblingspunkter i aflastningsplanen, men Jysk Netforum er i tvivl, om denne opfattelse er korrekt.

		Med hensyn til hvordan en netvirksomhed/aflastningsregion bestemmer sin aflastning, så er der metodefrihed til dette. Hvis netvirksomhederne savner en fælles metode, kan Energinet.dk opfordre til, at netvirksomhederne søger en løsning på dette igennem brancheorganisationen Dansk Energi.
8	Kapitel 4.1 Automatisk frekvens-aflastning Jysk Netforum	Jysk Netforum spørger efter, hvordan Energinet.dk skal kontaktes efter en frekvensaflastning, så det sikres, at Energinet.dk er opmærksom på, at der har været en frekvensaflastning. Kravene i Teknisk forskrift TF 5.3.4.1 Nettelegrafen skal efterleves, men da der ikke er specifikke krav omkring denne type tilbagemelding, vil inputtet blive taget med i arbejdsgruppen omkring revision af denne forskrift.
9	Kapitel 5.1 Manuel aflastning Jysk Netforum	I Energinet.dk's høringsnotat med reference til høringssvar på rev. 2.0-udgaven står, at ordet "elforbruget" erstattes med "elforbruget (regnet som en nettoforbrugsvirkning)". Denne ændring er ikke slået igennem i rev. 2.1. Det er korrekt. Det er en forglemmelse, at det ikke er kommet med i rev. 2.1. Forskriftsændring: I kapitel 5.1 erstattes ordet "elforbruget" med "elforbruget (regnet som en nettoforbrugsvirkning)".

Høringssvar fra Jysk Net Forum:

Høringssvar til høringsudgave af:

"Teknisk forskrift - TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsaflastning – rev. 2.0"

Høringssvaret er opdelt i 2 dele: Først en række generelle kommentarer. Herefter en række kommentarer til specifikke afsnit. Reference til de specifikke afsnit/formuleringer er angivet med "**fed**" og "*kursiv*".

Generelle forhold

- Det er flere steder i forskriften angivet at "Kommunikation mellem de involverede parter skal foregå via kontrolstrukturen". Kan det bekræftes at "kontrolstrukturen" skal opfattes som hidtil således, at Energinet.dk kommunikere med de regionale kontrolrum og de regionale kontrolrum kommunikere med netselskaberne?
- Begrebet "netregion" er i afsnit 1 defineret i henhold til kontrolstrukturen. Frekvensaflastningen opbygges og planlægges i henhold til denne definition. Da der er omkostninger forbundet med ændring og etablering af frekvensaflastningen, er det væsentligt at "netregion" definitionen ikke ændres. Kan Energinet.dk bekræfte, at netregionerne og deres geografiske afgrænsninger fastholdes fremadrettet?

Pkt. 2.3 – Ikrafttræden og Implementering

("For anlæg, der ikke kræver installationsmæssige ændringer, skal kravene være gennemført senest 31. december 2013")

Med henblik på at begrænse ekstraomkostninger i forbindelse med ændring i eksisterende frekvensaflastning, vil det være hensigtsmæssigt at udføre disse arbejder i sammenhæng med andre opgaver på de pågældende anlæg.

Dette vil betyde at arbejdet vil strække sig over en længere tidsmæssig periode. Det foreslås derfor, at terminen for ændringer der ikke kræver installationsmæssige ændringer, udskydes til 30. juni 2014.

23. januar 2013

Jysk Netforum

Pkt. 2.3 – Ildkrafttræden og Implementering

("For anlæg, der kræver installationsmæssige ændringer, skal kravene være gennemført senest 1. juni 2014")

I forhold til den gældende version af forskriften er antallet af aflastningstrin ændret samtidig med at den samlede nettoforbrugsaflastning er øget til 50 %.

Ændringerne vil dels kræve ændring i indstilling af eksisterende frekvensrelæer dels installation af nye frekvensrelæer. For at sikre den bedst mulige frekvensaflastning vil det specielt i netregioner med stor produktion kunne blive nødvendigt, at foretage en fornyet og udvidet analyse af belastningsforholdene i 10 / 20 kV nettet. Dette med henblik på at distribuere den automatiske aflastning yderligere i 10/ 20 kV nettet.

For at sikre tilstrækkelig tid til dette forarbejde plus arbejdet med installationsændringer foreslås det derfor, at terminen for gennemførelse af installationsmæssige ændringer ændres til 31. december 2014.

Pkt. 4.1 – Automatisk frekvensaflastning

("Ved udarbejdelse af de konkrete aflastningsplaner")

Eftersom den decentrale produktion også er fordelt i distributionsnettet, kan det i netregioner med stor decentral produktion vise sig både økonomisk og praktisk uhensigtsmæssigt, at tage et totalt dækkende hensyn til den decentrale produktion.

Pkt. 4.1 – Automatisk frekvensaflastning

("Tabel 2: Krav til automatisk frekvensaflastning af nettoelforbrug i hver netregion i Vestdanmark")

I forhold til den gældende version af forskriften er 2 aflastnings trin ændret til 5 trin og sammenlagt 40 % nettoforbrugsaflastning er ændret til 50 %.

I netregioner med stor produktion må det forventes, at der i visse produktions-/ belastningssituationer ikke kan opnås en automatisk aflastning på 50%.

Pkt. 4.2 – Tillastning efter automatisk frekvensaflastning

("Tillastning skal kunne ske på trinvist – på samme trin som gælder for den automatiske frekvensaflastning.")

I visse situationer må det forventes at den MW-mæssige tillastning af et trin kan være større end det tilsvarende trins MW-mæssige aflastning.

Pkt. 4.2 – Tillastning efter automatisk frekvensaflastning

("Tillastning skal være gennemført senest 15 min. efter Energinet.dk's Kontrolcenter EI har beordret tillastning")

Netselskaberne har forskellige former for vagtberedskab. Typisk døgnvagt, men ikke nødvendigvis med døgnbemandet kontrolrum eller kontrolsystem. Tilkaldetiden til kontrolrum eller kontrolsystem kan variere fra netselskab til netselskab afhængig af lokale aftaler. En automatisk frekvensaflastning kan være en pludselig opstået situation uden forudgående hændelser i nettet. I den situation, vil en tidsramme på 15 min fra beordret til gennemført tillastning blive vanskelig at praktisere hvis tillastning beordres i umiddelbar forlængelse af den automatiske aflastning.

Pkt. 5.1 – Manuel aflastning

Et generelt forhold vedr. manuel aflastning:

- En række selskaber har påbegyndt et projekt omkring udskiftning til nyt SCADA system. Det er planen, at det nye SCADA system skal bruges som hjælpeværktøj til, at skabe overblik over aflastningsmuligheder i forbindelse med manuel aflastning. Det vil påføre de pågældende selskaber en ekstra omkostning hvis man skal lave noget tilsvarende i de eksisterende SCADA systemer. Hjælpeværktøj til brug i forbindelse med manuel aflastning forventes, at være etableret i det nye SCADA system med udgangen af 2014. Det foreslås derfor, at termin for etablering af de komplette 10 trin til manuel aflastning udskydes til 31. december 2014.

Pkt. 5.1 – Manuel aflastning

("Inden for hver netregion skal elforbruget kunne aflastes")

Det anvendte ord "elforbruget" opfattes i lighed med pkt. 4.1 som "nettoelforbrug". Er denne opfattelse korrekt?

Pkt. 5.1 – Manuel aflastning

("Aflastning skal være gennemført senest 15 min. efter Energinet.dk's Kontrolcenter EI har beordret aflastning")

Netselskaberne har forskellige former for vagtberedskab. Typisk døgnvagt, men ikke nødvendigvis med døgnbemandet kontrolrum eller kontrolsystem. Tilkaldetiden til kontrolrum eller kontrolsystem kan variere fra netselskab til netselskab afhængig af lokale aftaler. I en pludselig opstået situation hvor en manuel aflastning er umiddelbar påkrævet uden forudgående hændelser i nettet, vil en tidsramme på 15 min fra beordret til gennemført aflastning vanskeligt kunne praktiseres.

Pkt. 5.3 – Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer

("Infrastruktur og hospitaler med egen")

"Infrastruktur" er et meget bredt begreb. Det er nødvendigt med en nærmere definition af hvilken "Infrastruktur" der skal være omfattet.

Høringssvar fra DONG Energy:



Energinet.dk

att. Lars Sørensen
LGS@energinet.dk

DONG Energy A/S
Teknikerbyen 25
2830 Virum
Danmark

Tlf. +45 99 55 11 11
Fax +45 99 55 00 01

www.dongenergy.dk
© 2011 DONG Energy A/S

Høringssvar til Teknisk Forskrift TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsafloadning (12.12.2012)

23. januar 2013

DONG Energy takker for muligheden til at kommentere den udsendte høringsversion af TF 2.1.2.

Jeres ref. LGS/IMA
Vores ref. johpe

johpe@dongenergy.dk
Tlf. +45 99 55 48 98

Vi kommenterer direkte ind i forskriftens enkelte nummererede tekstpunkter.

Afsnit 1. Terminologi og definitioner

I pkt 1.6 forklares ENTSO-E, da der i forskriften henvises hertil bl. a. i pkt.2.2 om hjemmel. Der burde tilsvarende være en forklaring af NORDEL i afsnit 1, da NORDEL-samarbejdet tilsvarende kunne nævnes i pkt. 2.2, hvorved også Østdanmark er dækket. Energinet har et afsnit herom i følgebrevet til høringsudkastet - det foreslås fulgt op i afsnittene 1 og 2.2.

Afsnit 2. Formål mv.

I pkt. 2.1 forklares forskriftens formål og anvendelsesområde. Læsning heraf giver ingen reel forklaring på hvornår den tekniske forskrift anvendes og hvornår Beredskabsplanens bilag 5, Kritisk effektbrist anvendes; hensigten er den samme for TFT2.1.2 og bilag 5. Det foreslås at de 2 regelsæt på sigt samarbejdes.

Vedr. pkt. 2.2 - se bemærkning til afsnit 1.

Afsnit 3. Generelle krav, forudsætninger mv.

I pkt.3.1 er det givet ud til netvirksomhederne at udpege en netregionkoordinator. Det foreslås i stedet, at Energinet.dk udpeger netregionkoordinatoren i hver region og at disse fremgår af Energinet.dks notat Elsystemets Kontrolstruktur, som der så blot kan henvises til. Det står i øvrigt uklart hvad der opgavemæssigt præcist adskiller netregionkoordinatoren fra det regionale kontrolrum - Elsystemets Kontrolstruktur bør ajourføres.

I pkt.3.1, 4. tekststykke foreslås sidste sætning omformuleret til: Indmeldingen skal specificere, hvor mange procent der aflastes på hvert trin. I de konkrete situationer kan MW pr. trin oplyses. Baggrunden er, at MW oplysninger kun giver mening i den konkrete situation (sommer/vinter, dag/nat, tidspunkt mv.)

Side 1/2

Hovedkontor:
Kraftværksvej 53
7000 Fredericia, Danmark

Afsnit 5. Krav til manuel aflastning/ tillastning mv.

I pkt. 5.1 er aflastningsplanen opdelt i 10 trin. Dette er ikke tilfældet i planen for beredskabssituationer pkt. 5.3, hvor der opereres med "yderligere krav". De beskrevne måder at aflaste på er ikke forskellige og vil kræve 2 helt forskellige aflastningsplaner. I betragtning af hver situation vi har aflastning af hensyn til den overordnede beskyringskvalitet, med det forvekslet så der vil være uklarhed om indstilling af et så komplekst end-up. For at gøre forholdene enklere og dermed også mere sikker i praktisk operation foreslår, at man i videst mulig udstrækning anvender tilslutning og den samme i de to situationer, idet virkningen heraf vil være mindst lige så god. Hos DONG Energy vil vi på denne måde overskueligt kunne friholde de ca. 30 % af alle 10 kV radialer, som indeholder produktion og/eller kritisk infrastruktur, fra at deltage i aflastning i beredskabssituationer.

Såfremt vores høringssvar giver anledning til evt. spørgsmål, står vi naturligvis til rådighed for uddybende bemærkninger, drøftelser mv.

Med venlig hilsen
DONG Energy S&D
Teknik El & Gas



John Pettersen

Høringssvar fra Dansk Energi:

Notat

Til Energinet.dk

Att.:

Lars G. Sørensen,
lgs@energinet.dk



Dok. ansvarlig: PHA
Sekretær: MBA
Sagsnr.: s2012-1097
Doknr: d2013-1464-3.0
24-01-2013

Høringssvar på teknisk forskrift TF 2.1.2, Automatisk og manuel elforbrugsafloadning

Dansk Energi takker for muligheden for at afgive høringssvar på Energinet.dk's tekniske forskrift TF 2.1.2, Automatisk og manuel elforbrugsafloadning (dok.nr. 45516/10, rev. 2, v5).

Dansk Energi takker endvidere for, at Energinet.dk tog initiativ til et forudgående dialogmøde mellem Energinet.dk, netvirksomheder og Dansk Energi før den officielle høring. Dansk Energi er stor tilhænger af sådanne dialogskabende møder.

I vores høringssvar ønsker vi på vegne af landets netvirksomheder at afgive kommentarer til følgende elementer og overskrifter i den tekniske forskrift:

- Ikrafttræden og frist for implementering
- Netregionskoordinatoren
- Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer

Dansk Energi er opmærksom på, at der historisk har været stillet forskellige krav til hhv. netvirksomhederne i Vestdanmark (Jylland/Fyn) og i Østdanmark (Sjælland/Lolland-Falster/Bornholm), og at Energinet.dk med den reviderede forskrift – som følge af ENTSO-E regler – søger at harmonisere reglerne for Øst- og Vestdanmark. Forskriftens ændringer vil således have mere vidtrækkende konsekvenser for netvirksomheder i Vestdanmark end for netvirksomheder i Østdanmark.

Ikrafttræden og frist for implementering

Energinet.dk har i afsnit 2.3 anført tidsfrister for, hvornår forskriftens nye krav skal være implementeret.

Med de anførte ændringer i den tekniske forskrift pålægges netvirksomhederne at foretage ændringer i allerede eksisterende aflast-

ningsplaner, relæindstillinger mv. Netvirksomhederne skal således efter forskriftens ikrafttræden igangsætte og koordinere et omfangsrigt analysearbejde, som skal identificere hvilke dele af distributionsnettet – radialer, stationer og kunder – som skal inkluderes i hvilke udkoblingstrin. I analysearbejdet skal netvirksomhederne tage højde for såvel decentral produktion og infrastruktur ligesom der kan være samfundsmæssige interesser, som taler for, at netvirksomhederne bør tage særlige hensyn til eller friholde særlige kunder for udkobling i deres forsyningsområder (fx plejehjem, kommunale bygninger etc.). Først når dette analysearbejde er afsluttet, kan netvirksomhederne implementere eller justere de endelige tekniske løsninger, som skal gøre det muligt for netvirksomhederne at overholde forskriften og dens nye krav.

Videre skal det nævnes, at ca. 15 netvirksomheder netop nu er i proces mht. indkøb og implementering af nyt fjernkontrol-/SCADA-system. Selskabernes eksisterende fjernkontrollsystem har således en begrænset levetid tilbage, og evt. ændringer heri som følge af den ændrede forskrift vil være forbundet med ekstraordinære omkostninger for netvirksomhederne. Dansk Energi har fået oplyst, at første netvirksomhed efter planen får implementeret sit nye system i medio 2014, og sidste netvirksomhed får sit nye system implementeret ultimo 2015.

Dansk Energi mener derfor, at Energinet.dk bør forlænge fristen for implementering af forskriftens krav til 31. december 2015, for dermed ikke at pålægge netvirksomhederne ekstraordinære og unødvendige omkostninger, som hverken skaber merværdi eller højere kvalitet i leveringen (leveringssikkerhed) for kunderne. Den gældende tekniske forskrift, TF 2.1.2, Automatisk og manuel elforbrugsafmåling, dok.nr. 45516/10, rev 1.0 (oktober 2010), og allerede eksisterende aflastningsplaner og procedurer foreslås fortsat at være gældende og opretholdt i hele overgangsperioden.

Netregionskoordinatoren

Netvirksomhederne i Danmark har allerede i dag eksisterende samarbejder og fora, hvor regionale og/eller koordinerende opgaver på tværs af forsyningsområder er forankret og bliver drøftet og analyseret.

Energinet.dk's kontrolstruktur for el-systemet beskriver, hvor de historisk gældende netregionskontrolrum var placeret. Med Energinet.dk's køb af de regionale transmissionsnet har Energinet.dk imidlertid behov for at udpege nye netregionskontrolrum.

Dansk Energi anbefaler derfor, at Energinet.dk snarest muligt opdaterer dokumentet "El-systemet kontrolstruktur". I den forbindelse anbefaler Dansk Energi, at det er Energinet.dk, som udpeger og anbefaler en netvirksomhed som netregionskoordinator i hver netregion.

Udpegningen bør dog ske i en tæt dialog med de berørte netvirksomheder inden for hver enkelt netregion.

Manuel aflastning/tillastning i beredskabssituationer

Dansk Energi finder det meget uheldigt, at det ikke har været muligt for Energinet.dk at få forskriftens afsnit 5.3 om manuel aflastning/tillastning af elforbrug til at harmonere bedre med – og ønskeligt træde i stedet for – bilag 5 i beredskabsplanen for el-sektoren, som omhandler procedurer og principper gældende i forbindelse med kritisk effektbrist.

Efter Dansk Energis opfattelse er sammenfaldet mellem disse to dokumenter/bilag så stort, at der i en kritisk driftssituation, hvor manuel elforbrugsafloadning er nødvendig, risikeres at kunne opstå tvivl hos netvirksomhederne om, hvorvidt en manuel aflastning/tillastning skal ske iht. den tekniske forskrift eller iht. bilag 5 i beredskabsplanen. Skal denne risiko elimineres, skal netvirksomhederne opbygge omfattende, parallelle systemer, som kun i meget sjældne tilfælde vil blive taget i anvendelse.

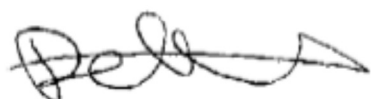
Dansk Energi mener derfor, at Energinet.dk – grundet ovenstående ensartethed, og alligevel forskellighed og nuancering mellem forskriften og beredskabsplanens bilag 5 – indirekte pålægger netvirksomhederne en ekstraordinær omkostning. Denne omkostning kunne være undgået, idet netvirksomhederne i praksis vil blive nødsaget til at opretholde forskellige – men dog alligevel nærtbeslægtede - aflastningsplaner og -systemer.

Dansk Energi anbefaler derfor Energinet.dk at iværksætte et arbejde med deltagelse af relevante parter og aktører inden for drift af el-systemet, drift af el-nettet samt beredskabskoordinatorer inden for el-sektoren. Målet med dette arbejde bør være at sikre ensartede procedurer og principper for manuel elforbrugsafloadning uagtet hvilken driftssituation, som initierer behovet for den manuelle elforbrugsafloadning.

For yderligere evt. spørgsmål eller uddybende kommentarer til dette høringssvar er I velkommen til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen

Dansk Energi



Peter Hansen
Tlf.: 35 300 400

Høringssvar fra Energi Fyn:

Fra: Hans Holst
Sendt: 28. januar 2013 09:10
Til: Lars Gjedsted Sørensen
Emne: høringssvar

Hej Lars

Her er vores kommentarer til tekniks forskrift TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsafloadning.

1.

Styringene skal sandsynligvis helt ned på 10 kV radialniveau, dette kræver ombygning af relæer og styringer, da der både kan være import og eksport på de enkelte radialer.

Hvis dette effektueres er der en del omkostninger forbundet med dette. Der står i forskriften at det er netelskabernes som skal dække omkostningerne, dette bør rettes til at det kan holdes udenfor indtægtsrammen, da det er et krav fra EnergiNet.dk.

2.

Vi mener at Fyn skal betragtes som én enhed og derfor bør frekvensudkoblingen koordineres af Fynsnet.

3.

Det skal præciseres hvordan 10 % aflastning defineres - aktuel forbrug, minimumsforbrug, gennemsnitsforbrug. Der er forskellig belastningsmønster på de enkelte radialer.

4.

I øjeblikket har vi i Odense City prioriteret forsyning til Odense Universitetshospital på en direkte radial fra skinne 1 på 60/10 kV station Bolbro. Nyborg sygehus ligger ikke på en egen 10 kV radial, så den kan ikke friholdes.

Med venlig hilsen

Hans Pahuš Holst

Teknik, økonomisk kontrol



Energi Fyn
Sanderumvej 16
5250 Odense SV

Tlf.: +45 63 17 19 00
Dir.: +45 63 17 25 52
Mob.: +45 23 63 18 43
Fax.: +45 63 17 19 19
Mail.: hph@energifyn.dk
Web.: www.energifyn.dk

Høringssvar fra Jysk Netforum – opfølgende høring:

Høringssvar vedrørende høringsudgave af:

"Teknisk forskrift - TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsaflastning – rev. 2.1"

Høringssvaret skal betragtes som et supplement til det allerede afgivne høringssvar til "Teknisk forskrift - TF 2.1.2 Automatisk og manuel elforbrugsaflastning – rev. 2.0".

Reference til de specifikke afsnit/formuleringer er angivet med "**fed**" og "*kursiv*".

Pkt. 2.3 Ikrafttræden og implementering

(Implementering af kravene i denne forskrift skal være gennemført senest 30. juni 2015)

Den nye version af forskriften indeholder grundlæggende ændringer i form af dannelsen af aflastningsregioner, efterfølgende fornyet forbrugsanalyse og opdeling i flere aflastningstrin. Dette arbejde samt den derefter følgende projektering og implementering er en tidsmæssig krævende opgave der bevirker, at det tidsmæssige implementeringskrav er urealistisk, hvis ikke selskabernes omkostninger til løsning af opgaven skal overstige det nødvendige.

Desuden afvikles i samme periode en række allerede planlagte projekter af vital betydning for den samlede danske elforsyning. Selskaberne vil her skulle anvende de samme ressourcer på såvel igangværende projekter som frekvensaflastningsprojektet.

Det foreslås derfor, at terminen for implementering ændres til medio 2016.

Hvis Energinet.dk fastholder den i høringsudgaven angivne tidsfrist – vil Jysk Netforum naturligvis gerne høre begrundelsen hvorfor tidsfristen ikke kan ændres, og dette set i lyset af at Energinet.dk selv har anvendt lang tid til få færdigudarbejdet denne 2. udgave af teknisk forskrift TF 2.1.2.

Pkt. 3.1 Krav til alle netvirksomhederne

(Enhver netvirksomhed er forpligtet til mindst 6 måneder før datoen for ønsket implementering og senest den 31. december 2014 at)

12. maj 2014

Jysk Netforum

Under forudsætning af forskriftens ikrafttræden juni 2014 er datoen OK. Ellers må den revurderes afhængig af forskriftens reelle ikrafttrædelsestidspunkt.

Pkt. 4.1 Automatisk frekvensaflastning

(Krav til frekvensstyret forbrugsaflastning er angivet i procent af det aktuelle elforbrug som en nettoforbrugsvirkning)

"aktuelle elforbrug" opfattes som det forbrug der via opgørelser fra tidligere forbrugsperioder ligger til grund for de fastlagte udkoblingspunkter i aflastningsplanen.

Er denne opfattelse korrekt?

Hvorledes skal ENDK kontaktes efter en frekvensaflastning, så det sikres, at ENDK er opmærksom på, at der har været en frekvensaflastning

Pkt. 5 Krav til manuel

(Anvendelsen af ordet "elforbrug"....)

I Energinet.dk's høringsnotat med reference til høringssvar på rev 2.0 udgaven står, at ordet "elforbruget" erstattes med "elforbruget (regnet som en nettoforbrugsvirkning)" .

Denne ændring er ikke slået igennem i rev. 2.1

12. maj 2014

Jysk Netforum

Høringssvar fra DONG Energy – opfølgende høring:

Energinet.dk

att. Lars Sørensen
LGS @energinet.dk

DONG Energy A/S
Teknikerbyen 25
2830 Virum
Danmark

Tlf. +45 99 55 11 11
Fax +45 99 55 00 01

www.dongenergy.dk
CVR-nr. 36 21 37 28

Høringssvar til opfølgende høring - Teknisk forskrift TF 2.1.2 Automatisk og manuel aflastning

19. maj 2014

DONG Energy takker for muligheden til at kommentere den udsendte TF 2.1.2
(Opfølgende høring maj 2014)

Jeres ref. LGS
Vores ref. sorep

sorep@dongenergy.dk
Tlf. +45 9955 4909

Vores høringssvar er bygget op omkring to hovedsynspunkter, som vi
indledningsvis vil anføre. Derefter kommenterer vi direkte ind i forskriftens
enkelte nummererede tekstpunkter.

Hovedsynspunkt 1

Som DONG Energy tidligere har anført, er det en fordel kun at operere med én
manuel aflastningsplan, således at den samme kan anvendes uanset om der er
tale om et planlagt forudgående forløb (Kritisk Effektbrist) eller en spontant
opstået situation (Manuel elforbrugsafloadning). Dermed undgår vi at introducere
unødvendig kompleksitet for det effektuerende kontrolrum- dette gælder på
såvel IT-værktøjssiden som på betjeningssiden.

Vi forstår TF 2.1.2 (Opfølgende høring maj 2014) således, at kravet til aflastning
af de sidste 5 trin (6 og op), der er beskrevet i bilag 5 "Kritisk Effektbrist" i
"Beredskabsplan for Elsektoren", nu også gælder for TF 2.1.2 (Opfølgende
høring maj 2014)

Dette bifalder DONG Energy, da denne løsning imødegår, at der indføres den
før omtalte kompleksitet.

Samtidig vil DONG Energy henstille til, at bilag 5 "Kritisk Effektbrist" i
"Beredskabsplan for Elsektoren" og TF 2.1.2 koordineres således, at der på alle
punkter er fuld overensstemmelse mellem disse og at bilag 5 "Kritisk
effektbrist", så snart det kan lade sig gøre, erstattes af TF 2.1.2.

Hovedsynspunkt 2

Der er i TF 2.1.2 (Opfølgende høring maj 2014) i pkt.3.2, 3.3 og 3.4 indført helt
nye begreber.

Der er bl.a. defineret en aflastningsregion som et område med max. 600 MW
forbrug og kravet er, at der skal udarbejdes en særskilt aflastningsplan for hver
aflastningsregion.

Side 1/3

Hovedkontor:
Kraftværksvej 53
7000 Fredericia, Danmark

Her udover stilles der krav om en at hver enkelt aflastningsregion skal kunne aflastes manuelt i 10 trin af 10 % hvor der er taget hensyn til friholdelse af produktion og kritisk infrastruktur.

Vores ref. sorep

Som baggrund er angivet at man ikke ønsker at operere med større trinbortkobling end 60 MW.

Det betyder at vi i praksis skal operere med flere aflastningsplaner hos DONG Energy end de 2 vi har i dag (Nord og City) – fremover skal vi måske have 4 eller 5 planer hos DONG Energy. Der introduceres hermed fornyet kompleksitet kommunikationsmæssigt, betjeningsmæssigt og i den administrative og praktiske opfølgning.

DONG Energy kan ikke tilslutte sig ovenstående og mener ikke at denne kompleksitet modsvares af nogen fordele, når man tager i betragtning hvor glidende aflastningen i praksis afvikles – hvert trin tager tid og sker ikke momentant.

Derfor fastholder DONG Energy de 2 aflastningsområder vi har i dag og kan samtidig tilbyde, at aflaste i halve trin, såfremt dette efterspørges af Energinet.dk, i en given beredskabssituation

Kommentarer til de enkelte nummererede tekstpunkter

Afsnit 3. Generelle krav, forudsætninger osv.

Pkt. 3.1.

Udover vores kommentarer i DONG Energy's oprindelige høringssvar beskrives her en formalisering og detaljeringsgrad af netvirksomhedernes arbejde, som virker unødvendig. Som et alternativ foreslås, at Energinet.dk eventuelt pålægger netvirksomhederne, at informere om hvordan de respektive har håndteret den krævede organisering.

Afsnit 4. Krav til automatisk aflastning/tillastning af elforbrug

Pkt. 4.1.

Så længe der er tale om frekvensaflastning, som altså alene omfatter de første 50 % af belastningen, er kravet om at regne i "netto" og uden frakobling af produktion > 1,5 MW, håndterbar.

Men når det drejer sig om trin 6 og opefter, altså den manuelle aflastning så kan denne separering ikke længere opretholdes.

Med venlig hilsen

Søren Pedersen
Afdelingsleder, Elkontrolcenter

DONG Energy
Tlf. +45 99 55 49 09