

Retningslinjer for fos § 15

Første ledd

Systemansvarlig legger til grunn krav til spenningsnivå gitt av direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Systemansvarlig vil fatte vedtak om andre spenningsgrenser eller grenser for utveksling av reaktiv effekt i regional- og transmisjonsnett dersom driftssituasjonen tilsier det.

Systemansvarlig vil legge til grunn den øvre grensen for systemspenning når det fastsettes spenningsgrenser og grenser for utveksling av reaktiv effekt for å redusere tapene og øke overføringskapasitet i nettet. Laveste spenningsgrense vil være avhengig av flere faktorer, men systemansvarlig vil tilstrebe en høy grad av forsyningsikkerhet ved fastsetting av nedre spenningsgrense.

Systemansvarlig vil ved spenningsregulering vurdere:

- Hvilke reaktive komponenter som er tilgjengelige
- Størrelse og plassering av slike komponenter
- Hvilke tiltak som gir best effekt

Systemansvarlig vil ved sin utøvelse av spenningsregulering forsøke å oppnå stabile spenninger i nettet og å redusere den reaktive effektflyten gjennom nettet.

Konsesjonær er selv ansvarlig for spenningsnivå og regulering i egne stasjoner og eget nett, samt å sørge for egen reaktiv balanse.

Netteier plikter til å overholde grenser for spenning og utveksling av reaktiv effekt i henhold til fastsatte grenser av systemansvarlig. Dette kan netteier gjøre ved enten å investere i egne reaktive ressurser eller kjøpe nødvendige reaktive reguleringsressurser for å overholde fastsatte grenser for spenning i nettet.

Siden ulike konsesjonærer er tilknyttet samme nett eller har grenseflater mot hverandre vil spenningsregulering (justering av bidrag av reaktiv effekt) hos ulike konsesjonærer påvirke hverandre.

Systemansvarlig kan gripe inn dersom konsesjonær ikke klarer å overholde spenningsnivå i eget nett med egne ressurser, samt ved uenigheter mellom netteiere, ved uenighet mellom netteiere og produsenter eller dersom det oppstår ugunstige situasjoner i nettet. Systemansvarlig kan da koordinere tiltak og benytte virkemidler for å avhjelpe situasjonen.

Annet ledd

De tekniske begrensningene er gitt av funksjonskravene som lå til rette for fos § 14-vedtaket som er fattet for anlegget. Dersom anlegget ikke har vedtak iht. fos § 14 legger systemansvarlig til grunn at produksjonsanlegget kan operere innenfor tekniske begrensninger, definert av driftsdiagrammet. For synkrone produksjonsanlegg begrenses driftsdiagrammet av maksimal aktiv effekt, minimum aktiv effekt, maksimal magnetiseringsstrøm og stabilitetsgrenser (det tillates at undermagnetiseringsbegrensninger innstilles med noe margin mot stabilitetsgrenser og undermagnetiseringsvern). For kraftparker (vind-/solparker/annet) begrenses driftsdiagrammet av kraftparkmodulenes (vindturbinene/solcellerarrangementene/annet) reaktive ytelser ved varierende aktiv effekt og eventuelle effektbegrensninger i hovedtransformatoren.

Systemansvarlig viser til vedlegg til retningslinjer for fos § 14 (Nasjonal Veileder for Funksjonskrav i kraftsystemet) for tekniske funksjonskrav til produksjonsenheter.

Tredje ledd

Systemansvarlig kan fastsette spenningssettpunkt og hvordan spenningsregulatorer skal være innstilt slik at generatorer bidrar til å oppnå ønsket spenning i tilknytningspunkt og at generatorer responderer riktig ved spenningsendringer i generatorers tilknytningspunkt.

Normalt skal alle spenningsregulatorer være i modus spenningsregulering. Systemansvarlig vurderer behov for endring av modus og spenningssettpunkt i de tilfeller hvor driftsstanser eller andre forhold tilsier at valg av andre modus vil bidra til bedre forsyningskvalitet og forsyningsikkerhet. Dette kan eksempelvis være ved planlagte driftsstanser i henhold til fos § 17 kan systemansvarlig fatte vedtak om at generatorer skal være tilgjengelig for leveranse av reaktiv effekt i spesifisert kvantum i perioden for aktuell driftsstans.

Dersom konsesjonær har behov for endring av modus eller settpunkt skal systemansvarlig kontaktes om dette så tidlig som mulig. Konsesjonær må sende en epost til Regionsentral Sør eller Nord med beskrivelse og begrunnelse. Systemansvarlig vil fatte vedtak før endringen iverksettes.

Fjerde ledd

Systemansvarlig fattar årlig vedtak om betaling for systemtjenester iht. fos § 27, hvor systemansvarlig gir nærmere informasjon om betaling for leveranse av reaktiv effekt.

Alle konsesjonærer med aggregater ≥ 10 MVA tilknyttet regional- og transmisjonsnettet, og som bidrar med reaktiv effekt, godtgjøres etter en fast betalingsmodell. Den faste betalingsmodellen skal dekke kostnader ved sporadiske behov for endringer av spenningsregulatorens settpunkt og tilfeldige forekommende overskridelser av minimumsgrensene.

Fast betalingsmodell er en forenklet modell hvor godtgjørelsen baseres på installert ytelse. Betaling (B) ved fast betalingsmodell beregnes ut fra installert ytelse (Y) og vedtatt sats (S). Beregningen blir som følger:

$$B = Y \text{ (MVA)} \times S \text{ (kr/MVA)}$$

Systemansvarlig fastsetter satsen for betaling basert på aktørenes innspill om kostnader forbundet med leveranse av reaktiv effekt, gitt at de oppfyller tekniske krav om leveranse av reaktiv effekt.

Ved systematisk høy utveksling av reaktiv effekt kan det i tillegg godtgjøres for leveranser ut over fastsatte grenser etter en variabel betalingsmodell. Bruk av denne modellen forutsetter:

- At det i forkant er fattet vedtak av systemansvarlig om høy systematisk leveranse.
- At det foreligger målinger som kan benyttes i beregningen og oversendes som underlag.

I tilfeller hvor systemansvarlig pålegger konsesjoner å produsere reaktiv effekt utover de grenser som er fastsatt av systemansvarlig, og dette medfører behov for å endre produksjonsplan, vil endret aktiv effekt fra konsesjonær godtgjøres som spesialregulering.

Femte ledd

Konsesjonær skal varsle systemansvarlig, ved Regionsentral Sør eller Nord, dersom grenser satt av systemansvarlig gjennom vedtak etter fos § 15 første ledd ikke kan overholdes med egne tiltak.

I slike situasjoner kan systemansvarlig benytte sine hjemler gitt av fos § 15 tredje ledd. Systemansvarlig kan også benytte andre virkemidler for å avhjelpe, eksempelvis endring av koblingsbilde (fos § 16 første og annet ledd) eller ved å avbryte pågående driftsstanser (fos § 17 fjerde ledd).

For situasjoner hvor systemansvarlig benytter virkemidler for å avhjelpe konsesjonær med å overholde grenser, kan systemansvarlig kreve betaling fra konsesjonær for dette. Eksempelvis systemreguleringskostnadene forbundet med denne spenningsstøtten eller kostnader knyttet til omprioritering av driftsstanser.

NB: Denne versjonen er ikke gjeldende