



Høringsparter

**ENERGINET**  
Elsystemansvar

Energinet  
Tonne Kjærsvvej 65  
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44  
info@energinet.dk  
CVR-nr. 39 31 49 59

Dato:  
5. november 2019

Forfatter:  
FBN/MDA

# HØRINGSBREV - REVISION AF TEKNISK FORSKRIFT 3.3.1 FOR ELEKTRISKE ENERGILAGERANLÆG

Energinet sender hermed revision af Teknisk forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg (tidligere betegnet Teknisk forskrift 3.3.1 for batterianlæg) i høring.

Forskriften er vedlagt dette dokument.

## 1. Baggrund og formål

Energinet har i samarbejde med aktører og interessenter udfærdiget Teknisk forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg, revision 2 (vedlagt i høringsudgave 1G).

Formålet med denne forskrift er at fastlægge de tekniske og funktionelle minimumskrav, som et elektrisk energilageranlæg, herefter energilageranlæg, skal overholde i tilslutningspunktet, når energilageranlægget er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet.

Gennemførelse af EU-forordningen<sup>1</sup> om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (Requirements for Generators - RfG) har medført behov for en revision af den nuværende Teknisk forskrift 3.3.1 for batterianlæg. Energinet bemærker, at anvendelsesområdet<sup>2</sup> for RfG ikke finder anvendelse på lagerenheder, dog med undtagelse af pumpelagerenheder. De eksisterende krav til energilageranlæg harmoniseres med denne revision af forskriften med de nu gældende RfG-krav

Denne forskrift finder anvendelse på energilageranlæg, som er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet. Energilageranlæg skal i hele energilageranlæggets levetid opfylde bestemmelserne i

<sup>1</sup> Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG)

<sup>2</sup> RfG artikel 3, stk. 2, litra d.

forskriften. Forskriften gælder for alle energilageranlæg, som er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet og er idriftsat fra og med anmeldelsesdatoen for denne forskrift. Eksisterende energilageranlæg, som er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet før ikrafttrædelsesdatoen for denne forskrift, skal overholde forskriften, der var gældende på idriftsættelsestidspunktet.

## 2. Retsgrundlag

Energinet er i henhold til § 26, stk. 3 i lovbekendtgørelse nr. 840 af 15. august 2019 om elforsyning (herefter elforsyningsloven) ansvarlig for at fastsætte tekniske krav og standarder for adgang til og benyttelse af det kollektive elforsyningsnet. Som ansvarlig for fastsættelse af disse regler skal Energinet efter drøftelse med aktørerne udarbejde forskrifter, der fastsætter ikke-diskriminerende og objektive vilkår.

Forskriften er udstedt med hjemmel i § 26, stk. 3 i lov om elforsyning<sup>3</sup>, herefter elforsyningsloven, og § 7, stk. 1, nr. 3 og 4 i bekendtgørelse om systemansvarlig virksomhed og anvendelse af eltransmissionssystemet mv.<sup>4</sup>, herefter systemansvarsbekendtgørelsen.

Energinet skal i henhold til § 7, stk. 1 i systemansvarsbekendtgørelsen udarbejde forskrifter for benyttelse af det kollektive elforsyningsnet, som er nødvendige for, at Energinet kan varetage sine opgaver. Ifølge § 7, stk. 1, nr. 3 og 4, skal der udarbejdes forskrifter for adgang til og benyttelse af det kollektive elforsyningsnet og forskrifter for aktørernes forpligtelser, som sætter Energinet i stand til at opretholde den tekniske kvalitet og balance inden for det sammenhængende elforsyningsnet mv.

## 3. Regler og konsekvenser

### 3.1 Ændringer i Teknisk forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg

Nedenfor er en beskrivelse af de områder, hvor der i udkast til den reviderede forskrift er foretaget ændringer.

Der er foretaget gennemgående ændringer med henblik på at harmonisere forskriftens krav med kravene i Kommissionens forordning om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (Requirements for Generators - RfG), som trådte i kraft i april 2019.

<sup>3</sup> LBK nr. 840 15/08/2019

<sup>4</sup> BEK nr. 891 af 17/08/2011 med senere ændringer.

Oversigt over de væsentligste ændringer:

- Definition af batterianlæg
- Anlægs kategorier (A, B, C og D og underopdelinger)
- Spændingsområde for transmissionstilslutninger
- Frekvensbånd
- Frekvensreguleringsbånd, herunder N-/CE-statik og N/CE
- ROCOF
- FRT (B, C og D)
- Spændingskvalitet.
- LFSM-O/U
- Ladestandere
- Gradient for aktiv effekt
- Beskyttelse/udkobling
- Informationsudveksling
- Simuleringsmodel
- Reaktiv effekt
- Bilag 1

Derudover er formålet med disse ændringer at imødekomme den hurtige tekniske og markeds mæssige udvikling på energilagerområdet og dermed stille krav, som er med til at sikre forsyningssikkerheden fremover.

Ændringerne i Teknisk forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg påvirker anlægsejere af energilageranlæg, som er tilsluttet det kollektive elforsyningsnet og er idriftsat fra og med anmeldelsesdatoen for denne forskrift.

Ændringerne har ikke væsentlige økonomiske konsekvenser for aktørerne, ligesom de ikke har konsekvenser, økonomiske eller andre, for Energinet.

### 3.2 Ændringer i forskrifterne

Der er foretaget en reduktion af antallet af definitioner, der anvendes, mens der samtidig er tilføjet en oversigt over krav til de forskellige anlægskategorier i læsevejledningen.

### 3.3 Korrekturrettelser

Energinet har udover de ovennævnte rettelse foretaget korrekturrettelser/præciseringer i Teknisk forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg og tilrettet illustrationer.

## 4. Opfyldelse af krav til Energinets regler

Vedlagte høringsudgave af forskriftens revision 2 er udarbejdet i samarbejde med et bredt udsnit af aktører og interessenter. Disse er inddraget på en række af seks arbejdsgruppemøder, hvor de forskellige rettelse har været drøftet, og hvor aktører og interessenter har haft mulighed for selv at introducere emner, som de mente burde drøftes og/eller tilrettes. Den

brede branchemæssige sammensætning af interessenter og aktører i arbejdsgruppen har sikret en tilsvarende ikke-diskriminerende og rimelig tilretning af forskriftens indhold

Den ovenfor beskrevne proces for udarbejdelse af det foreliggende høringsdokument til forskriftens revision 2 sikrer, at reglerne i forskriften opfylder betingelserne for gennemsigtig og objektiv regulering af området.

På den baggrund er det Energinets samlede vurdering, at metoden opfylder elforsyningslovens krav til, at Energinet stiller sine ydelser til rådighed på gennemsigtige, objektive, ikke-diskriminerende, rimelige og offentligt tilgængelige vilkår, som bl.a. påkrævet i elforsyningsloven.

## 5. Ikrafttrædelse

Forskriften planlægges anmeldt til Forsyningstilsynet med samtidig ikrafttræden

**onsdag den 18. december 2019.**

## 6. Høringsperioden

Forskriften udsendes i offentlig høring og distribueres via e-mail i henhold til vedlagte liste over høringsparter (se Bilag 1 på side 5 i dette dokument). Høringsudgaven findes også på [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk) under El – Nettilslutning og drift - [høringer](#).

Høringssvar bedes fremsendt via e-mail til Flemming Brinch Nielsen, [fbn@energinet.dk](mailto:fbn@energinet.dk), med kopi til [myndighed@energinet.dk](mailto:myndighed@energinet.dk) senest

**tirsdag den 3. december 2019 kl.12.00.**

Eventuelt uddybende spørgsmål til forskrifterne bedes rettet til Flemming Brinch Nielsen, [fbn@energinet.dk](mailto:fbn@energinet.dk).

De indkomne høringssvar vil blive behandlet og eventuelt indarbejdet i forskriften. Det bemærkes, at eventuelle høringssvar vil blive videresendt til Forsyningstilsynet og indarbejdet i et høringsnotat, som offentliggøres på [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk).

Med venlig hilsen

**Flemming Brinch Nielsen**

[fbn@energinet.dk](mailto:fbn@energinet.dk)  
Energinet

**Bilag 1 – distributionsliste****Virksomhed**

ABB  
Better Energy A/S  
Better Energy Solutions A/S  
Cerius  
CIRKEL Energi  
COWI A/S  
Danfoss Drives A/S  
Dansk Energi  
Delpro A/S  
Design Flux Technologies  
Dinel A/S  
Eaton  
EL-NET ØST A/S  
Energi Danmark A/S  
Energi Fyn Produktion A/S  
Energinet  
Energinet Elsystemansvar  
A/S  
Energistyrelsen  
Energy-Cool  
Eniig  
Ennogie ApS  
Evonet A/S  
EWII  
EWII Production A/S  
FLOW Elnet A/S  
Fredericia Maskinmestersko-  
le  
Fronius Danmark Aps

**Virksomhed**

GEV Elnet  
Hybrid Greentech ApS  
Integra2r  
Kenergy ApS  
Konstant A/S  
KONSTANT net A/S  
MES  
NUVVE  
ORIGO Service A/S  
Radius Elnet  
RAH Service A/S  
Schneider Electric  
Schneider Electric IT Den-  
mark  
SEF A/S  
SolarFuture Pro  
Solcellekonsulenten A/S  
Sunds Elforsyning  
TEKNIQ  
Teknologisk Institut  
TREFOR EI-net  
Vestas  
Videbæk Elnet A/S  
Vildbjerg Tekniske Værker  
Visblue  
Wind Estate A/S  
Ørsted A/S  
Ørsted Bioenergy