

Til Forsyningstilsynet

Sendt til [post@forsyningstilsynet.dk](mailto:post@forsyningstilsynet.dk)

Dok. ansvarlig: JME  
Sekretær: SLS  
Sagsnr: s2016-818  
Doknr: d2018-22146-3.0  
12-12-2018

## **Høringsnotat vedr. netvirksomhedernes tekniske betingelser i medfør af DCC'en**

Modtag hermed Dansk Energis høringnotat vedr. netvirksomhedernes tekniske betingelser, som Forsyningstilsynet har haft i offentlig høring i medfør af KOMMISSIONENS Forordning (EU) 2016/1388 (DCC).

### **Generelt**

Dansk Energi har i forbindelse med Forsyningstilsynets "*Høring over Dansk Energis anmeldelse af forslag om generelle tilslutningskrav for nye forbrugsenheder der anvendes til efterspørgselsreaktion efter DCC*" modtaget høringssvar fra følgende interesseparter:

- Danfoss Drives A/S
- Dansk Fjernvarme
- Dansk Industri
- Energinet

Dansk Energi takker interesseparterne for deres høringssvar og giver i dette dokument svar på de modtagne høringssvar.

Dansk Energi har valgt at give et overordnet svar til hver af interesseparterne opdelt efter de hovedemner, som Dansk Energi har identificeret i de modtagne høringssvar.

Derudover er der, grundet udformning af de modtagne høringssvar, to bilag med specifikke svar til Energinets høringssvar.

## **Dansk Energis svar til hørings svar fra Danfoss Drives A/S**

### **Varers frie bevægelighed**

Danfoss Drives A/S udtrykker bekymring for varernes frie bevægelighed og de af Dansk Energi anmeldte tekniske krav for almindeligt forbrug (Kapitel 4). Danfoss Drives A/S henviser i denne sammenhæng til DCC'ens præambel, stk. (18), hvor der står *"Systemoperatører bør ikke fastsætte tekniske krav til udstyr, der forhindrer varernes frie bevægelighed på det indre marked."*

Dansk Energi og netvirksomhederne har i udarbejdelsen af kravene taget hensyn til dette ved så vidt muligt at benytte relevante europæiske standarder på de områder, hvor sådanne standarder eksisterer. Dette ud fra hensynet til produkterne (apparater) og deres frie bevægelighed, såvel som for at gøre kravene mere operationelle for alle parter. Dette er efter Dansk Energis opfattelse også i overensstemmelse med DCC'ens præambel, stk. (17), hvor der står *"Ved udarbejdelsen af disse krav bør der navnlig tages hensyn til allerede fastlagte tekniske standarder."*

### **Koordinering med andre europæiske lande**

Danfoss Drives A/S efterspørger, at de danske netvirksomheders krav koordineres med krav fra netvirksomheder i øvrige EU-medlemslande, og at der kun stilles danske særkrav, hvor dette er nødvendigt. Da distributionsnet og netforhold er vidt forskellige i de enkelte medlemslande, er en sådan koordinering ikke mulig. Selv nationalt kan der være store forskelle på distributionsnet og netforhold, som gør, at der kan være behov for særkrav i visse områder.

Ved udarbejdelsen af kravene har der derfor været stor fokus på at benytte europæiske standarder, hvor disse eksisterer, så det i videst muligt omfang kan undgås at lave danske særregler. De krav, som fremgår af høringsdokumenterne, er udtryk for en større ensretning af krav til forbrugsanlæg på tværs af netvirksomheder, end de krav som benyttes i dag.

### **EMC / Elkvalitet**

Danfoss Drives A/S mener ikke, at netvirksomhederne har hjemmel til at stille krav til elkvalitet for forbrugsanlæg, og henviser i denne sammenhæng til det europæiske direktiv EU 2014/30 (EMC-direktivet).

EMC-direktivet omfatter de apparater, der sættes på markedet jf. EMC-direktivets præambel, stk. (6) og (9) samt artikel 3, stk. 1) og 2). EMC-direktivet sætter også krav til faste anlæg jf. EMC-direktivets artikel 3, stk. 3). EMC-direktivet sætter ikke krav til installationer, som ikke udelukkende er et specifikt fast anlæg (og som stadig kan være en del af en installation).

Netvirksomhederne er jf. Elforsyningsloven ansvarlige for den tekniske kvalitet i elnettet (herunder EMC-forhold), samt at kunder tilsluttet det kollektive elforsyningsnet ikke forstyrrer hinanden. EMC-direktivets præambel, stk. (5), kræver yderligere, at beskyttelse imod EMC-forstyrrelser harmoniseres, uden at medlemsstaters berettigede beskyttelsesniveauer sæn-

kes – netvirksomhederne er således forpligtet til at begrænse EMC-forstyrrelser til under beskyttelsesniveauerne.

EMC-direktivets præambel, stk. (14), stiller krav til, at produkter (apparater) konstrueres således, at de ikke giver en uacceptabel forringelse af netværkets ydelse. De harmoniserede standarder under EMC tager overvejende kun hensyn til, at et apparat ikke forstyrrer sig selv, når det er alene i et elforsyningsnet – ikke hvordan et apparat skal opføre sig, når det er tilsluttet i et kollektivt elforsyningsnet med andre apparater og kunder. De harmoniserede EMC-standarder er ikke udarbejdet i de europæiske standardiseringsorganisationer og derfor ikke forpligtet til at overholde EMC-direktivets krav om at tage hensyn til de kumulative virkninger af EMC.

For at sikre den tekniske kvalitet i nettet stiller netvirksomhederne derfor krav til EMC og informerer om, hvilke EMC-niveauer forbrugsinstallationer bør holde sig under for ikke at forstyrre andre kunder i det kollektive elforsyningsnet.

Netvirksomhederne stiller krav om, at forbrugsinstallationer ikke må forstyrre andre elkunders installationer – et krav som har været gældende i mange år gennem netvirksomhedernes tilslutningsbestemmelser. Dette er helt på linje med EMC-direktivet og netvirksomhedernes forpligtelse til at sikre den tekniske kvalitet i det kollektive elforsyningsnet.

Derudover informerer netvirksomhederne om, hvilke niveauer af forstyrrelser forbrugsinstallationer bør holde sig under for ikke at forstyrre andre kunders installationer.

Danfoss Drives A/S skriver, at en række harmoniserede europæiske standarder for apparater anvendes direkte på forbrugsinstallationer. Dette er ikke korrekt. Der henvises til harmoniserede europæiske standarder, men kravene i disse anvendes ikke på forbrugsinstallationer – det fremgår derimod, at forbrugsinstallationer mindre end 50 kW i udgangspunktet ikke forstyrrer, hvis de apparater, som er tilsluttet i forbrugsinstallationen, overholder relevante europæiske standarder.

For apparater større end 50 kW findes der ingen europæiske standarder, og her har netvirksomhederne oplyst, hvilke niveauer apparater og forbrugsinstallationer over 50 kW bør holde sig under for ikke at forstyrre andre kunders installationer.

## **Anvendelse af EN 50160**

Danfoss Drives A/S kritiserer anvendelsen af den europæiske standard EN 50160 som reference til fastsættelse af en række krav i Kapitel 4. Danfoss Drives A/S henviser specifikt til afsnit 4.1.2, hvor der fastsættes tolerance over for frekvensafvigelse. I dette afsnit kræves, at forbrugsanlæg ikke tager skade af de frekvensafvigelser, som kan forekomme i det kollektive elforsyningsnet.

Det er i denne sammenhæng vigtigt at forstå, hvad den europæiske standard EN 50160 er. Denne europæiske standard beskriver kvaliteten af den netspænding, som kunder og apparater kan forvente, når de tilslutter sig et kollektivt elforsyningsnet. Netvirksomhederne i Europa er ikke forpligtet til at overholde EN 50160. Netvirksomhederne kan frit specificere, hvad

det er for en kvalitet af netspænding, de leverer til kunder tilsluttet det kollektive elforsyningsnet, både jf. EU-forordninger (heriblandt DCC'en) og national lovgivning (heriblandt Elforsyningsloven).

Netvirksomhederne i Danmark (og de fleste netvirksomheder i EU) har dog valgt at lægge sig op ad EN 50160 og frivilligt forpligtet sig til at levere en netspænding svarende til det, som er beskrevet i EN 50160. Dette har netvirksomhederne gjort for at gøre vilkårene for kunder og apparater så transparente og ens som muligt på tværs af hele Europa.

For at kunne levere en netspænding svarende til EN 50160 er netvirksomhederne nødt til at stille en række krav til de forbrugsanlæg, som er forbundet til det kollektive elforsyningsnet. Derfor er der i en række krav henvist til EN 50160. EN 50160 bruges ikke til at stille krav til hverken produkter eller installationer, som Danfoss Drives A/S peger på. Kravene stilles for at opretholde en tilstrækkelig teknisk kvalitet i det kollektive elforsyningsnet – en opgave som netvirksomhederne er pålagt jf. Elforsyningsloven. Referencerne til EN 50160 er et udtryk for den tekniske kvalitet, som netvirksomhederne søger at opretholde i det kollektive elforsyningsnet og er informative.

Ydermere vil forbrugsinstallationer og apparater, som kan tage skade af de forhold, som kan forventes i det kollektive elforsyningsnet, udgøre en fare for det kollektive elforsyningsnet, såvel som personfare. Det ønskes derfor ikke at have forbrugsinstallationer tilsluttet, som kan tage skade af almindeligt forekommende forhold.

## Ydelser

Danfoss Drives A/S ønsker, at mulighederne fra frekvensomformere med aktiv front-end udnyttes i højere grad til ydelser. Danfoss Drives A/S nævner i denne sammenhæng 3 separate punkter, som adresseres separat i de følgende afsnit.

Det første punkt er aktiv effekt til hurtig stabilisering af nettet. Denne funktion benyttes til at stabilisere frekvensen i det kollektive elforsyningsnet. Da distributionsnet i Danmark ikke drives i ødrift, er frekvensstabilisering udelukkende en TSO(Energinet)-opgave. Derfor har netvirksomhederne ikke et behov for denne ydelse og har ikke anmeldt denne ydelse. Ydelsen efterspørges dog af Energinet i deres anmeldelse jf. DCC og er beskrevet i deres udbudsbeholdninger for ydelser.

Det andet punkt er spændingsstabilisering med reaktiv effekt. Overordnet set er behovet for spændingsstabilisering med reaktiv effekt i distributionsnet lav, idet alle anlæg har krav til udveksling af reaktiv effekt med det kollektive elforsyningsnet. Denne ydelse efterspørges pt. ikke fra forbrug, da det vurderes, at netvirksomhedernes behov for reaktiv effekt for nuværende kan dækkes af eksisterende tiltag, samt af produktionsanlæg. For produktionsanlæg er regulering af reaktiv effekt et krav for at kunne tilslutte sig det kollektive elforsyningsnet, og har været det i mange år.

Det tredje punkt er fjernelse af harmonisk forvrængning. Det skal her siges, at distributionsnet ikke selv laver harmonisk forvrængning, men at harmonisk forvrængning forårsages af de anlæg, som er tilsluttet distributionsnettet. Derfor stilles der krav til, hvor meget anlæg tilslut-

tet distributionsnettet må påvirke elkvaliteten i det kollektive elforsyningsnet. Der er derfor ikke behov for en ydelse, som fjerner harmonisk forvrængning, da alle anlæg skal sørge for at minimere deres udledning af harmonisk forvrængning i videst muligt omfang. Derudover kan en aktiv front-end ikke fjerne harmonisk forvrængning fra det kollektive elforsyningsnet. En aktiv front-end kan kun fjerne forvrængning fra ét enkelt punkt i nettet. Dette punkt vælges oftest til at være et anlægs nettilslutningspunkt, hvorfor den aktive front-end kun fjerner anlæggets egen udledning af harmonisk forvrængning. Funktionaliteten egner sig derfor primært til at hjælpe anlægsejer med at minimere deres egen udledning af harmonisk forvrængning, så anlægget ikke forstyrrer andre kunder i det kollektive elforsyningsnet.

## ***Dansk Energis svar til hørings svar fra Dansk Fjernvarme***

### **Krav til eksisterende anlæg**

Eksisterende forbrugsanlæg vil ikke blive påvirket af kravene til enheder, som leverer ydelser, medmindre at følgende forhold er opfyldt:

- Der laves større ændringer på forbrugsanlægget.
- Det eksisterende forbrugsanlæg leverer ikke ydelser i dag, men ønsker at gøre det i fremtiden.

### **Koordinering med andre regelsæt**

Ved udarbejdelse af kravene tager Dansk Energi stilling til øvrige regelsæt og betingelser - heriblandt øvrige EU-forordninger, regler fastsat af Energinet, samt regler fastsat af netvirksomhederne.

### **Tarifering**

Tarifering er ikke en del af denne høring. Kommentarer vedrørende tarifering bør adresseres i et andet forum. Kommentaren er dog taget til efterretning.

## ***Dansk Energis svar til hørings svar fra Dansk Industri***

### **Varers frie bevægelighed**

Dansk Industri udtrykker bekymring for varernes frie bevægelighed og de af Dansk Energi anmeldte tekniske krav for almindeligt forbrug (Kapitel 4). Se svar til Danfoss Drives A/S.

### **Koordinering med andre europæiske lande**

Dansk Industri efterspørger, at de danske netvirksomheders krav koordineres med krav fra netvirksomheder i øvrige EU-medlemslande. Se svar til Danfoss Drives A/S.

## **EMC / Elkvalitet**

Dansk Industri ønsker, at krav til EMC / Elkvalitet udgår af de tekniske betingelser, da de mener, dette er reguleret andetsteds og ikke er netvirksomhedernes kompetenceområde. Se svar til Danfoss Drives A/S.

## ***Dansk Energis svar til hørings svar fra Energinet***

Energinet har lavet deres hørings svar ved brug af et kommentarskema med angivelse af specifikke afsnit og linjer. I det følgende gives en gennemgang af det, som Dansk Energi vurderer, er hovedpunkterne i disse kommentarer. Der er derudover givet specifikke svar på hver kommentar i de to vedhæftede bilag.

## **Hjemmel i Elforsyningslov**

Energinet har stillet spørgsmålstejn ved Dansk Energis brug af Elforsyningsloven som hjemmel til fastsættelse af en række krav.

Elforsyningsloven pålægger netvirksomhederne en række opgaver og pligter og giver netvirksomhederne ret til at fastsætte betingelser for tilslutning til og brug af det kollektive elforsyningsnet. Elforsyningsloven har ikke en nærmere definition af, hvilke betingelser dette omfatter – der er tale om en generel hjemmel. Bestemmelserne i Elforsyningsloven har været anvendt i en lang årrække til at fastsætte tekniske betingelser i netvirksomhedernes tilslutningsbestemmelser. Denne praksis er videreført i de tekniske betingelser.

## **Markeringer og referencer**

Energinet skriver som en generel kommentar, at de mener, at markeringer og referencer ikke er retvisende og derfor ikke hjælper læseren. Energinet har dog (med enkelte undtagelser) ikke specificeret, hvor de mener, at markering eller referencer ikke er retvisende. Dette gør det meget svært at behandle kommentaren.

Dansk Energi mener, at både markeringer og referencer er retvisende. De steder, hvor Energinet har kommenteret specifikt på en markering eller reference, har Dansk Energi vurderet kommentaren og rettet til, hvis der har været en fejl og givet et forklarende svar, hvis der ikke har været en fejl.

## **Specifikationer vedrørende informationsudveksling**

Energinet stiller en række spørgsmål vedrørende informationsudveksling – særligt med fokus på den del, som omhandler ydelser leveret til den systemansvarlige virksomhed.

Netselskaberne har her, som relevant systemoperatør, jf. DCC'ens artikel 28, stk. 2, litra e) både ret til at fastsætte krav til informationsudveksling, samt pligt til at gøre specifikationerne offentligt tilgængelige.

Idet arbejdet med Kommissionens forordning (EU) 2017/1485 ikke er afsluttet og det derfor stadig er uvist, hvordan informationsflowet for informationsudvekslingen bliver, har Dansk Energi tydeliggjort i specifikationerne for forbrugsenheder, som leverer ydelser til den systemansvarlige virksomhed, at der også er et behov for at informationsudvekslingen aftales med netvirksomheden.

Dansk Energi har valgt at anmelde en simpel formulering om, at informationsudveksling skal aftales med netvirksomheden, da det ikke er muligt at anmelde en konkret signalliste eller protokol, før arbejdet med Kommissionens forordning (EU) 2017/1485 er afsluttet.

Med venlig hilsen  
Dansk Energi

*Jasmin Mehmedalicić*  
Jasmin Mehmedalicić