

Høring over Dansk Energis anmeldelse af forslag om generelle tilslutningskrav for nye forbrugsenheder der anvendes til efterspørgselsreaktion efter DCC

Vi har fra Danfoss' side nogle kommentarer til Dansk Energis forslag til "Tekniske betingelser for nettilslutning af forbrugsinstallationer til lavspændingsnettet" samt "Tekniske betingelser for nettilslutning af forbrugsinstallationer til mellem- og højspændingsnettet", version 1.1, september 2018, som vi ønsker taget i betragtning i forbindelse med Forsyningstilsynets høring.

Det fremgår af høringssiden, at det kun er kapitel 5, der aktuelt er i høring. Da det imidlertid er et sammenhængende dokument, og da kapitel 5 refererer direkte til kravene i kapitel 4:

"Levering af ydelser skal ske inden for de generelle tilslutningsbetingelser, som er beskrevet i kapitel 4, samt øvrige betingelser, vilkår og aftaler som gælder for forbrugsinstallationen" (kapitel 5.1)

, vil vi også tillade os at kommentere på de i kapitel 4 beskrevne krav.

Europæisk harmonisering for at undgå begrænsning af fri bevægelighed på det indre marked

Dansk Energis forslag til tekniske betingelser er en udmøntning af Kommissionens forordning (EU) 2016/1388 af 17. august 2016 om fastsættelse af netregler om nettilslutning af forbrugs- og distributionssystemer ("DCC"). Vi er som producenter af udstyr, der kan tilsluttes nettet meget bekymrede for denne proces, hvor de nationale netselskaber uafhængigt af hinanden udarbejder sådanne retningslinjer, da det vil føre til forskellige nationale krav, også hvor det ikke er nødvendigt af lokale hensyn. Når netselskaberne udarbejder forskellige retningslinjer, vil det gøre det vanskeligt for producenter af udstyr at kunne sælge det samme udstyr i EU-medlemslandene, og retningslinjerne bliver dermed en begrænsning af varernes frie bevægelighed. Vi henviser til stk. 18 i forordningens præambel, hvor det fremgår at: "Systemoperatører bør ikke fastsætte tekniske krav til udstyr, der forhindrer varernes frie bevægelighed på det indre marked".

Vi vil henstille til, at Dansk Energi i samarbejde med netselskaberne fra de øvrige medlemslande koordinerer udarbejdelsen af disse nationale retningslinjer, sådan at der så vidt muligt sker en harmonisering af kravene, og hvor der kun stilles særlige nationale krav, hvor disse er begrundet af særlige lokale tekniske forhold.

Netvirksomhederne er ikke EMC-myndighed

Dansk Energis forslag indeholder i kapitel 4 en række krav, der vedrører EMC. Krav vedrørende EMC for produkter og installationer er imidlertid ikke underlagt Elforsyningsloven eller forordning 2016/1388, men er reguleret af EMC-direktivet EU 2014/30. Eftersom dette direktiv og de tilhørende harmoniserede standarder regulerer alle relevante krav til såvel produkter som installationer vedrørende EMC, vil vi henstille til, at kapitel 4 udgår af forslaget til tekniske betingelser. Såfremt man ønsker at informere om krav vedr. EMC, kan dette gøres i en tilhørende vejledning.

Det er Energistyrelsen, der er ansvarlig myndighed for EMC og direktiv 2014/30, og eventuelle tvistigheder om opfyldelse af ”essential requirements” i forhold til EMC-direktivet og undersøgelse af forstyrrelsessager sker hos denne myndighed. Dette er ikke en kompetence netselskaberne kan påberåbe sig.

Forkert anvendelse af harmoniserede standarder i EMC-krav beskrevet i kapitel 4

Forslaget til krav vedrørende EMC i kapitel 4 indeholder flere henvisninger til harmoniserede standarder, som ikke er i overensstemmelse med disse standarders anvendelsesområde, da de i vejledningen anvendes som krav til installationer, på trods af at standarderne omhandler produkter.

4.1.3 Tolerance over spændingsafvigelse.

Reference: Relevante produktstandarder eller EN61000-6-x serien

Disse er harmoniseret under EMC -direktivet

4.6.1 Grænseværdier

Reference: Relevante produktstandarder eller EN61000-3-x serien

Disse er harmoniseret under EMC -direktivet

4.6.1.2-3 Hurtige spændingsændringer

Reference: Relevante produktstandarder eller EN61000-3-11 serien

Disse er harmoniseret under EMC -direktivet

4.6.1.4-5 Harmoniske forstyrrelser

Reference: Relevante produktstandarder eller EN61000-3-x serien

Disse er harmoniseret under EMC -direktivet

Ydermere anvendes disse på den samlede installation, hvilket de ikke er beregnet til.

4.6.1.6 Forstyrrelser i Frekvensområdet 2-9 kHz

Her angives specifikke grænseværdier. I IEC 77A er der arbejde i fuldt gang med at dække dette område som en del af IEC/EN 61000-3-x serien, som er harmoniseret under EMC direktivet.

Desuden refereres der i fx afsnit 4.1.2 til standarden EN 50160 som grundlag for en række krav, på trods af, at denne standard eksplicit indeholder anvisning på, at den ikke kan danne grundlag for krav til produkter og installationer, som det fremgår af nedenstående udklip fra standarden:

The voltage characteristics given in this standard are not intended to be used as electromagnetic compatibility (EMC) levels or user emission limits for conducted disturbances in public electricity networks.

The voltage characteristics given in this standard are not intended to be used to specify requirements in equipment product standards and in installation standards.

Disse eksempler understreger kun behovet for at fjerne kapitel 4 fra tilslutningsreglerne.

Uudnyttede muligheder med frekvensomformere

Vi finder de fleste krav beskrevet i kapitel 5 fornuftige. Dog er der flere net-forhold, som ikke er beskrevet i kapitel 5, og hvor netoperatøren kunne have fordel af en tilsluttet frekvensomformer med aktiv front-end eller en dedikeret enhed til net-support. Følgende relevante net-forhold ser vi ikke behandlet i de nuværende oplæg:

- Situationer med behov for hurtig stabilisering af nettet ved indføddning af aktiv effekt i kortere tid
- Spændingsstabilisering ved injektion af reaktiv effekt i nettet
- Fjernelse af harmoniske forvrængninger i nettet ved hjælp af aktiv filtrering

Danfoss mener, at de tekniske muligheder med nettilsluttede frekvensomformere er større, end der er lagt op til i de to sæt tekniske betingelser for nettilsluttede forbrugsanlæg. Dette gælder specielt, hvor der er tale om forbrugsanlæg med frekvensomformere. Vi mener således, at de ambitioner, der er fremlagt i de foreliggende oplæg, ikke er tilstrækkelige høje og ikke giver mulighed for at differentiere med henblik på at udnytte de muligheder, som apparaterne giver.



Forsyningstilsynet
Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby

Dansk Industri
Confederation of Danish Industry

Sendt pr. mail til:

post@forsyningstilsynet.dk
luli@forsyningstilsynet.dk
olan@forsyningstilsynet.dk

DI's hørings svar vedr. Dansk Energis anmeldelse af forslag om generelle tilslutningskrav for nye forbrugsenheder der anvendes til efterspørgselsreaktion efter DCC

DI takker for muligheden for at kommentere på Dansk Energis anmeldelse om forslag til generelle tilslutningskrav for nye forbrugsenheder, der anvendes til efterspørgselsreaktion efter DCC.

DI er opmærksom på, at det kun er kapitel 5 i vejledningen, der er i høring, men da kapitel 5 refererer direkte til kravene kapitel 4, kommenteres der også herpå.

DI vil henstille til, at der sker harmonisering af netregler om nettilslutning af DCC på europæisk plan, da vi er bekymrede for den nuværende proces, hvor de nationale netselskaber uafhængigt af hinanden udarbejder retningslinjer herfor. Dette vil besværliggøre, at producenterne af udstyret kan sælge det samme udstyr i hele EU, og det vil således hindre varernes frie bevægelighed i det indre marked. Det kan næppe være hensigten.

Hertil skal DI henstille til, at der ikke i vejledningen indgår krav, der vedrører EMC, da krav vedr. EMC reguleres på anden vis, og ikke er netselskabernes kompetenceområde.

I forhold til kravene beskrevet i kapitel 5, finder DI, at det overordnet ser fornuftigt ud, og har derfor ikke bemærkninger hertil.

DI har ikke yderligere bemærkninger.

Med venlig hilsen

Louise Bank
Chefkonsulent

Til: Forsyningstilsynet, post@forsyningstilsynet.dk
Kopi: Lukas Lindgreen, luli@forsyningstilsynet.dk og Ola Lie Andersen, olan@forsyningstilsynet.dk
Af: Dansk Fjernvarme, Kim Behnke, kib@danskfjernvarme.dk

Fjernvarmens Hus
Merkurvej 7
DK-6000 Kolding
Tlf. +45 7630 8000
mail@danskfjernvarme.dk
www.danskfjernvarme.dk
cvr dk 55 83 10 17

HØRING OVER NETREGLER FOR SPECIFIKATIONER TIL FORBRUGSENHEDER, SOM LEVERER EFTERSPØRGSELSREAKTIONSYDELSER

14. august 2018
Side 1/3

Dansk Fjernvarme kvitterer for muligheden for at afgive høringsbidrag på netregler for specifikationer til forbrugsenheder, som leverer efterspørgselsreaktionsydelser.

Dansk Fjernvarme har på vegne af ca. 400 fjernvarmeselskaber stor interesse i området, eftersom der allerede er tilsluttet afbrydeligt elforbrug i form af elkedler (elpatroner) og varmepumper på fjernvarme- og kraftvarmeværker. Dertil kommer, at meget peger i retning af betydelig vækst i de kommende år, særligt inden for store varmepumper integreret i fjernvarmesektoren.

Dansk Fjernvarme har noteret, at anledningen til opdateringen af netreglerne skal findes i EU kommissionens forordning 2016/1388 fra 17. august 2016, og at der mest er tale om en pligt opgave.

Dansk Fjernvarme læser de nu fremlagte regler angående specifikationer for spændingsinterval, informationsudveksling og tidsfrister for levering af efterspørgselsreaktionsydelser (Demand Response), som en videreførelse af gældende regler for varmepumper og elkedler i kraftvarmeværker, mens øvrige anlæg tilsluttet 10-60 kV nettet fra 1. januar 2019 også omfattes.

Det skal påpeges, at mens særligt elkedler til nu fortrinsvis er blevet installeret på kraftvarmeværker i henhold til elpatronloven (lov nr. 1417 af 21. december 2005), vil sænkningen af elvarmeafgiften til 15,5 øre/kWh i 2021 gøre det interessant for fjernvarmeværker at investere i elkedler eller eldrevne varmepumper. Den lavere elvarmeafgift sænker driftsomkostningerne og hjælper til konkurrencedygtig fjernvarme. Det skal dog understreges, at ikke alle fjernvarmeselskaber ikke har den mulighed endnu.

For elkedler og varmepumper tilsluttet på et kraftvarmeværk sker det på samme spændingsniveau som for værkets generator. For fjernvarmeværker i øvrigt vil hovedparten af varmepumper blive tilsluttet på 10 kV niveau, mens elkedler med stor effekt (MW) også kan forventes tilsluttet på højere spændingsniveau. De tekniske krav i specifikationerne følger de egenskaber, som gælder for varmepumperne og elkedlerne.

Generelt vil Dansk Fjernvarme gerne gøre opmærksom på, at Energinet parallelt med de regler I har sendt i høring, arbejder med implementering af ENTSO-E regler angående Emergency and Restoration 2017/2196 – herunder Systemforsvarsplaner, Markedsprocesser, Systemgenoprettelsesplaner, Informationsudveksling og øvrige forhold i kølvandet på ENTSO-E Network Code arbejdet.

Dansk Fjernvarme har på Energinet aktørmødet den 9. august 2018 rejst spørgsmålet om, hvorledes netreglerne fra Dansk Energi kommer til at passe sammen med de overordnede regler fra ENTSO-E og Energinet. Det blev på aktørmødet forsikret at det vil Energinet sikre.

For fjernvarmeselskaber gælder, at de allerede i dag får tilsluttet elkedler (elpatroner) og varmepumper på fjernvarme- eller kraftvarmeværker som afbrydeligt forbrug i henhold til gældende regler. Dansk Fjernvarme vil gerne understrege, at den mulighed ikke skal forringes. Selskaberne overholder netreglerne fra netvirksomhederne og tilslutningsbetingelserne i Energinets tekniske forskrifter.

Som nævnt er der høje forventninger til, at særligt store eldrevne varmepumper vil stige i antal (værker) og kapacitet (MW) i de kommende år. Det skyldes dels udfasningen af kraftvarmekapacitet og dels, at elvarmeafgiften bliver sænket og gør varmepumpernes varmeproduktion konkurrencedygtig.

Perioden til udgangen af 2020 indeholder endvidere et ekstra incitament for etablering af varmepumper eftersom de er omfattet af energispareordningen fra december 2016 og kan derfor give et midlertidigt løft i antal MW installeret. Der er dog fortsat barrierer for meget store varmepumper i de større fjernvarmesystemer da både projektbekendtgørelsen og kraftvarmebindingen lægger hindringer i vejen.

Både elkedler og varmepumper er nyt og fleksibelt elforbrug og passer således ind i strategierne om elektrificering og grøn omstilling. Der er dog også bekymringer. I henhold til ENTSO-E reglerne kan ejere af elkedler og varmepumper med større elforbrug få status af Significant Grid User og derefter blive pålagt en bekymrende lang række forpligtelser.

Dansk Fjernvarme vil benytte anledningen til at påpege, at uanset om skærpede regler angående beredskab, rapportering, dokumentation og lignende måtte komme fra EU forordninger, ENTSO-E Network Code, Energinet forskrifter eller netvirksomhedernes netregler, så er der stor risiko for at det virker kontraproduktivt for fjernvarmeselskabernes investeringslyst i elkedler og eldrevne varmepumper.

Dansk Energi opfordres til at gøre reglerne så enkle og transparente som muligt. Netvirksomhederne må hjælpe med vejledning og tilslutningsvilkårene moderniseres.

Både i Norge og Sverige har man ændret tariferingen, hvorved der sker en opdeling i en fast tarif (ampere eller kW) og en variabel tarif (energi eller kWh).

Det nuværende system med hele prisen samlet i en energitarif (kWh) er ikke hensigtsmæssig ud fra ønsket om elektrificering og fleksibelt elforbrug. Det er erkendt i Norge og Sverige med efterfølgende modernisering.

Tariffer og priser fra netvirksomhederne i øvrigt skal prissættes ud fra princippet om at være kostægte. Det øgede elforbrug til varmepumper og elkedler skal selvsagt indpasses optimalt i relation til at undgå unødvendige netudbygninger og bidrage til stabil drift af elsystemet med høj forsyningssikkerhed.

Tariffer skal ikke hindre fjernvarmeværkerne i at kunne deltage mest muligt i de forskellige produkter på elmarkederne med varmepumper og elkedler.

Dette er bemærkningerne fra Dansk Fjernvarme.

Såfremt der er behov for nærmere uddybning eller en dialog om punkterne er vi selvsagt til rådighed.

Nr.	Afsnitnr.	Linjenr.	Figur/ tabel	Kommen- tartyper: generel / teknisk / redaktio- nel	Kommentar	Forslag til ændringer	Konklusion (kun ENDK)
LV-DOKUMENT							
Kommentarer til metodebeskrivelse							
	Anmeldelse Første afsnit			GE	I afsnittet skrives, at EU forordning 2016/1388 giver hjemmel til at fastsætte tekniske betingelser for tilslutning af forbrug i lavspændingssystemet. Dette er ikke en korrekt forståelse. EU forordning 2016/1388 giver for distributionssystemerne kun hjemmel til at fastsætte krav i forbindelse med frivillig levering af Demand Response som det eneste. Efter Energinets vurdering giver elforsyningsloven heller ikke hjemmel til de øvrige specificerede krav/betingelser..	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	Anmeldelse efter DCC'en			GE	Markeringen med gult er ikke retvisende, og er derfor ikke vejledende for læseren.		
	Anmeldelse efter elforsyningsloven			GE	Efter Energinets vurdering er der ingen krav/tekniske betingelser som fremgår som er normal tekst som er relateret til elforsyningslovens bestemmelser.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	Øvrige tekniske be- tingelser			GE	Når de forskellige markeringer ikke er retvisende, giver referencerne ingen mening. Et dokument udelukkende bestående af specificerede krav ville have været en mere fordelagtig løsning.		

	2.1.1			TE	I afsnittet skrives at EU forordning 2016/1388 giver hjemmel til at fastsætte tekniske betingelser for tilslutning af forbrug i lavspændingssystemet. Dette er ikke en korrekt forståelse. EU forordning 2016/1388 giver for distributionssystemerne kun hjemmel til at fastsætte krav i forbindelse med frivillig levering af Demand Respons som det eneste. Efter Energinets vurdering giver elforsyningsloven heller ikke hjemmel til de øvrige specificerede krav/betingelser..	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	2.1.4			TE	Underretning af elforsyningsvirksomheden inden en ændring gennemføres i en normal lavspændingsinstallation syntes at være en ganske skærpet betingelse. Hvor store ændringer i leveringsomfanget er her tiltænkt?	Dansk Energi bedes definere det tiltænkte niveau af ændring af leveringsomfang.	
		70		RE	Her står Energitilsynet.	Bør rettes til Forsyningstilsynet.	
	2.5				Det er Energinets opfattelse, at processen for ansøgning af dispensation ikke anvendes på normale forbrugsinstallationer men kun i forbindelse med levering af Demand Respons. Det forstås dog umiddelbart af teksten af processen er almen gyldig.	Dansk Energi bør redegøre for anvendelsen af undtagelsesproceduren.	
		79		RE	Her står Energitilsynet.	Bør rettes til Forsyningstilsynet.	
	2.6			TE	Der referes til elforsyningsloven i forbindelse med fastsættelse af tilslutningspunkt og spændingsniveau. Referencen findes umiddelbart ikke.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	3.2.41				Spændingsniveauer som er angivet er umiddelbart ikke forkerte. Det fremstår dog som en anelse overdrevet, at spændingsniveauer op til 400 kV inkluderes i betingelser for lavspændingssystemet.		
	4.1.1				Referencen til artikel 12 og artikel 28(2) i EU forordning 2016/1388 finder kun anvendelse i forbindelse med levering af Demand Respons.		
	4.1.2	460			Referencen til DS/EN 50160 giver umiddelbart ikke mening. Desuden er frekvensbåndet i EU forordning 2016/1388 specificeret til 47,5 – 51,5 Hz, hvilket gør referencen DS/EN 50160 til en skærpelse.	Dansk Energi bedes redegøre for begrundelsen for skærpelsen.	

	4.4				Fællesregulativet er anvendt som referenc. Fællesregulativet fremgår dog ikke af listen for normative eller informative referencer.		
	4.6				Fællesregulativet er anvendt som referenc. Fællesregulativet fremgår dog ikke af listen for normative eller informative referencer.		
	4.6.1.1	520			Fællesregulativet er anvendt som referenc. Fællesregulativet fremgår dog ikke af listen for normative eller informative referencer.		
	4.6.2.1				Indholdet kan forstås, hvis læseren har teknisk indsigt. Det er en lille del af de tilsluttede forbrugere, som vil forstå dette		
	4.7	655			Den omtalte informationsudveksling, indbefatter den også elforbrugsmåling?		
	5.1.2	698-699		TE	Teksten er en omskrivning af Energinets foreslåede krav. Der mangler informationer om ROCOF værdiens måleperiode.	Dansk Energi bør tilføje informationer om måleperiode.	
	5.3	717-722		TE	Her er det angivet, at der er tale om krav fastsat i DCC, men her har Energinet fastsat krav i overensstemmelse med DCC. Teksten refererer kun til det i DCC angivne.	Bør rettes til med Energinets krav, eller det bør som minimum fremgå, at der er fastsat krav af Energinet, og hvor kravene kan findes.	
	5.3.2	733-734		RE	Der burde her være inkluderet, hvor øvrige krav for ydelser kan findes		
	5.7	761-762		RE	DE tilføjer en linje i forlængelse af et krav, der er fastsat af Energinet. Linjen giver udtryk for en omgåelse af det krav, der er fastsat af Energinet.	Linjen bør ikke fremstå i forlængelse af Energinets krav, og den bør omformuleres: "Elforsyningsvirksomheden kan stille yderligere krav til, hvilken information der skal udveksles."	

	5.6.1 – 5.6.2	754 - 762		TE	<p>Af de to afsnit fremstår det, som om der er tale om to forskellige krav til informationsudveksling, en type fra netselskabet og en fra Energinet.</p> <p>Det er imidlertid ikke Energinets forventning og forståelse, at det er den tiltænkte løsning. Der har hele tiden været arbejdet på en kommunikationsløsning, hvor konceptet var fælles. Dette fremgår af informationsudvekslingsarbejdsgrupperne, som har arbejdet på tværs at forordningerne netop for at lave en fælles løsning.</p> <p>Teksten i afsnit 5.6.1 skaber derfor en tvivl om, hvad intentionen og intentionen er.</p>	<p>Dansk Energi bedes forklare, hvad intentionen er med teksten i afsnit 5.6.1, samt om der er tale om et nyt og separat informationsudvekslingskrav.</p>	
--	---------------	-----------	--	----	---	---	--

Nr.	Afsnitnr.	Linjenr.	Figur/ tabel	Kommentartype: generel / teknisk / redaktionel	Kommentar	Forslag til ændringer	Konklusion (kun ENDK)
MV-DOKUMENT							
Kommentarer til metodebeskrivelse							
	Anmeldelse Første afsnit			GE	I afsnittet skrives, at EU forordning 2016/1388 giver hjemmel til at fastsætte tekniske betingelser for tilslutning af forbrug i mellem- og højspændingsnettet. Dette er ikke en korrekt forståelse. EU forordning 2016/1388 giver for distributionssystemerne kun hjemmel til at fastsætte krav i forbindelse med frivillig levering af Demand Respons som det eneste. Efter Energinets vurdering giver elforsyningsloven heller ikke hjemmel til de øvrige specificerede krav/betingelser.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	Anmeldelse efter DCC'en			GE	Markeringen med gult er ikke retvisende, og er derfor ikke vejledende for læseren.		
	Anmeldelse efter elforsyningsloven			GE	Efter Energinets vurdering er der ingen krav/tekniske betingelser som fremgår som er normal tekst, som er relateret til elforsyningslovens bestemmelser.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	Øvrige tekniske betingelser			GE	Når de forskellige markeringer ikke er retvisende, giver referencerne ingen mening. Et dokument udelukkende bestående af specificerede krav ville have været en mere fordelagtig løsning.		

	2.1.1			TE	I afsnittet skrives, at EU forordning 2016/1388 giver hjemmel til at fastsætte tekniske betingelser for tilslutning af forbrug i mellem- og højspændingssystemet. Dette er ikke en korrekt forståelse. EU forordning 2016/1388 giver for distributionssystemerne kun hjemmel til at fastsætte krav i forbindelse med frivillig levering af Demand Respons som det eneste. Efter Energinets vurdering giver elforsyningsloven heller ikke hjemmel til de øvrige specificerede krav/betingelser.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
		131		RE	Der står Energitilsynet.	Bør rettes til Forsyningstilsynet.	
	2.5				Det er Energinets opfattelse, at processen for ansøgning af dispensation ikke anvendes på normale forbrugsanlæg men kun i forbindelse med levering af Demand Respons. Det forstås dog umiddelbart af teksten, at processen er almen gyldig.	Dansk energi bør redegøre for anvendelsen af undtagelsesproceduren.	
		140		RE	Der står Energitilsynet.	Bør rettes til Forsyningstilsynet.	
	2.6			TE	Der referes til elforsyningsloven i forbindelse med fastsættelse af tilslutningspunkt og spændingsniveau. Referencen findes umiddelbart ikke.	Dansk Energi bør præcisere, hvor hjemmel findes.	
	4.1.1			TE	Referencen til artikel 12 og artikel 28(2) i EU forordning 2016/1388 finder kun anvendelse i forbindelse med levering af Demand Respons. Anvendt værdi +/- 10 % er korrekt, men referencen/hjemmel er ikke korrekt.		
	4.1.2	460		TE	Referencen til DS/EN 50160 giver umiddelbart ikke mening. Desuden er frekvensbåndet i EU forordning 2016/1388 specificeret til 47,5 – 51,5 Hz hvilket gør referencen DS/EN 50160 til en skærpelse.	Dansk Energi bedes redegøre for begrundelsen for skærpelsen.	
	4.4			TE	Fællesregulativet er anvendt som reference. Fællesregulativet fremgår dog ikke af listen for normative eller informative referencer.		
	4.6			TE	Fællesregulativet er anvendt som reference. Fællesregulativet fremgår dog ikke af listen for normative eller informative referencer.		

	4.7			TE	Indbefatter den omtalte informationsudveksling også elforbrugsmåling?		
	5.1.1			TE	Da EU forordning 2016/1388 artikel 28, stk. 2, litra c netop fastsætter +/- 10 %, er henvisningen til EN 50160 en fejl. Henvisningen til EU forordningen er tilstrækkelig	Henvisningen til EN 50160 bør slettes.	
	5.1.2	689-690		TE	Teksten er en omskrivning af Energinets foreslåede krav. Der mangler informationer om ROCOF værdiens måleperiode.	Dansk Energi bør tilføje informationer om måleperiode.	
	5.3.2	733-734		RE	Der burde her være inkluderet, hvor øvrige krav for ydelser kan findes	Dansk Energi bør inkludere relevante henvisninger	
	5.6.1 – 5.6.2	754 - 762		TE	Af de to afsnit fremstår det, som om der er tale om to forskellige krav til informationsudveksling, en type fra netselskabet og en fra Energinet. Det er imidlertid ikke Energinets forventning og forståelse, at det er den tiltænkte løsning. Der har hele tiden været arbejdet på en kommunikationsløsning, hvor konceptet var fælles. Dette fremgår af informationsudvekslingsarbejdsgrupperne, som har arbejdet på tværs at forordningerne netop for at lave en fælles løsning. Teksten i afsnit 5.6.1 skaber derfor en tvivl om, hvad intentionen og intentionen er.	Dansk Energi bedes forklare hvad intentionen er med teksten i afsnit 5.6.1, samt om der er tale om et nyt og separat informationsudvekslingskrav.	