

OPPDATERTE RETNINGSLINJER FOR UTØVELSE AV SYSTEMANSVARET

Høringsdokument

1. desember 2022

-

Fos §§ 8a, 8b, 13, 14, 21 og 22

Enf § 6-1

Forord

Innhold i denne høringen

Dette dokumentet inneholder forslag til oppdateringer av retningslinjer for utøvelsen av systemansvaret iht. fos § 28a.

Det er det konkrete forslaget til endringer i retningslinjer som nå er på høring. Endringene er markert med farger for sporbarhet. Grønn tekst er ny, rød gjennomstrøket tekst foreslås fjernet.

De enkelte delkapitlene med bakgrunn og begrunnelse vil ikke inngå som en direkte del av de endelige retningslinjene, men vil være tilgjengelig for senere oppslag fra dette høringsdokumentet.

Innsending av høringssvar

Vi ber om at kommentarer til forslaget om nye retningslinjer for ovennevnte paragrafer sendes systemansvarlig innen **01.03.2023**. Høringssvar sendes til firmapost@statnett.no, og merkes med referanse 22/01071.

Merk at høringsinnspillene vil bli offentliggjort på Statnetts hjemmesider. Vi ber om at det tas høyde for at høringsinnspillene publiseres og at personinformasjon og eventuell annen sensitiv informasjon utelates.

NB: Endringer i retningslinjene i forbindelse med NBM vil ikke høres i denne runden, med ett unntak.

I forbindelse med innføringen av NBM (Nordic Balancing Model), vil det komme flere endringer i utøvelsen av systemansvaret (med vedlegg) etter forskrift om systemansvaret i kraftnettet. En del av disse endringene skal, etter planen, innføres i november 2023. Endringene i forbindelse med NBM vil ikke være gjenstand for høring i denne runden. Systemansvarlig kommer til å sende ut en egen høring om dette i løpet av neste halvår. Vi vil informere bransjen når dette skjer.

Endringene som skal høres senere gjelder blant annet:

- Innføring av nytt marked for driftsforstyrrelsesreserver (mDFR) – vilkår for kapasitets- og aktiveringsmarked
- Endringer i vilkår for mFRR aktiveringsmarked (mFRR EAM)
- Vurdering av mulige endringer i vilkår for mFRR kapasitetsmarked (mFRR CM)
- Endringer i retningslinjene §§ 9 og 11

Likevel foreslår systemansvarlig en endring i retningslinjene til fos § 8b som er knyttet til mFRR aktiveringsmarked (mFRR EAM), se punkt 2. Endringen gjelder retningslinjer som allerede har vært på høring, men der enkelte punkter må utdypes og presiseres før retningslinjene kan gjøres gjeldende.

Innholdsfortegnelse

1	Fos § 8a – Planlegging av produksjon	4
1.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	4
1.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 8a	4
2	Fos § 8b - Planlegging av effektregulering.....	6
2.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	6
2.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 8b	6
3	Fos § 13 – Tvangsmessig utkobling av forbruk	9
3.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	9
3.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 13	10
4	Fos § 14 – Fastsettelse og oppfølging av funksjonalitet i anlegg i kraftsystemet.....	12
4.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	12
4.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 14	14
5	Fos § 21 – Systemvern	14
5.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	14
5.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 21	15
6	Fos § 22 – Feilanalyse og statistikk	17
6.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	17
6.2	Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 22	17
7	Energilovforskriften § 6-1 – Rapportering av anleggsdata før idriftsettelse	24
7.1	Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen	24

Forslag til oppdaterte retningslinjer

1 Fos § 8a – Planlegging av produksjon

1.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Retningslinjer og tilhørende vedlegg til fos § 8a beskriver systemansvarlig sin praksis for innsamling av produksjonsplaner med tilhørende regulerstyrke og reserver. Endringer som er foreslått er kun endring av struktur og språklige justeringer for å tydeliggjøre bedre hva konsesjonær og balanseansvarlig er pliktige til å sende inn. Tilsvarende justeringer er gjort i vedlegg til retningslinjen til fos § 8a.

1.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 8a

Første ledd

Det er balanseansvarlig aktør som sender inn produksjonsplaner med tilhørende systemdata til systemansvarlig fordelt på stasjonsgrupper. Med systemdata menes regulerstyrke og tilgjengelige reserver. Planene utarbeides på vegne av konsesjonærene i samsvar med deres forpliktelser og rettigheter. Balanseansvarlig må ha omsetningskonsesjon gitt av RME og må inngå balanseavtale med avregningsansvarlig (Statnett). Konsesjonær må enten selv være balanseansvarlig, eller ha en avtale med en balanseansvarlig som håndterer konsesjonærens ubalanse mot avregningsansvarlig. ~~Det er også per i dag kun balanseansvarlige selskaper som melder inn bud i regulerkraftmarkedet.~~ IT-systemer og rutiner er i dag tilrettelagt for deltagelse og informasjonsutveksling fra balanseansvarlig på vegne av konsesjonær.

Stasjonsgruppene benyttes av systemansvarlig for å kunne håndtere flaskehals og overvåke snitt. Ved henvendelse fra nye konsesjonærer eller før idriftsettelse/ending av nye produksjonsenheter vil systemansvarlig vurdere stasjonsgruppeinndeling basert på følgende kriterier:

- Allerede eksisterende stasjonsgrupper
- Rasjonell plassering av stasjoner i stasjonsgruppen mht. fastområder og budområder.
- Som hovedregel skal produksjon i samme stasjonsgruppe ha samme produksjonstype.

Inndeling i stasjonsgrupper gjøres i enighet med relevante konsesjonærer. I tilfeller der systemansvarlig blir gjort kjent med nye snitt som påvirker stasjonsgruppeinndeling kontakter systemansvarlig konsesjonær med sikte om å endre eller tilpasse stasjonsgruppeinndeling. Konsesjonærene skal ha rimelig tid til å tilpasse seg nye stasjonsgrupper. Konsesjonær kan også kontakte systemansvarlig med ønsker om nye stasjonsgrupper.

Balanseansvarlig skal, på vegne av konsesjonær, daglig rapportere produksjonsplan og systemdata per stasjonsgruppe for neste døgn innen kl. 16:00. Rapporteringen skal inneholde følgende informasjon per stasjonsgruppe:

~~For denne bestemmelsen skal følgende rapporteres:~~

- Produksjonsplaner, detaljerte kjøreplaner (inkludert kvartersjustering og produksjons-glatting) og systemdata skal oppgis i kvartersverdier.
- ~~Produksjonsplanen~~Systemdata skal inneholde regulerstyrke og tilgjengelig reserver.
- ~~Alle kraftstasjoner med samlet installert ytelse større eller lik 50 MVA merkeeffekt skal rapportere detaljerte kjøreplaner og systemdata for hvert aggregat (for vindkraft gjelder grensen på 50 MVA pr. tilknytningspunkt). Dataene sendes inn og oppdateres samtidig som for produksjonsplaner og systemdata på stasjonsgruppenivå. For disse kraftstasjonene skal følgende data sendes inn:~~
 - ~~Produksjonsplan per aggregat~~
 - ~~Statikkinnstilling i % per aggregat~~

- ~~○~~ ~~Aktuell maksimal tilgjengelig produksjon per aggregat (P_{maks})~~
- ~~●~~ ~~Produksjonsplaner, detaljerte kjøreplaner og systemdata skal oppgis i kvartersverdier~~
- ~~●~~

Ytterligere beskrivelse av systemdataen som skal sendes inn, ~~står er å finne~~ i vedlegg til denne retningslinjen.

For alle kraftstasjoner med samlet ytelse større eller lik 50 MVA merkeeffekt, skal detaljerte kjøreplaner og systemdata rapporteres for hvert enkelt aggregat (for vindkraft gjelder grensen på 50 MVA merkeeffekt per tilknytningspunkt). Dataene sendes inn og oppdateres samtidig som for produksjonsplaner og systemdata på stasjonsgruppenivå. For disse kraftstasjonene skal følgende informasjon rapporteres:

- Produksjonsplan per aggregat
- Statikkinnstilling i % per aggregat
- Aktuell maksimal tilgjengelig produksjon per aggregat (P_{maks})

~~Produksjonsplanen skal utarbeides med konstant effekt i hver time, med mindre det foreligger planlagte innmeldte produksjonsendringer innad i timen, slik beskrevet i § 8b første ledd.~~

Produksjonsplanen og tilhørende systemdata skal utarbeides med konstant effekt i hver time, slik beskrevet i § 8b første ledd. Dette gjelder med mindre det foreligger planlagte innmeldte produksjonsendringer innad i timen.

Endringer i produksjonsplanen og tilhørende systemdata skal rapporteres fortløpende etter hvert som de oppstår, og senest 45 minutter før driftstimen.

Endring av produksjonsplaner og tilhørende systemdata nærmere driftstimen enn 45 minutter tillates normalt ikke, men kan unntaksvis godkjennes. Slik unntaksvis godkjenning er aktuelt i tilfeller hvor IKT-tekniske problemer hos konsesjonær eller systemansvarlig har forhindret eller forhindrer korrekt innsending. Momenter ved vurderingen av om systemansvarlig vil tillate ~~gjør~~ i slike ~~tilfeller~~ endringer er viktigheten av å ha korrekte produksjonsplaner i driftstimen og omfanget av IKT-problemene.

Systemansvarlig vil understreke at krav og forpliktelser etter fos § 8a og systemansvarliges retningslinjer til denne paragrafen gjelder uavhengig av hvorvidt produksjonen er regulerbar eller uregulerbar. Systemansvarlig forventer at produksjonsplan og tilhørende systemdata oppdateres fortløpende, frem til fristen 45 minutter før driftstimen, slik at det er samsvar mellom produksjonsplan og faktisk produksjon for uregulerbar kraft.

~~Da det naturlig nok er mer krevende å sørge for samsvar mellom produksjonsplan og faktisk produksjon for uregulerbar kraft, forventer systemansvarlig at produksjonsplan fortløpende oppdateres, frem til fristen 45 minutter før driftstimen, for å tilstrebe dette.~~

Systemansvarlig vil følge opp større og/eller gjentatte avvik fra produksjonsplanen, uavhengig av produksjonstype.

Annet ledd

~~Systemansvarlig praktiserer at v~~ Ved feil i produksjonsanlegg skal det sendes ny produksjonsplan, inkludert oppdaterte systemdata, som ~~er i henhold til~~ samsvarer med faktisk produksjon. Dette gjelder selv om det ikke er mulig å utarbeide produksjonsplan som er i samsvar med konsesjonærens forpliktelser og rettigheter.

Tredje ledd

Dersom planlagt produksjon endres gjennom timen, for eksempel ved prøver, skal systemansvarlig kontaktes for endelig godkjenning. Systemansvarlig vil normalt godkjenne en forespørsel om slik endring i produksjon når kraftsystemet er i normal tilstand, uten omfattende driftsforstyrrelse eller krevende

nettbegrensninger i det aktuelle området for prøven. Systemansvarlig bør informeres i god tid før prøven er tenkt å starte.

Dersom det, etter frist for oppdatering av produksjonsplan, oppstår et stort avvik mellom innsendt produksjonsplan og hva som er mulig for stasjonsgruppen å produsere, skal konsesjonær informere systemansvarlig v/Landssentralen. Systemansvarlig definerer her et stort avvik som større enn 50 MW pr stasjonsgruppe. ~~O~~men også mindre avvik skal informeres om i nettområder hvor konsesjonær er kjent med at mindre volum kan medføre overlast på enkeltkomponenter, ref. § 23 om opplysningsplikt.

2 Fos § 8b - Planlegging av effektregulering

2.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Systemansvarlig hadde i perioden 1.juni til 1. september 2021 et forslag til oppdatering av retningslinjer for fos § 8b første ledd på høring. Endringene ble gjort på bakgrunn av innføring av NBM (Nordic balancing Model) hvor Statnett sammen med de øvrige nordiske TSOene skal automatisere balanseringsprosessene. Forslaget til endring i retningslinjene innebar at dagens produksjonsflytting skulle bestå, men at håndtering av strukturelle ubalanser i stor grad skal håndteres av mFRR-markedet og en egen budegenskap (budattributt) kalt periodeskift. Systemansvarlig hadde også en høring i perioden 1. desember 2021 til 1. mars 2022 der vi foreslo endringer til dette. Systemansvarlig foreslår nå justeringer i de nye retningslinjene som skal gjelde ved innføringen av mFRR-markedet. Dette gjør vi som en følge av kommentarer fra RME i godkjenningsbrev datert 24. juni 2022.

Systemansvarlig foreslår å endre virkemiddel for å justere produksjonsplaner fra dagens manuelle produksjonsflytting til det automatiserte periodeskiftet. Dette er en del av automatiseringen av systemdriften. Kravet om å levere periodeskift er begrenset til produksjonsendringer over en terskelverdi på 25 MW, og det innføres en rekke unntak for å sikre en rasjonell implementering. Endringen vil være gjeldende fra det tidspunktet vilkår for mFRR aktiveringsmarked (mFRR EAM) innføres.

I godkjenningsbrevet fra RME datert 24.juni 2022 ber RME systemansvarlig om å:

- oppdatere teksten til første ledd med beskrivelse eller henvisning til beskrivelse av budattributtet periodeskift før retningslinjene publiseres,
- beskrive prinsippene for hvordan påslaget på mFRR pris ved periodeskift beregnes
- presisere prisingen av periodeskift

Ordlyden er oppdatert for de områdene RME har trukket frem.

Gitt at pålegget om å levere periodeskift begrenses både av en terskelverdi og fire unntak, vil forslaget føre til få administrative endringer. De aktørene som omfattes av kravet vil uansett innføre elektronisk bestilling, samt øvrige nødvendige endringer, for å kunne gi bud inn i det nye mFRR energiaktiveringsmarkedet. Implementeringen av budattributtet periodeskift er en mindre endring. De innvendingene aktørene har hatt i høringene, og som kunne medført en uhensiktsmessig implementering eller økonomiske konsekvenser, er ivaretatt i unntakene.

2.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 8b

Første ledd

Krav om å tilby periodeskift

Systemansvarlig kan kreve at produksjonsplanen justeres for å redusere strukturelle ubalanser. Systemansvarlig stiller krav om at det tilbys periodeskift tilsvarende planlagt produksjonsendring dersom denne overstiger terskelverdien på 25 MW. Kravet gjelder på stasjonsnivå. Planlagt produksjonsendring

meldes inn gjennom budprosessen for mFRR ved bruk av budegenskapen (budattributtet) periodeskift¹. Konesjonær kan velge å tilby kun periodeskift, uten å tilby standardproduktet for mFRR. Dersom det kun tilbys periodeskift, uten samtidig mFRR-bud, angis ingen budpris.

Systemansvarlig stiller krav om elektronisk bestilling av periodeskift. Denne løsningen krever programvare med funksjonalitet for å motta, godkjenne og returnere svar på bestillinger fra systemansvarlig elektronisk. Videre må konesjonær installere programvare for kommunikasjon med systemansvarlig i tråd med vilkår for deltakelse i mFRR-energiaktiveringsmarkedet.

Bruk av periodeskift ved store produksjonsendringer

Systemansvarlig vil aktivere periodeskift i situasjoner der det er tydelig i driftskvarteret at planlagt produksjonsendring ikke tilstrekkelig samsvarer med endringene i forbruk og utveksling. Dette skyldes strukturelle ubalanser gitt tidsoppløsningen i energimarkedet. De mer overordnede og langvarige ubalansene i driftsdøgnet håndterer systemansvarlig med mFRR.

Aktivering av periodeskift brukes normalt i timer med store endringer i forbruk, produksjon og/eller utveksling.

Unntak

Systemansvarlig kan gi unntak fra å tilby periodeskift på ~~tre~~ fire ulike grunnlag:

- Generelt unntak for stasjoner bestående av kraftproduksjon uten reguleringsevne, herunder vindkraft og vannkraft uten magasin.
- Det kan gis generelt unntak for stasjoner der tekniske forhold eller krav i konesjon gjør at det er krevende å tilby periodeskift. I slike tilfeller må en begrunnet søknad sendes til BSP@statnett.no.
- Midlertidig unntak fra å levere periodeskift for stasjoner som har forpliktelser i reservekapasitetsmarkedene som ikke vil kunne møtes dersom det tilbys periodeskift.
- Midlertidig unntak for stasjoner hvor produksjonsendring skyldes nedkjøring eller oppkjøring ved utilgjengelighet *som følge* av vedlikehold eller andre tekniske forhold.

Prising av periodeskift

Periodeskift vil prises til gunstigste pris av budpris pluss *et 3-åpås*lag i EUR/MWh og mFRR-pris. *Med påslag menes her at prisen justeres i den retningen som er mest gunstig for aktøren, dvs. opp for et oppreguleringsbud og ned for et nedreguleringsbud. Et bud med budattributt periodeskift trenger ikke nødvendigvis å være tilgjengelig for direkteaktivering. Da kan en direkteaktivering endre mFRR-prisen slik at den blir gunstigere for BSPen enn egen budpris pluss påslag. Det er årsaken til periodeskift prises til gunstigste av de to.*

Periodeskift som ikke er knyttet til et mFRR-bud vil kompenseres med mFRR-pris. *Påslaget skal gi en kompensasjon for at BSP blir aktivert kortere enn ved en planlagt eller direkte aktivering. Det må også være harmonisert med påslaget i Sverige. Størrelsen på påslaget er uavhengig av budpris slik at det ikke skal gi et incentiv til å sette høyere pris enn marginalpris. Størrelsen på påslaget vil fastsettes i vedtak om betaling, jf. §27.*

Kvartersplaner

For all fleksibel kraftproduksjon stiller systemansvarlig krav om kvartersplaner når sum produksjonsendringer over ett timeskift pr. konesjonær pr. budområde er ≥ 200 MW.

¹ Se [BSP implementasjonsguide for mFRR energiaktiveringsmarkedet](#), Appendix 1.

Krav til kvartersplaner er faste, deterministiske krav om fordeling av produksjonsendring ved timeskift i flere like trinn rundt timeskift.

Systemansvarlig krav til kvartersplaner:

Ved store sprang i produksjonsplanen over et timeskift, skal konsesjonær dele produksjonsendringen opp som følger:

- Ved planlagte produksjonsendringer ≥ 200 MW over ett timeskift, deles opp/nedkjøring i 3 trinn. Produksjonsendringen på timeskift skal utgjøre 20-40 % av total planlagt endring, og resterende endring skal fordeles likt 15 minutter før og 15 minutter etter timeskift. Endringen kan også gjøres som en rampingregulering over samme tidsrom, som et alternativ til trinn.
- Ved planlagte produksjonsendringer ≥ 400 MW over ett timeskift, deles opp-/nedkjøring i 4 like trinn med $\frac{1}{4}$ av endringen 30 minutter før timeskift, $\frac{1}{4}$ 15 minutter før timeskift, $\frac{1}{4}$ 15 minutter over timeskift og $\frac{1}{4}$ av endringen 30 minutter over timeskift. Endringen kan også gjøres som en rampingregulering over samme tidsrom, som et alternativ til trinn.

Prinsippet er symmetri rundt timeskift (like store volum kvartersjusteringer på begge sider av timeskift).

Konsesjonærens forpliktelser for leveranse av reserver:

Produksjonsplaner med kvartersjusteringer må ses i sammenheng med konsesjonærens forpliktelser for leveranse av reserver. Ved krav om kvartersplaner gjelder følgende:

FCR

- FCR følger kvartersplanene driftsmessig.
- FCR oppgjør vil skje i henhold til timesplan

aFRR

- Kvartersplaner skal ikke redusere forpliktet aFRR kapasitet. Konsesjonæren må etterstrebe å levere både forpliktelser i aFRR og kvartersplan. Dersom dette er umulig, må konsesjonær fravike kravet om å levere kvartersplan for aktuell stasjonsgruppe.
- aFRR kan eventuelt flyttes til annen stasjonsgruppe innen samme elspotområde, men dette må da først avklares med systemansvarlig (landssentralen).

Regulerkraftbud (RK-bud)

- RK-bud må ta hensyn til konsesjonærens kvartersplaner
- Konsesjonær anmelder RK-bud hvor effektkvantum varierer per kvarter i de timene hvor det leveres kvartersplaner

Regulerkraftopsjonsmarkedet (RKOM)

- Kvartersplaner skal ikke redusere forpliktelse gitt av RKOM til å gi bud i RK. Konsesjonæren må etterstrebe å levere både sin RKOM-forpliktelse og kvartersplan. Dersom dette er umulig, må konsesjonær fravike kravet om å levere kvartersplan.

Ubalansehåndtering:

Kvartersjusteringene vil praktisk sett behandles som reguleringer i balanseavregningen. Kvartersplankravene medfører dermed ikke forbruksubalanser eller produksjonsubalanser såfremt konsesjonær følger kvartersplan. Dette forutsetter at kvartersjusteringene er symmetrisk rundt timeskift, slik kravene angir at de skal være.

Konsesjonær får inntekt fra energimarkedene i henhold til sin timeplan, og godtgjøres ikke særskilt for kvarterstilpasningene som følge av kravene.

Produksjonsglatting

Formålet med produksjonsglatting er å redusere de strukturelle ubalansene i kraftsystemet. Produksjonsglatting gir en fordeling av produksjonsendringer over timen som er bedre tilpasset

kraftsystemets behov ved at systemansvarlig bestiller glatting av produksjon basert på prognoser og produksjonsplaner kvelden før driftsdøgnet.

Produksjonsglatting er en frivillig løsning som tilbys konsesjonærer som oppfyller følgende kriterier:

- Konsesjonær har jevnlig, normalt minst ukentlig, produksjonsendringer over et timeskift ≥ 200 MW per elspotområde.
- Konsesjonær har bemannet driftssentral og er i stand til å håndtere bestillinger fra systemansvarlig som beskrevet i vilkår på kveld.
- Forutsetter fleksibel produksjon.

Konsesjonærer som deltar i produksjonsglatting leverer produksjonsglatting i stedet for kvartersplaner, og fritas dermed fra krav om å levere kvartersplaner i henhold til faste krav for den del av porteføljen som stilles til disposisjon for produksjonsglatting.

Den enkelte konsesjonær må for å delta i ordningen med produksjonsglatting, bekrefte overfor systemansvarlig at denne vil delta i produksjonsglatting på de til enhver tid gjeldene vilkår. "Produksjonsglatting. Vilkår for deltakelse, håndtering og kompensasjon" er vedlegg til retningslinjene.

3 Fos § 13 – Tvangsmessig utkobling av forbruk

3.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

I godkjenningsbrev fra RME, datert 24.06.2022, ble systemansvarlig bedt om å gjøre et par justeringer av retningslinjene til fos § 13. RME ba om følgende endringer:

"I avsnittet «Frister og kriterier for innrapportering av TUF-plan» er det i første kulepunkt oppgitt datoen 01.01.2021 som frist for at alle konsesjonærer skal melde oppdatert TUFplan via Fosweb. Dersom denne fristen er utdatert og skal oppdateres, ber vi systemansvarlig gjøre dette ved neste anledning. Hvis fristen skal gjentas hvert år bør systemansvarlig vurdere om fristen kan oppgis uten årstall.

I retningslinjene til første ledd ber vi systemansvarlig være mer bevisst i bruken av ordet «skal» versus «bør». For eksempel skriver dere i andre kulepunkt under avsnittet «Innhold og format for TUF-plan» at «Planen skal inneholde en trinnvis prioritert utkoblingsrekkefølge som omfatter 100% av forbruk til egne sluttbrukere.» I neste setning står det «Planen bør beskrive trinnvis utkobling av forbruk, ved utkobling av avganger i transformatorstasjoner ...». Vi ber dere gå igjennom retningslinjeteksten til første ledd med hensyn på at det skal komme tydelig frem hvilken informasjon TUF-planen skal inneholde, og hvilke plikter 4 konsesjonærene har i forbindelse med § 13 første ledd. RME ber Statnett endre retningslinjene ved neste anledning"

Vi har i forslaget nedenfor imøtekommet RMEs endringsforslag ved å fjerne kulepunkt som viste til fristen 1. januar 2021, og å endre ordlyd fra "bør" til "skal" to steder i retningslinjene til fos § 13 første ledd.

Vi mener at å slette kulepunkt som viste til fristen 1. januar 2021 ikke har noen konsekvenser for konsesjonærene. Dette var fristen for innrapportering av TUF-planer på nytt format i Fosweb. For de konsesjonærer som ikke har overholdt denne fristen pågår det en egen separat dialog mellom systemansvarlig, RME og konsesjonærene (brev fra RME med ref: 202215171-53). Øvrige konsesjonærer skal forholde seg til føringene for oppdateringer som er gitt av de etterfølgende kulepunkter under overskriften "Frister og kriterier for innrapportering av TUF-plan" i retningslinjene til fos § 13.

Konsekvensene for konsesjonærene ved at teksten endres fra "bør" til "skal" vurderes som små, og vil ikke medføre noen vesentlig endring i ressursinnsats ved rapportering. Dette med utgangspunkt i at systemansvarlig erfarer at konsesjonærer allerede innrapporterer prioritert utkoblingsrekkefølge av forbruk som beskrevet i de aktuelle avsnittene i retningslinjene.

Systemansvarlig foreslår i de oppdaterte retningslinjene til første ledd under overskriften "Hvem skal utarbeide og innrapportere plan for tvangsmessig utkobling av forbruk" at den første setningen endres fra:

- Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett samt alle områdekonsesjonærer skal melde inn plan for tvangsmessig utkobling av forbruk (TUF-plan) til systemansvarlig.

til

- Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett samt alle områdekonsesjonærer **med maksimalt lastuttak større enn 10 MW** skal melde inn plan for tvangsmessig utkobling av forbruk (TUF-plan) til systemansvarlig.

Bakgrunnen for forslaget er at systemansvarlig vurderer nytteverdien til TUF-planer fra områdekonsesjonærer med maksimalt lastuttak mindre enn 10 MW til å være svært liten. I de situasjoner hvor systemansvarlig må iverksette TUF-planer ved effektknapphet, har systemansvarlig vanligvis begrenset med tid til å håndtere situasjonen. Dette innebærer at systemansvarlig normalt vil kontakte den eller de konsesjonærene som har størst TUF-volum tilgjengelig i det berørte området. Et samlet TUF-volum hos en områdekonsesjonær som er lavere enn 10 MW har derfor liten nytteverdi for systemansvarlig.

Vi vurderer konsekvensen av forslaget til å være marginal for systemansvarlig mht. håndtering av hhv. TUF ved effektknapphet (annet ledd) og TUF ved driftsforstyrrelser (tredje ledd). Vi vurderer konsekvensen av forslaget til å være ressursbesparende for konsesjonærer med maksimalt effektuttak lavere enn 10 MW, ettersom at de i fremtiden ikke trenger å innrapportere/oppdatere TUF-planer til systemansvarlig. Vi viser for øvrig til korrespondanse mellom RME og systemansvarlig (RME ref: 202215171-53)

3.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 13

Første ledd

Hvem skal utarbeide og innrapportere plan for tvangsmessig utkobling av forbruk

Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett samt alle områdekonsesjonærer **med maksimalt lastuttak større enn 10 MW**, skal melde inn plan for tvangsmessig utkobling av forbruk (TUF-plan) til systemansvarlig. Følgende unntak gjelder:

- Kraftprodusenter (med anleggskonsesjon) som ikke har sluttbrukere tilknyttet sine nettanlegg.

Frister og kriterier for innrapportering av TUF-plan

Følgende frister gjelder for innrapportering av oppdaterte TUF-planer inn til systemansvarliges webbaserte rapporteringsportal Fosweb:

- ~~Alle konsesjonærer skal melde inn oppdatert TUF-plan via Fosweb i henhold til gjeldende format innen 01.01.2021. Noen aktører har fått utsatt oppstart for innmelding av planer i Fosweb. For disse aktørene vil innmeldingsfrist også være 6 måneder fra løsningen i Fosweb er tilgjengelig. De aktørene dette gjelder vil få egen beskjed om dette.~~
- Konsesjonær sin TUF plan skal oppdateres eller bekreftes minimum hvert tredje år.
- Konsesjonær sin TUF plan må oppdateres og innrapporteres etter:

- Større endringer i nettbilde/driftsbilde som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant. Eksempler på endringer (ikke uttømmende liste) kan være endret forbruk, både med tanke på størrelse, maksimum utetid og type sluttkunde.
- Ved vesentlige endring i konsesjonær sine områdegrenser med hensyn til eierskap/driftslederansvar, som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant. Eksempler på dette kan være (ikke uttømmende liste) endret selskapsstruktur, overtakelse og/eller oppkjøp av anlegg eller nedleggelse av virksomhet.
- Øvrige endringer som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant.

Innhold og format for TUF-plan

Konsesjonærer skal benytte gjeldende format i Fosweb for innrapportering av TUF-plan.

Følgende informasjon skal fremgå av TUF-planen:

- Kontaktinformasjon.
Telefon og e-post til konsesjonær. Kontaktinformasjon bør være knyttet til organisasjonen, slik at endring i ansattforhold ikke krever oppdatering av TUF plan.
- Plan for TUF på grunn av effektknapphet, ref. fos § 13 annet ledd. Planen skal inneholde en trinnvis prioritert utkoblingsrekkefølge som omfatter 100% av forbruk til egne sluttbrukere. Planen **bør** beskrive trinnvis utkobling av forbruk, ved utkobling av avganger i transformatorstasjoner (typisk effektbryter i ledningsfelt og transformatorfelt tilknyttet samleskinner i stasjonen). Konsesjonærer som kun har forbruk tilknyttet distribusjonsnett (ikke regionalnett) kan i tillegg beskrive trinnvis utkobling av forbruk, ved enkeltvis utkobling av nettstasjoner dersom de mener at dette er hensiktsmessig. Lastuttak til tilknyttede konsesjonærer skal ikke inngå i TUF-planen. TUF grunnet effektknapphet vil normalt være varslet noe tid i forkant, og man har derfor hatt mulighet til å forberede utkoblingen, inklusive eventuelt delinger i nettet, i forkant av situasjonen. På grunn av bedre tid til forberedelser, kan man i denne situasjonen foreta flere utkoblinger med til sammen større volum med mindre samfunnsøkonomiske konsekvenser enn utkoblinger på grunn av driftsforstyrrelser, ref. fos § 13 tredje ledd. For hvert utkoblingstrinn i TUF-planen skal følgende fremgå:
 - Størrelse på utkobling av forbruk i MW ved vinter- og sommerlast. Vinterlast skal være iht. normal tunglast (ikke dimensjonerende maksimallast), og sommerlast skal være iht. normal lettlast (ikke minimum last).
 - Stasjon i transmisjonsnettet. Hvilke transformatorstasjoner i transmisjonsnettet vil bli avlastet ved utkoblingen.
 - Stasjon i regionalnettet. Hvilke transformatorstasjoner i regionalnettet vil bli avlastet ved utkoblingen.
 - Maksimal utetid for forbruk som inngår i utkoblingstrinnet.
 - Estimert KILE-kostnad for utkobling av forbruk. I beregning av avbruddskostnader legges til grunn satser og metodikk fastsatt av § 9-2 forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer. Beregningen foretas med utgangspunkt i et ikke varslet avbrudd på 2 timer en mandag i januar fra kl. 06.00. Konsesjonærer som har FASIT-programvare (typisk nettselskaper) kan benytte FASIT til å utføre beregningen.
- Plan for TUF på grunn av driftsforstyrrelse, ref. fos § 13 tredje ledd. Ved utkobling på grunn av driftsforstyrrelser er det forventet at utkoblingen må skje i løpet av kort tid. Man kan ikke forvente å få tid til omkoblinger og delinger i stort omfang. Dette kan medføre større samfunnsøkonomiske tap og større omfang av utkobling enn ved effektknapphet. TUF plan for utkobling på grunn av driftsforstyrrelser skal inneholde en trinnvis prioritert utkoblingsrekkefølge som omfatter 100 % av forbruk til egne sluttbrukere for hver

hovedinnmating. Dvs. at konsesjonær må etablere en TUF-plan for hver av sine hovedinnmatninger.

Lastuttak til tilknyttede konsesjonærer skal ikke inngå i TUF-planen for driftsforstyrrelse. For de konsesjonærene som har sesongvariasjon i lasten, må TUF-planen gi utkobling ved høy last (vinter) og lav last (sommer). Planen for TUF for driftsforstyrrelse skal inneholde de samme elementene som beskrevet over for fos § 13 annet ledd (TUF-plan for effektknapphet).

Systemansvarlig kan, dersom en innsendt plan ikke oppfyller krav til innhold, format eller frister, kreve at konsesjonær reviderer TUF-planen. Dette kan eksempelvis være dersom TUF-planen ikke ansees som reell, dersom innsendte TUF-planer fra ulike konsesjonærer er i konflikt med hverandre eller dersom planen er i konflikt med andre bestemmelser i fos. Dersom konsesjonær ikke etterkommer krav om revisjon av gjenopprettingsplanen vil systemansvarlig melde dette til Reguleringsmyndigheten for energi, som brudd på forskriften.

Kriterier for prioritering av utkoblingstrinn i en TUF-plan

Systemansvarlig vil så langt det er mulig legge følgende kriterier til grunn for utkobling av forbruk i TUF situasjoner. Konsesjonærer ~~bør~~ skal derfor legge de samme kriteriene til grunn ved etablering av sine TUF-planer. Listen beskriver prioritert rekkefølge for tvangsmessig utkobling av forbruk.

1. Fleksibelt forbruk, med redusert nettariff.
2. Forbruk hvor avbrudd kun medfører samfunnsøkonomiske konsekvenser. De samfunnsøkonomiske tapene skal begrenses til et minimum.
3. Forbruk hos konsesjonær hvor avbrudd i strømforsyningen er tidskritisk. Det vil si at langvarig utkobling kan forårsake havari av produksjonsutstyr som ikke muliggjør videre drift. Forbruk hos konsesjonær som ikke er i kategorien tidskritisk vil falle inn under trinn 2 i utkoblingsrekkefølgen.
4. Forsyning til forbruk som ivaretar liv og helse.

Områdevis TUF-planer for systemansvarlig

De innmeldte TUF-planene fra konsesjonærene benyttes i de områdevis TUF-planene til systemansvarlig. For hvert område setter systemansvarlig opp en oversikt over tilgjengelig effekt for TUF og mulig maksimal varighet for utkobling. I denne områdevis TUF-planen vil utkoblingene være sortert ut fra kriteriene beskrevet ovenfor. Hvert område bestemmes av naturlige delingspunkt i transmisjonsnettet og i underliggende nett.

4 Fos § 14 – Fastsettelse og oppfølging av funksjonalitet i anlegg i kraftsystemet

4.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Systemansvarlig foreslår å endre retningslinjene for fos § 14 femte ledd om rapportering til RME for å reflektere en noe endret praksis, hovedsakelig knyttet til rapportering av brudd på systemansvarliges retningslinjer. Endringen gjøres på bakgrunn av brev sendt til systemansvarlig fra RME datert 10.september 2021. I dette brevet opplyste RME om at rapporterte saker hvor fos § 14-søknader er sendt inn for sent (i henhold til frister i retningslinjer for fos § 14 tredje ledd) ikke vil bli fulgt opp av RME. Det ble vist til at frist for innsending av fos § 14-søknader er uklar, samt at RME ikke har noen passende sanksjonsmidler for å løse slike saker. RME anbefalte at systemansvarlig heller løser slike saker ved å innføre en strengere praktisering av bestemmelsen, og at det ikke er nødvendig å sende slike saker fortløpende til RME – en oversikt én gang i året ville være tilstrekkelig.

Systemansvarlig strammer nå opp praktisering av bestemmelsen ved å presisere tydelig i retningslinjene at idriftsettelse eller viktige beslutninger i prosjektet kan måtte utsettes i påvente av systemansvarliges vedtak, dersom systemansvarliges oppgitte saksbehandlingstid ikke hensyntas. Systemansvarlig vil samtidig oppheve rapporteringen av for sent innkomne søknader til RME da RME selv opplyser om at disse sakene ikke vil bli fulgt opp. Systemansvarlig vil fortsatt rapportere tiltak som idriftsettes uten vedtak, samt brudd på vedtak. For aktørene innebærer dette at det er svært viktig å sende søknad i tilstrekkelig tid før viktige beslutninger skal tas eller bindende kontrakter skal inngås, da systemansvarlig i utgangspunktet ikke hastebehandler for sent innkomne saker. Dette for å sikre likebehandling av alle aktører og gi insentiv til tidlig innsending av søknad.

Vedlegg til retningslinjer for fos § 14, "Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige" endres to steder. For synkrone produksjonsenheter presiseres det at utskifting av løpehjul (uten nødvendigvis effektøkning) er et søknadspliktig tiltak. Utskifting av løpehjul gjøres ofte som en del av en effektoppgradering, og da vil tiltaket havne inn under kategorien "Alle effektøkninger" i veilederen. Det er imidlertid også viktig at det sendes fos § 14-søknad dersom løpehjul skiftes *uten* at det medfører en effektøkning, fordi tiltaket kan ha betydning for aggregatets reguleringsevne. For aktørene vil dette kunne oppleves som en innstramming av søknadsplikten og det er i så fall viktig å oppdatere interne rutiner for fos § 14-søknad. Frekvensreguleringsegenskaper har alltid vært en viktig del av funksjonsegenskapene til produksjonsenheter som systemansvarlig følger opp.

For nettanlegg gjøres det en endring i søknadsplikten for temperaturoppgradering av ledning/kabel. Søknadsplikten reduseres til å kun omfatte tiltak som medfører begrensende endepunktskomponenter i overføringens koblingsfelt. Systemansvarlig ser ikke behov for å vurdere saker der overføringskapasiteten økes, men ikke gir noen nye eller økte begrensninger i koblingsanlegget. For aktørene vil dette være en mildning av søknadsplikten for temperaturoppgraderinger. Interne rutiner bør oppdateres som resultat av dette.

Systemansvarlig foreslår endringer i vedlegg til retningslinjer for fos § 14, "Nasjonal Veileder for Funksjonskrav i kraftsystemet (NVF2023)" for å tydeliggjøre innhold på bakgrunn av dialog og spørsmål fra aktører. I tillegg er det gitt supplerende informasjon om EU nettkoder, selv om disse ikke er en del av norsk lovgivning. Forord i høringsutkast for NVF2023 presenterer alle endringer. De vesentligste endringer og justeringer listes også opp her med begrunnelser:

- Krav til spenningsintervall er endret for forbruksanlegg, produksjonsanlegg og HVDC systemer. Krav til spenningsintervall er utvidet for 400 kV anlegg. For 110, 132 og 220 kV anlegg inkluderes nytt delkrav om at også 60 minutter varighet for intervall 1,05 – 1,10 pu vil gjelde. Og praktisering mht valg av referansespenning er justert for disse spenningsnivåene i den hensikt å samsvare bedre med praksis for valg av isolasjonsnivå relatert til internasjonale standarder. Årsaken til endringen er å gi bedre samsvar med EU nettkoder begrunnet i at dette vurderes rasjonelt for aktørere, også på bakgrunn av at funksjonskravet i noen tilfeller kan ha grensekryssende betydning.
- Det introduseres et nytt delkapittel om reaktiv kompensering av overføringsanlegg, og eksisterende kapittel om Utveksling av reaktiv effekt er skrevet om. Begrunnelsen for endringen er å tydeliggjøre konsesjonærenes ansvar for kompensering og om å kunne bidra med reaktiv ytelse, da dette er viktig for spenningsforholdene i nettet.
- Både for forbruk, produksjonsanlegg og HVDC systemer gis det mer veiledning om i hvilket punkt (tilknytningspunkt) der krav til reaktiv ytelse blir stilt. Justeringen er gjort for at det skal bli tydeligere hvor kravene stilles.
- Krav til frekvensregulering og utregulering av store lastsprang for synkrone produksjonsanlegg er skrevet om, der praktisering av kravet er konkretisert mht lastpåslag og av lastavslag. Endringene er gjort for at det skal bli enklere å verifisere kravetterlevelse og fordi frekvensreguleringsegenskaper er viktig i et kraftsystem i utvikling

4.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 14

Femte ledd

Systemansvarlig rapporterer skriftlig til Reguleringsmyndigheten for energi dersom konsesjonær ikke oppfyller sin plikt iht. fos § 14 første ledd første punktum og annet ledd første punktum. ~~Dette gjelder også dersom konsesjonærer ikke har rapportert iht. systemansvarliges retningslinjer som angir innhold, format og frister for rapporteringen.~~ Dette gjelder dersom tiltak er idriftsatt uten mottatt vedtak fra systemansvarlig eller dersom idriftsatte anlegg ikke oppfyller krav til funksjonalitet i systemansvarliges vedtak.

Ved for sent innkomne søknader:

Alle søknader må påberegnes en saksbehandlingstid som beskrevet i retningslinjene for fos § 14 tredje ledd. Dersom komplett søknad sendes systemansvarlig nærmere idriftsettelse eller viktige beslutninger enn systemansvarliges saksbehandlingstid, må konsesjonær forvente å måtte utsette idriftsettelsesdato eller beslutninger i påvente av systemansvarliges vedtak. ~~Når systemansvarlig mottar søknad for sent for at systemansvarlig kan fatte vedtak før idriftsettelse av anlegget rapporteres bruddet til Reguleringsmyndigheten for energi. I vedtaket som fattes vil systemansvarlig beskrive bruddet og konsekvensene av bruddet. Vedtaket sendes i kopi til Reguleringsmyndigheten for energi.~~

Anlegg som er satt i drift uten vedtak:

Dersom systemansvarlig oppdager at anlegg er satt i drift uten at det foreligger vedtak, og konsesjonær ikke har søkt om tiltaket, tar systemansvarlig kontakt med konsesjonær for å få inn søknad. Vedtaket som fattes vil inneholde en konsekvensvurdering av at tiltaket er satt i drift uten vedtak fra systemansvarlig. Vedtaket sendes i kopi til Reguleringsmyndigheten for energi.

I forbindelse med innrapportering av anleggsdata iht. energilovforskriften § 6-1 (tidligere fos § 14a) ble det oppdaget mange tilfeller av idriftsatte anlegg som manglet vedtak iht. fos § 14. Anlegg satt i drift før 01.01.2013 vil ikke følges opp av systemansvarlig med krav om å søke vedtak iht. fos § 14.

Konsekvensvurdering ved brudd på fos § 14:

Systemansvarlig legger følgende forhold til grunn når konsekvenser av brudd på regelverket vurderes og rapporteres til Reguleringsmyndigheten for energi:

- Ville det blitt stilt funksjonskrav utover det anleggene ble installert med, dersom søknaden ble sendt inn i god nok tid før idriftsettelse?
- Hvilke konsekvenser hadde det at anleggene ble satt i drift uten at dette ble meldt til systemansvarlig?

5 Fos § 21 – Systemvern

5.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Systemansvarlig foreslår endringer i teksten tilknyttet betaling for utløsning av BFK for å presisere at systemansvarlig ved korrekte systemvernhendelser skal dekke 100% av KILE til berørt konsesjonær for sluttbrukere i distribusjonsnett. Det har tidligere vært praktisert at systemansvarlig kun dekker 60% av KILE-beløpet. Systemansvarlig mener at vi har gjort en feil i disse sakene. Det er sendt ut oppdaterte vedtak for alle tidligere systemvernhendelser der 60% regelen var benyttet. Teksten som var oppført i retningslinjene tidligere var ikke tydelig med tanke på hvordan vår praksis skal være. Videre er det kun gjort mindre språklige forbedringer i teksten i annet og fjerde ledd som er ment å gjøre teksten mer lettlest og presis, samt å unngå for mange gjentakelser.

5.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 21

Annet ledd

Som et midlertidig tiltak vil alminnelig forsyning i distribusjonsnett ~~også~~ kunne tilknyttes hendelsesstyrt systemvern (i regional- og transmisjonsnett). Dette skal kun benyttes i påvente av realisering av permanente tiltak som vil øke forsyningssikkerheten i eller inn til det aktuelle området. Slike midlertidige systemvern vil kunne bli aktuelt når forbruket i et område øker uten at nødvendige forsterkninger i overføringsnett, for å ivareta N-1 i alle driftssituasjoner, er realisert. Det kan også være aktuelt å benytte midlertidige systemvern i forbindelse med ombygningsarbeider som medfører at større områder er uten N-1 forsyning over lengre tidsrom.

Systemansvarlig legger til grunn at frekvensstyrt BFK som er installert i distribusjonsnett for å håndtere overnasjonale hendelser ikke er bundet av annet ledd basert på NVE sin presisering ved endring av fos i 2012 (Rapport 67/2012). Alle de nordiske land bidrar med frekvensstyrt BFK for å hindre nettsammenbrudd i det nordiske kraftsystemet ved mer omfattende feil enn det som er normalt å dimensjonere for. Den norske mengden forbruk tilknyttet frekvensstyrt BFK er andelsmessig omtrent som i Sverige, Danmark og Finland. 20 % av det nordiske forbruket er tilknyttet frekvensvern og første utkoblingstrinn er på 48,8 Hz.

Fjerde ledd

Kostnader for aktivering av systemvernet

Systemansvarlig legger til grunn at systemansvarlig skal betale dokumenterte kostnader som aktøren har som følge av at vernet er aktivert, dvs. at vernet er slått på og tilgjengelig for utkobling. Eksempelvis kan aktivering av systemvern forutsette økt bemanning i de tilfellene anleggets driftssentral i utgangspunktet ikke er døgnbemannet. Betaling for aktivering av systemvern gjøres i tråd med retningslinjer for § 21 tredje ledd, avsnitt om 'Betaling for aktivering, drift og vedlikehold'.

Tidsperiode for systemvernutløsning

Når systemvern løser ut ved hendelser eller grenseverdier som angitt av systemansvarlig, regner systemansvarlig dette som en systemvernhendelse. Systemansvarlig regner varigheten for systemvernhendelsen som tidsrommet fra utløsning av systemvern til tidspunkt for gjeninnkobling eller til det er fattet vedtak om tiltak for håndtering av konsekvensen av en langvarig hendelse, og maks 1 time. Aktuelle vedtak vil blant annet kunne være oppregulering av produksjon, endring av koblingsbilde og tvangsmessig utkobling av forbruk (TUF).

Betaling for utløsning av PFK

Systemansvarlig fastsetter årlig satser for utløsning av PFK. Systemansvarlig baserer satsene på innspill fra bransjen, informasjon om kostnader og endring i konsumprisindeksen. I vurderingen av satsene vil systemansvarlig ta hensyn til systemvernets funksjonalitet, f.eks. installert ytelse og type ~~på~~tilknyttet aggregat. ~~Statnett~~Systemansvarlig informerer aktørene om årlige satser gjennom varsel om vedtak om betaling for produksjonsfrakobling.

Systemansvarlig vil betale for ekstra påløpte kostnader knyttet til energiubalansen i balanseavregningen som følge av frakobling. ~~Kostnader ved påført energiubalanse som følge av frakobling~~ dekkes gjennom balanseoppgjøret. Energiubalansen, som følge av utløsning av systemvern, kompenseres som systemregulering, dvs. i henhold til aktørens anmeldte regulerkraftpris. Dersom tilgjengelig effekt ikke er anmeldt i regulerkraftmarkedet, vil aktøren normalt få muligheten til å prissette dette i etterkant. Ved hendelser før kl. 16 skal prisen foreligge i løpet av driftsdøgnet. Ved hendelser etter kl. 16 skal prisen være innsendt før kl. 12 påfølgende driftsdøgn. Dersom prisen ikke blir sendt inn innen fristen, vil avviket bli prissatt iht. prinsipp for prising av produksjons-ubalanser (to-pris modellen) under gjeldende nordisk harmonisert balanseavregning.

Systemansvarlig legger til grunn at det ikke skal gis betaling utover dokumenterte utgifter. Det vil si at det ikke skal gis en gevinst for utløsning av systemvernet.

Betaling for utløsning av BFK

Ved korrekt utløsning av belastningsfrakobling (BFK) vil systemansvarlig betale sluttbrukere i regional- og transmisjonsnett og berørt nettkonsesjonær ved utkobling av sluttbrukere i distribusjonsnettet. Ved fastsettelse av betalingen vil systemansvarlig legge til grunn berørte sluttbrukeres avbruddskostnader jf. Kapittel 9 i forskrift 11.mars 1999 nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer, med mindre det foreligger en individuell KILE-avtale.

Kompensasjonsbeløpet skal være lik beregnet KILE. Beregningen gjøres av berørt nettkonsesjonær ved bruk av FASIT-programvare. Systemansvarlig skal deretter fatte vedtak om betaling innen rimelig tid eller etterspørre ytterligere informasjon fra berørt nettkonsesjonær. ~~Ved fastsettelse av betalingens størrelse og betaling til berørt nettkonsesjonær vil det bli tatt hensyn til virkningen av inntektsrammereguleringen.~~

Tilfeller hvor systemansvarlig ikke betaler for systemvernhendelser

Avbrudd hos sluttbruker der systemvernet løser ut som følge av feil ~~på ved de tekniske installasjonene systemvernet~~, vil systemansvarlig skal rapporteres som avbrudd i henhold til forskrift om kontroll av nettvirksomhet § 9-1 første ledd og leveringskvalitetsforskriften § 2A-3 første ledd. Dvs. at avbrudd som følge av feil ved systemvernet behandles på samme måte som andre typer avbrudd som skjer som følge av feil på anleggsdeler.

Systemansvarlig ~~v/feilanalyse~~ skal analysere og verifisere hvorvidt systemvernutløsning har vært korrekt eller feilaktig. Ved feilaktig utløsning gjør systemansvarlig konsesjonær oppmerksom på feilen og henstiller om å rette feilen.

~~Hendelser som er et resultat av feil i utstyr eller anleggsdeler som eies og driftes av Statnett medfører KILE for Statnett, og systemansvarlig vil ikke betale kompensasjon for utløsning av systemvern i medhold av fos § 21.~~

~~Systemansvarlig vil behandle utilsiktede hendelser som medfører utløsning av systemvern som øvrige anleggsfeil.~~

For feilaktig utløsning av PFK vil systemansvarlig ikke betale produsenten for kostnader forbundet med utløsning av systemvernet. Systemansvarlig legger til grunn at ~~sluttbrukeren produsenten må selv må~~ fremme krav om betaling for feilaktig utløsning av PFK mot ansvarlig anleggseier. Et slikt krav vil kunne føre frem dersom de alminnelige vilkårene for erstatningsansvar er til stede.

Innsending av data og frister vedrørende betaling for utløsning av systemvern

Vedtak om betaling for utløsning av systemvern fattes fortløpende basert på mottatt underlag fra berørt konsesjonær, ~~og senest 1. mars påfølgende år.~~ Systemansvarlig legger til grunn at ~~kompensasjon til aktøren betales etterskuddsvis.~~

Etter at systemansvarlig ~~ved feilanalyse~~ har bekreftet at utløsningen av systemvernet var korrekt, vil systemansvarlig fastsette betaling av kostnader basert på retningslinjene for betaling av utløsning av systemvern (fjerde ledd).

~~For BFK baseres betalingen på beregnet KILE. Beregningen gjøres av berørt nettselskap ved bruk av FASIT-programvare. Systemansvarlig skal deretter fatte vedtak om betaling innen rimelig tid eller etterspørre ytterligere informasjon fra berørt nettkonsesjonær.~~

~~Ved utløsning av BFK i regional- og distribusjonsnett vil systemansvarlig basere betalingen på kostnadskrav mottatt fra berørt nettselskap med underlag som beskriver årsak til utløsning og hendelsesforløpet, samt faktorer benyttet i beregningen av avbruddskostnader jf. Kapittel 9 i forskrift 11.mars 1999 nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffier. Systemansvarlig ber om at berørt nettselskap sender dokumentasjonen til systemansvarlig per epost til feilanalyse@statnett.no.~~

For PFK skal dokumentasjon på kostnader sendes til systemansvarlig som anvist i [vedtak om betaling for systemtjenester](#)-varsel om vedtak - Betaling for systemvern - Produksjonsfrakobling (PFK).

Systemansvarlig legger til grunn at krav om dekning av kostnader forbundet med systemvern foreldes etter 3 år.

6 Fos § 22 – Feilanalyse og statistikk

6.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Gjeldende versjon av retningslinjene ble skrevet før ny FASIT-spesifikasjon og -programvare ble tatt i bruk fra 2019, og beskrivelsene er litt upresise på noen punkter. Systemansvarlig foreslår derfor oppdateringer som innebærer presiseringer og rettinger slik at teksten stemmer bedre med gjeldende system for rapportering av driftsforstyrrelser og tilgjengeliggjøring av statistikker.

6.2 Forslag til oppdaterte retningslinjer for fos § 22

Generelt om systemansvarliges oppfølging av § 22

Paragraf 22 omhandler feilanalyse, rapportering og publisering av analyseresultater og statistikker. Ansvar for feilanalyse tilligger den konsesjonær som eier anleggsdel med feil, og basert på feilanalysen skal konsesjonær registrere spesifikke opplysninger gitt i vedlegg i tråd med definisjoner og retningslinjer for FASIT (Feil- og AvbruddsStatistikk I Totalnettet).

Systemansvarlig har som oppgave å forvalte landsdatabasen over feil, driftsforstyrrelser² og avbrudd for nettselskap, kraftprodusenter og sluttbrukere i det norske kraftsystemet. I tillegg er systemansvarlig tildelt oppgaven med å kontrollere enkeltrapper fra nettselskap, kraftprodusenter og sluttbrukere i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnettet, og ~~å tilgjengeliggjøre utarbeide og publisere~~ statistikker over feil og driftsforstyrrelser på alle spenningsnivå > 1 kV.

For å forvalte dette ansvaret er det utviklet et verktøy (FASIThub³) som inneholder landsdatabasen og funksjonalitet for kontroll og etteranalyse. ~~eg statistikkgenerering~~ FASIThub gir systemansvarlig mulighet til å følge opp rapporteringsfrister og -kvalitet, og [PQ Portal](#)⁴, en egen informasjonsside på Fosweb ~~vil~~ gir konsesjonærene tilgang til å generere egne statistikker basert på datagrunnlaget i landsdatabasen. I tillegg er det utviklet et verktøy (FASITweb) for registrering og rapportering av driftsforstyrrelser hos kraftprodusenter og sluttbrukere. FASITweb kommuniserer med FASIThub, og ved behov for utveksling av informasjon med andre konsesjonærer kan FASITweb også kommunisere med andre FASIT-programmer via FASIThub.

² Driftsforstyrrelse: Automatisk, påtvungen eller utilsiktet utkobling.

³ FASIThub er systemansvarliges database og portal for mottak av FASIT-rapporter og andre meldingstyper relatert til rapporteringen. FASIThub inneholder også funksjonalitet for systemansvarliges oppfølging (kontroll, etteranalyse, m.m.) av konsesjonærenes FASIT-rapporter.

⁴ PQ Portal gir konsesjonærene tilgang til å generere statistikker basert på datagrunnlaget i FASIThub. Dette oppdateres kontinuerlig gjennom innrapportering av driftsforstyrrelser og planlagte utkoblinger fra konsesjonærene.

Systemansvarlig skal ikke lage retningslinjer for hvordan konsesjonærene oppfyller sine konsesjonærforpliktelser som er direkte gitt av fos. Det er derfor flere av leddene til § 22 som ikke har tilknyttede retningslinjer.

Retningslinjer til enkelte av leddene i § 22

Åttende ledd

Hvis det ikke lar seg gjøre å overholde rapporteringsfrist satt i første til tredje ledd, skal konsesjonær sende inn en foreløpig rapport innen angitt frist. For at systemansvarlig skal kunne vurdere om det skal gis forlenget frist, skal en foreløpig rapport minimum inneholde:

- Hendelsens starttidspunkt
- Hendelsens sluttidspunkt
- Beskrivelse (mest mulig utfyllende om hva som har skjedd, **øgsamt konsekvenser av hendelsen**)
- Registrert av (navn på den som har fylt ut rapporten)
- Type hendelse
- Anlegg der hendelsen inntraff
 - Anlegg
 - Eier
 - Systemspenning
- Merknader til systemansvarlig (årsak til forsinkelsen, og estimert **tid-til dato for levering av endelig rapport**)

Systemansvarlig setter ny tidsfrist for endelig rapport basert på informasjon fra konsesjonær og svar på tilsvarende forespørsler fra andre konsesjonærer. Konsesjonær plikter å sende inn endelig rapport innen den nye fristen. Eksempler på gyldige årsaker til utsettelse:

- Omfattende/komplisert hendelse
- Flere involverte konsesjonærer, og komplisert ansvarsfordeling
- Uvær som medfører et stort antall driftsforstyrrelser innenfor et kort tidsrom

Hvis systemansvarlig anser at årsaken til utsettelsen ikke er plausibel, vil utsettelse ikke bli gitt og konsesjonær må sende inn fullstendig rapport innen fristen.

Det vil være mulig å oppdatere en allerede godkjent rapport ved å sende inn ny versjon på et senere tidspunkt, hvis ny informasjon som påvirker rapporten blir tilgjengelig. Dette kan f.eks. gjelde resultat av ekstern analyse av havarett komponent.

Tiende ledd

Rapporteringen skal skje med godkjent FASIT programvare eller FASITweb til FASIThub. **Rapporteringstiden starter Rapporteringsfristen gjelder** fra det tidspunktet hendelsen inntraff og løper fortløpende uten forlengelse som følge av helg, helligdager, ferie, osv.

Hvilken informasjon knyttet til driftsforstyrrelser og planlagte utkoblinger som skal rapporteres til systemansvarlig fra konsesjonærer på ulike nettnivå, er gitt i tabellen i vedlegget til disse retningslinjene.

Følgende programvarer skal benyttes til rapporteringen:

- Konsesjonærer som har egne sluttbrukere: Godkjent FASIT programvare med funksjonalitet for beregning av avbruddskonsekvenser og generering av avbruddsrapport til **AVE RME**.

- Kraftprodusenter: FASITweb (eller fullverdig FASIT programvare). Også kraftprodusenter som har inntektsramme kan benytte FASITweb, da løsningen har funksjonalitet for å sende "Melding om hendelse" til og motta "Melding om avbrudd" fra berørte konsesjonærer.
- Sluttbrukere: FASITweb.

Både ~~FASIT-programmer~~ FASIT programvare og FASITweb har funksjonalitet for å generere og sende inn FASIT-rapporter og tilhørende meldinger til FASIThub. Dette skjer via overføring av meldinger maskin-maskin over en sikker forbindelse (ECP⁵).

Konsesjonær skal utpeke kontaktperson med ansvar for lokal oppfølging av analyse og rapportering av driftsforstyrrelser (FASIT-ansvarlig), og navn og kontaktinformasjon skal sendes til systemansvarlig via FASIThub.

Rapporteringspliktige sluttbrukere

Tredje ledd slår fast at sluttbrukere tilknyttet transmisjons- eller regionalnett skal rapportere driftsforstyrrelser i egne nettanlegg. Samtidig åpner tiende ledd for at systemansvarlig skal fastsette hvilke sluttbrukere dette omfatter. Systemansvarlig har satt grensen for hvilke sluttbrukere som omfattes av ~~rapporteringskravet~~ rapporteringsplikten til de sluttbrukere som er tilknyttet transmisjons- eller regionalnettet og som har et effektuttak over 40 MW i mer enn 5000 av årets timer.

Elleve ledd

Systemansvarlig ~~koordinerer~~ skal bidra til koordinering av analysen når det er feil hos mer enn én konsesjonær i en driftsforstyrrelse. Det kan også være behov for koordinering ved hendelser i nettet som gir konsekvenser for kraftprodusenter eller sluttbrukere, f.eks. utfall av last eller produksjon pga. spenningsavvik.

I tilfeller der det er behov for koordinering av analysen kan systemansvarlig be om underlag fra de involverte konsesjonærene, i tillegg til informasjon om hendelsen som allerede finnes i FASIThub. Systemansvarlig vil typisk etterspørre utdypende beskrivelse av hendelsesforløp, hendelses-/tidfølgemelderlister og vern-/feilskriveropptak. Basert på denne informasjonen og kommunikasjon med de involverte konsesjonærene vil systemansvarlig bistå med å avklare hendelsesforløp, ~~fordeling av avbruddskonsekvenser~~ ansvarsfordeling, og hvordan driftsforstyrrelsen skal registreres i de enkelte konsesjonærenes FASIT-rapporter. Systemansvarlig kan gi råd knyttet til ~~KILE~~-ansvarsfordeling etter en hendelse, men har ikke myndighet til å avgjøre uenighet i enkeltsaker mellom konsesjonærer. I slike tilfeller kan saken sendes inn til ~~NVE~~ RME for avgjørelse.

~~Hvis en driftsforstyrrelse består av feil hos flere konsesjonærer, skal systemansvarlig utarbeide en summaringsrapport over hendelsen basert på konsesjonærenes FASIT-rapporter. Summaringsrapporten skal lagres i landsdatabasen i FASIThub og inngå i statistikkgrunnlaget på lik linje med en vanlig FASIT-rapport. FASIT-rapportene som er utgangspunkt for summaringsrapporten (underrapporter) vil også være lagret i FASIThub, men vil ikke inngå i statistikkgrunnlaget.~~

I henhold til fos § 23 skal de som omfattes av denne forskriften gi systemansvarlig de opplysninger som er nødvendige for å utføre den systemansvarliges oppgaver.

Tolvte ledd

Systemansvarlig kontrollerer og følger opp at rapporteringsfristene overholdes hos alle konsesjonærer. Systemansvarlig følger gjennom funksjonalitet i FASIThub opp konsesjonærenes overholdelse av kravene til feilanalyse og rapportering av driftsforstyrrelser, samt rapportering av planlagte utkoblinger

⁵ ECP: Energy Communication Platform, utviklet av ENTSO-E for sikker meldingsutveksling mellom aktører

som har medført avbrudd for sluttbrukere. Med feilanalyse menes i denne sammenheng undersøkelse av om vern og kontrollanlegg har fungert som forutsatt, inkludert selektivitet for involverte vern. Så langt som mulig skal også driftsforstyrrelsens feil og årsak(er) være analysert og dokumentert, men for forbigående feil kreves ikke annet enn angivelse av sannsynlig feilsted og årsak til feil.

Rapporteringsplikten for produksjonsanlegg gjelder også feil i produksjonsnett (ev. med flere transformeringer) som ligger mellom produksjonsanlegg og regional- eller transmisjonsnett. Vindparker som mater inn i regional- eller transmisjonsnett omfattes også av rapporteringskravet, men feil i selve vindparken skal kun rapporteres hvis den medfører utkobling av bryter mot tilknyttet regional- eller transmisjonsnett.

Alle rapporter vil bli automatisk kontrollert ved mottak i FASIThub. Systemansvarlig vil i tillegg innen fire uker etter mottatt rapport i FASIThub etter første, andre og tredje ledd, foreta en manuell kontroll av rapporten. Kontrollen omfatter en gjennomgang av at innholdet og format i rapporten følger de krav som er definert gjennom retningslinjene til tiende ledd og vedlegget i kapittel 3.4. Systemansvarlig vil kontrollere rapporter fra både ansvarlig og berørte konsesjonærer i hendelser der dette ikke er samme selskap.

Det er tre mulige utfall av den manuelle kontrollen:

- Verifisert: Innholdet i rapporten er tilfredsstillende, og rapporten vil inngå i datagrunnlaget for ulike statistikker fra landsdatabasen. Et minimumskrav for å få godkjent rapporten av systemansvarlig er at alle obligatoriske opplysninger er registrert på riktig format, og at de stemmer med beskrivelsen av hendelsesforløpet i rapporten. Hvilke opplysninger som er obligatoriske er vist i vedlegg til disse retningslinjene (kapittel 3.4).
- Avvist: Rapporten tilfredsstiller ikke kravene til en verifisert rapport. Konsesjonæren skal innen to uker oppdatere rapporten og sende den inn på nytt. Etter ny innsending vil systemansvarlig foreta ny kontroll innen to uker. En rapport som sendes inn på annen måte enn fra godkjent FASIT programvare eller FASITweb til FASIThub vil også bli avvist.
- Uavklart: Dette betyr at rapporten har mangelfull informasjon slik at systemansvarlig ikke er i stand til å foreta en fullgod vurdering. Systemansvarlig vil i slike tilfeller etterspørre tilleggsinformasjon fra konsesjonæren. Hvis slik informasjon er tilgjengelig, plikter konsesjonæren i henhold til fos § 23 å dele denne med systemansvarlig. Dette vil typisk være en mer omfattende beskrivelse av hendelsen, hendelses-/tidfølgemelderlistene og vern-/feilskriveropptak. Hvis konsesjonær på forespørsel ikke sender inn nødvendig tilleggsinformasjon, kan rapporten bli avvist av systemansvarlig.

For driftsforstyrrelser i distribusjonsnettet rapportert etter fjerde og femte ledd, vil format og rapportinnhold gjennomgå en automatisk kontroll ved mottak i FASIThub ved mottak. Enkelte rapporter vil i tillegg bli kontrollert av systemansvarlig gjennom stikkprøver. ~~Rapporter som omhandler driftsforstyrrelser med flere involverte konsesjonærer vil bli manuelt kontrollert av systemansvarlig.~~ For hendelser i lavspenningsnett er det ikke krav om å gjennomføre feilanalyse, og eventuell frivillig rapportering av feildata på dette nettnivået vil ikke bli kontrollert av systemansvarlig.

Trettende ledd

Systemansvarlig tilgjengeliggjør statistikk gjennom PQ Portal i Fosweb, som kontinuerlig oppdateres etter hvert som FASIT-rapporter godkjennes i landsdatabasen. I tillegg publiserer systemansvarlig noen figurer og nøkkeltall om driftsforstyrrelser på Statnetts åpne internettsider. ~~Systemansvarlig publiserer årlig, med utgangspunkt i FASIT-rapportene i landsdatabasen, årsstatistikker over feil og driftsforstyrrelser på alle spenningsnivå > 1 kV.~~ Systemansvarlig vil også distribuere analyseresultater

gjennom rapporter/presentasjoner av spesielle driftsforstyrrelser, fortrinnsvis til involverte aktører men også til andre aktører ved behov. Hva som kan distribueres til ulike aktører vil være begrenset av kravene knyttet til håndtering av kraftsensitiv informasjon.

Systemansvarlig har også ansvar for at Norge leverer data til ulike internasjonale statistikker gjennom ENTSO-E, og datagrunnlaget i FASIThub benyttes også til slik rapportering.

Fjortende ledd

Systemansvarlig vil ta kontakt med konsesjonærer som ikke overholder sine plikter i henhold til § 22. Dette gjelder blant annet hvis det avdekkes manglende rapportering, at rapporteringsfrister overskrides **gjentatte ganger**, eller hvis kvaliteten på FASIT-rapportene generelt er for lav. ~~Hvis denne kontakten ikke medfører noen forbedring av de påpekte forhold, vil systemansvarlig skriftlig rapportere saken til NVE for videre oppfølging.~~ Informasjon om hvordan konsesjonærene overholder rapporteringsfristene er tilgjengelig på en egen side i PQ Portal.

Femtende ledd

Ved pålegg fra **NVE RME** om etteranalyse av driftsforstyrrelser, vil systemansvarlig innhente tilgjengelig underlag fra de involverte konsesjonærer og med utgangspunkt i dette foreta en selvstendig analyse av driftsforstyrrelsen. Resultatet av analysen vil bli formidlet til **NVE RME** og de involverte konsesjonærer, og ved avvik fra konsesjonærenes egen rapportering kan de bli bedt om å oppdatere sine FASIT-rapporter **og sende de oppdaterte rapportene til FASIThub.**

Vedlegg til retningslinjene til fos § 22: Opplysninger som skal rapporteres

Vedlegget inneholder den informasjon om driftsforstyrrelser og planlagte utkoblinger som skal rapporteres til systemansvarlig iht. fos § 22. Registrering og rapportering skal gjøres ved bruk av godkjent FASIT programvare (nettselskap) eller FASITweb (produsenter og sluttbrukere).

Tabellen inneholder ikke obligatoriske, generelle opplysninger (rapportnummer, feilnummer, diverse identifikatorer og statuser, grunnlag for beregninger, m.m.) som settes av FASIT-programmet i forbindelse med opprettelsen av en FASIT-rapport. Kolonne "Krav fra ledd" inneholder referanse til hvilke av leddene 1-7 i § 22 den enkelte opplysning er knyttet til.

Nr.	Opplysning	Merknad	Krav fra ledd
1	Anleggseier	Rapporterende selskap	1234567
2	Beskrivelse	Beskrivelse av hendelsesforløp og konsekvenser (fritekst)	1234567
3	Tidspunkt for hendelse	Når hendelsen startet (første bryterkobling eller alarm)	1234567
4	Varighet av hendelse	Fra starttidspunkt til sluttidspunkt	1234567
5	Type hendelse	Driftsforstyrrelse, planlagt utkobling For sluttbrukere og kraftprodusenter: - Kun <i>driftsforstyrrelse</i> er obligatorisk	1234567
6	Årsak	Årsak til planlagt utkobling	67
7	Anleggsdel	Den anleggsdel som er årsak til en planlagt utkobling	67
8	Anlegg der hendelsen inntraff	Eget anlegg, nettselskap, kraftprodusent, sluttbruker For sluttbrukere og kraftprodusenter: - Kun <i>eget anlegg</i> er obligatorisk	1234567
9	Eier av anlegg	Navn på selskap der hendelsen inntraff	1234567
10	Systemspenning	Systemspenning på feil- eller utkoblingssted	1234567
11	Nettnivå	Nettnivå på feil- eller utkoblingssted	124567
12	Tidspunkt for bryterkoblinger	Minimum første og siste bryterkobling i hendelsen	1234567
13	Stasjon	Navn på den stasjon bryteren som kobles er en del av	1234567
14	Bryter/sikring	Navn på bryter/sikring som kobles	1234567
15	Koblingstype	Ut, inn	1234567
16	GIK-respons	Vellykket, mislykket, GIK avslått, m.m.	1
17	Vernfunksjon	Type vern som trippet bryteren	12
18	Vernrespons, bryterrespons, totalrespons	Korrekt, ukorrekt	12
19	Medførte hendelsen avbrudd for sluttbrukere?	Avbruddskonsekvenser skal i så fall beregnes	14567
20	Medførte hendelsen samtidig manuell utkobling av alle lavspenningskurser på samme fordelings-transformator?	Dette medfører KILE-beregning selv om utkoblingen er i lavspenningsnett	7

Nr.	Opplysning	Merknad	Krav fra ledd
21	Medførte hendelsen redusert leveringskapasitet til sluttbruker i nett \geq 33 kV? regional- eller transmisjonsnett?	Dette medfører at det skal beregnes avbruddskonsekvenser, inkl. KILE	16
22	Berørt kraftstasjon	Navn på kraftstasjon som ble berørt av hendelsen	2
23	Tapt vann	Tapt vann i vannkraftverk pga. hendelsen (MWh)	2
24	Lastutfall	Målt eller estimert lastutfall hos sluttbruker (MW)	3
25	Berørte konsesjonærer	Navn på konsesjonærer som fikk avbrudd i sitt nett som følge av hendelsen	14567
26	Antall berørte sluttbrukere	Både antall unike berørte og totalt antall sluttbrukere, for alle berørte konsesjonærer (inkl. eget selskap)	14567
27	Avbrutt effekt	Både for første delavbrudd og totalt for alle delavbrudd i hendelsen, for alle berørte konsesjonærer	14567
28	Ikke levert energi	Fordeles på kundegrupper og standardsatser/individuell avtale, for alle berørte konsesjonærer	14567
29	KILE	Fordeles på kundegrupper og standardsatser/individuell avtale, for alle berørte konsesjonærer Lavspenningsnett: Kun når alle kurser kobles ut manuelt og samtidig	146(7)
30	Lengste avbruddsvarighet	Avbruddsvarighet for den sluttbruker som har vært lengst uten forsyning (tilknyttet eget nett)	14567
31	Feilsted	Navn på feilsted	1234
32	Geografiske koordinater på feilstedet	Hvis anleggsdel med feil er kjent, dvs. ikke relevant for <i>systemfeil</i> eller <i>anleggsdel ikke identifisert</i>	1
33	Kraftsystemenhet med feil	Kraftsystemenhet avgrenses av effektbrytere, og omfatter alle anleggsdeler som ligger mellom disse	12
34	Anleggsdel med feil	Anleggsdel som har feilet For sluttbrukere: - Kun <i>Krafttransformator > 100 kV</i> er obligatorisk	12(3)4
35	Komponent med feil	Kun når feilkarakter er <i>varig</i> (krever reparasjon)	124
36	AnleggsdelsID	Unik, lokal identifikator for anleggsdel med feil. Hentes fortrinnsvis fra anleggsdatabase i NIS, SCADA, FDV, DMS e.l. Ikke krav ved <i>systemfeil</i> eller <i>anleggsdel ikke identifisert</i> .	1234
37	Systemjording	På feilstedet	124
38	Feiltype		124
39	Feilkarakter	Varig, forbigående	124
40	Feilbefengte faser	0-3 faser, pluss ev. jord	1
41	Utetid	Tiden anleggsdel med feil er utilgjengelig	1
42	Ekstern feilårsak	Feilårsak som ligger utenfor konsesjonærens "område" (omgivelser, andre mennesker, m.m.)	124
43	Intern feilårsak	Feilårsak som ligger innenfor konsesjonærens "område" (teknisk utstyr, eget personell, m.m.)	124

7 Energilovforskriften § 6-1 – Rapportering av anleggsdata før idriftsettelse

7.1 Bakgrunn og begrunnelse for oppdateringen

Systemansvarlig foreslår endringer i rapporteringsomfanget under enf § 6-1 for produksjonsanlegg. Endringene foreslås for å sikre riktig data til modellering av produksjonsanlegg. Tilpasningene vil gjelde innmelding for nye anlegg eller ved innmelding av endringer på eksisterende anlegg. De foreslåtte endringene vil gjelde fra når systemansvarlig har fått ferdigstilt løsningen i Fosweb.

Endringene gjelder parameterlisten, som er et vedlegg til retningslinjene. Endringene i eksisterende parametere gjengis og begrunnes nedenfor. Relevant utdrag av oppdatert parameterliste er vedlagt for oversikt over hvilke endringer som er foreslått.

Det foreslås å legge til parameteren *Maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks)** da denne parameteren per i dag ikke er tilgjengelig for systemansvarlig med dokumentasjon for maksimal produksjon per enhet, eller for kraftparker. Parameterne som samles inn i Fosweb i dag er merkeeffekt for generator og turbin, samt minimum effekt. For kraftparker samles det inn merkeeffekt per turbin (vind) eller per omformer (sol). Forslaget er å samle inn også maksimal produksjon for både enkeltenheter og parker. Maksimal produksjon brukes som en øvre grense når kapasitet skal settes i markedet. Det er maksimal produksjon som bestemmer grenser for aktiv og reaktiv effekt når nye anlegg og endringer i anlegg skal tilordnes funksjonskrav. I dynamiske analyser må en vite hele intervallet et anlegg kan operere ved.

Foreløpig har maksimal produksjon blitt estimert basert på tilgjengelig informasjon, men ikke verifisert av eier av dataene. Det ønsker systemansvarlig å rette opp i ved at verdien samles inn og kvalitetssikres i samarbeid med aktørene som eier dataene. Av hensyn til kvalitetssikring og saksbehandling må det derfor også lastes opp dokumentasjon som underbygger parameteren som skal samles inn, eksempelvis i form av en beregning.

Følgende deler av parameterlisten vil bli berørt:

Data for produksjonsanlegg - vann- og varmekraftaggregater

Data for produksjonsanlegg - vindkraftverk

Data for produksjonsanlegg - PV-anlegg (solkraftverk) og annet

Endringen vil medføre beskjedent merarbeid for berørte aktører, da parameteren allerede samles inn i forbindelse med dagens prosesser (via Elhub) – imidlertid vil det tilkomme dokumentasjonskrav, som beskrevet.

**Pmaks skal her forstås som maksimal aktiv effekt en asynkron/synkron produksjonsenhet, eller kraftpark er dimensjonert for å levere i tilknytningspunktet, PCC (Point of Common Coupling). Dersom det er fattet et fos § 14-vedtak for enheten/parken vil Pmaks være bestemt av betingelsene i vedtaket.*

Merk samtidig at retningslinjer for relevante bestemmelser (iht. fos eller nem) kan operere med andre definisjoner for Pmaks for å dekke egne formål. Da vil disse være beskrevet i definisjonene som følger retningslinjene.