

# **RETNINGSLINJER FOR UTØVELSE AV SYSTEMANSVARET**

**Oversendelse for godkjenning  
Mai 2020**

-

**Fos §§ 14 og 17**

## Forord

Dette dokumentet er utarbeidet for å oppfylle forskrift om systemansvaret i kraftsystemet § 28a om retningslinjer.

Det er Statnett som systemansvarlig som utarbeider retningslinjene. I dette dokumentet sender systemansvarlig retningslinjer for §§ 14 og 17 til Reguleringsmyndigheten for energi for godkjenning.

Retningslinjer for fos §§ 7, 9, 11, 16, 18, 20 og 22b samt svar på generelle kommentarer til retningslinjene er oversendt tidligere. Retningslinjer for fos §§ 12, 13 og 15 oversendes senere.

Forslag til retningslinjer er hørt med bransjen i perioden 11.11.2019 – 7.2.2020. Det ble i tillegg avholdt et høringsmøte 7.1.2020. Bransjens innspill og systemansvarliges kommentarer til disse fremkommer i dokumentet.

Det er retningslinjene i kapittel 3 med tilhørende vedlegg referert til i kapittel 3.3 som sendes over til RME for godkjenning.

## 1 Om høringen

Forslag til retningslinjer for fos § 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 og 22b ble sendt på høring 11.11.2019 med høringsfrist 7.2.2020. Systemansvarlig mottok tilbakemelding fra følgende 24 instanser:

- Hymatek
- Troms Kraft Nett AS
- Lyse Produksjon AS
- Nordlandsnett AS
- Statkraft SF
- Agder Energi Nett AS
- SFE Nett AS
- Statnett
- Glitre Energi Nett AS
- Elvia AS
- Troms Kraft Nett AS
- Agder Energi Vannkraft AS
- Siemens
- REN
- Lofotkraft
- Energi Norge
- Lyse Elnett
- Hålogaland kraft, på vegne av alle i RKSU område 20 (Andøy Energi Nett AS, Nord kraft Nett AS, Nord-Salten Kraft AS, Trollfjord Nett AS, Vesterålskraft Nett AS, Lofotkraft AS, Hålogaland Kraft Nett AS)
- Tensio
- BKK Nett
- Distriktsenergi
- Skagerak nett
- Norsk Olje og Gass
- Hydro Energi

Høringsinnspillene er kommentert i kapittel 2, og systemansvarliges endelige forslag til retningslinjer for de aktuelle bestemmelsene ligger i kapittel 3. Retningslinjene inneholder flere vedlegg. Disse er omtalt i kapittel 3.13.

Det er gjennomført flere endringer i retningslinjene etter innkomne innspill. Disse er kommentert i gjennomgangen, og markert i det endelige forslaget.

Systemansvarlig har i løpet av høringsrunden avholdt et høringsmøte. Møtet fant sted 7.1.2020 i Oslo, og det var 23 deltagere-. Selskapene som var representerte var Glitre Energi Nett AS, Lyse Elnett AS, Skagerak Nett AS, Energi Norge, Hydro Energi AS, Hafslund Nett AS, Agder Energi Nett AS, Tensio TS AS, Eidsiva Vannkraft AS, Agder Energi Vannkraft AS, BKK Nett AS, KS bedrift, Lofotkraft AS, Olje og energidepartementet, Reguleringsmyndigheten for energi og en deltager fra NTNU. I møtet ble retningslinjeforslagene kort gjennomgått, med fokus på endringer og presiseringer i praktiseringen. Det ble gitt anledning til å komme med innspill, spørsmål og kommentarer til forslaget.

Systemansvarlig har i tillegg til høringsrunden med bransjen hatt dialog med RME i løpet av høringsprosessen, og har gjort endringer som følge av dette. De spesifikke endringene som følge av dialog med RME er kommentert for hver enkelt paragraf.

## 2 Merknader til forslaget om retningslinjer

### 2.1 Kommentarer til retningslinjene for § 14

Systemansvarlig har, basert på tilbakemeldinger fra RME, gjort noen strukturelle endringer i retningslinjene for første, annet og tredje ledd, for å forenkle informasjonen og tydeliggjøre systemansvarliges prosess og kriterier for vedtak.

Nedenfor følger innspill fra høringsrunden og systemansvarliges merknad til innspillene.

#### 2.1.1 Generelle kommentarer til for § 14

##### Høringsinstansenes innspill

Agder Energi Vannkraft kommenterer at det er positivt at retningslinjene nå er blitt mer tydelige på kriterier for hvem skal søke og når det er behov for å søke/rapportere anlegg etter § 14 første ledd for nye anlegg og endringer i eksisterende anlegg. De oppfatter det som positivt at det i retningslinjene er lagt inn en tydeliggjøring av når første og annet ledd i for § 14 kommer til anvendelse, og med retningslinjer for hvordan annet ledd skal håndteres.

Distriktsenergi støtter at funksjonskrav avklares tidlig for å sikre riktig funksjonalitet gjennom en kostnadseffektiv prosess, samt Statnetts intensjon om å «tydeliggjøre systemansvarliges tekniske funksjonskrav til anleggene, og veiledning av konsesjonærer om hvorfor kravene stilles og hvordan de kan overholdes».

Troms Kraft Nett stiller seg positive til Statnetts ønske om å komme tidlig inn i beslutningsprosessene med § 14 vurderinger. I denne sammenheng ønsker de en presisering av hvor § 14 saksbehandlingen plasserer seg på tidslinjen i en anleggskonsesjonsprosess.

##### Systemansvarliges merknad:

Systemansvarlig støtter forslaget om å lage en oversikt som synliggjør en tidslinje for for § 14-prosessen. Ønsket ble også foreslått av deltagere på høringsmøtet for retningslinjer, 07.01.2020. Systemansvarlig vil jobbe videre med et forslag til en figur som illustrerer dette i samarbeid med bransjen gjennom referansegruppe for For § 14 i Fosweb-prosjektet.

##### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett viser til at for § 14 vil kreve noe mer rapportering knyttet til maksimale overføringsgrenser (§ 7) og stiller spørsmål ved hva som er årsaken til dette, da systemansvarlig ikke skal godkjenne overføringsgrenser. Glitre Energi Nett kommenterer at dette tyder på unødvendig kontroll og dokumentasjon. Det skal jo allerede oppgis overføringskapasitet på nye komponenter.

##### Systemansvarliges merknad:

Systemansvarlig har i retningslinjene beskrevet at oppfølging av begrensende endepunktskomponenter håndteres gjennom for § 14. I dag skal strømgrenser og informasjon om ev. begrensende endepunktskomponenter rapporteres inn senest 4 uker før spenningssetting gjennom innrapportering av anleggsdata iht. enf § 6-1 i Fosweb og for § 7-rapportering. Den foreslåtte endringen innebærer at oppfølgingen flyttes frem i tid. Bakgrunnen for å gjøre denne endringen er at NVE gjennom brev datert 15.11.2016 og i forslag til endring av forskrift (rapport 4/2019) ber systemansvarlig om dette. NVE skriver i 4/2019 "I brev til Statnett som systemansvarlig datert 15. november 2016 presiserer NVE at anlegg som planlegges med begrensende endepunktskomponenter i tillegg bør avdekkes i forbindelse med praktisering av systemansvarsforskriften § 14, hvor systemansvarlig kan stille krav om anleggenes funksjonalitet. Av Statnett sitt eget praktiseringsdokument for systemansvaret fremgår det at ved

19/011229-50

vurdering av anlegg tas det FIKS 2.4 at koblingsanlegg/apparatanlegg ikke skal være begrensende for utnyttelsen av termisk overføringskapasitet på tilknyttede kraftlinjer."

Systemansvarlig presiserer at det vil ikke bli mer rapportering, men at dagens rapportering ifm. innrapportering av kraftsystemdata flyttes til fos § 14 søknad.

Videre vil vi påpeke at selv om vedtakshjemmelen i fos § 7 første ledd tas bort, er ikke kravet til å rapportere inn maksimale overføringsgrenser fjernet.

### 2.1.2 Første ledd

#### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett viser til at systemansvarlig har skrevet spenning høyere enn 22 kV, og spør om det er 24 kV som menes. Glitre Energi Nett kommenterer at det er merkespenning som bør refereres her og ikke driftsspenning. Videre kommenterer Glitre Energi Nett at det i utgangspunktet bør stå 33 kV som forskriftene er underlagt for å unngå misforståelser.

#### Systemansvarliges merknad:

Når det gjelder kommentar om at forskriften kun gjelder 33 kV og høyere, så stemmer ikke dette for forskriften generelt. OEDs forarbeider til energiloven (Ot.prp. nr. 56 (2000-2001)) slår fast at systemansvaret gjelder for hele kraftsystemet. Det fremgår videre i de samme forarbeidene at utøvelsen av systemansvaret i hovedsak vil være knyttet til regional- og sentralnettet (nå transmisjonsnettet), men er ikke avgrenset til dette.

For fos § 14 første ledd er denne avgrenset til anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett. Systemansvarlig ser at ulik bruk av spenningsnivåer kan være uklar, og vil justere teksten i retningslinjer til fos § 14.

### 2.1.3 Annet ledd

#### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett viser til at det står at områdekonsesjonær skal innrapportere for produksjonsanlegg i distribusjonsnettet, og kommenterer at de regner med at dette er feil og at det er anleggskonsesjonær som skal innrapportere dette.

#### Systemansvarliges merknad:

Det er, iht. forskriftens ordlyd, områdekonsesjonær som skal varsle systemansvarlig om produksjonsanlegg i distribusjonsnettet som kan ha vesentlig betydning for driften av regional- og transmisjonsnett. I høringsdokumentet til NVE fra 2006, da fos § 14 annet ledd ble foreslått innført, beskriver NVE at dette er foreslått da områdekonsesjonær skal ha tilknytningskontrakt med alle brukere av distribusjonsnettet, og at det derfor er naturlig at konsesjonær for det aktuelle distribusjonsnettet er hovedkontaktpunkt og har en sorterings-/filtreringsfunksjon. Dette befestes også i oppsummeringen av høringsinnspill fra 2007. Videre har vi presisert i retningslinjene at det er tiltakshaver som skal sende inn søknaden, men at områdekonsesjonær må gjøre den første vurderingen og orientere systemansvarlig. Systemansvarlig vil så foreta en vurdering, i dialog med områdekonsesjonær, av om det bør fattes vedtak, og vil anmode tiltakshaver om å sende inn søknaden dersom det vurderes at anlegget har vesentlig betydning. Dette står beskrevet i de foreslåtte retningslinjene.

#### Høringsinstansenes innspill

Lyse Elnett viser til at det er referert til at systemansvarlig skal ha oversikt over de vesentligste endringene som vil komme i distribusjonsnettet. Lyse Elnett skriver at de forutsetter at dette gjelder

regionalt distribusjonsnett, siden bestemmelsene i fos kun gjelder for komponenter med spenning > 33kV.

Systemansvarliges merknad:

De enkelte paragrafer/bestemmelser i forskriften angir virkeområdet for paragrafen/bestemmelsen. Fos § 14 annet ledd gjelder produksjonsanlegg i nett regulert av en områdekonsesjon, og er således knyttet til anlegg tilknyttet nett med spenning < 33 kV. Første ledd i fos § 14 gjelder anlegg i eller tilknyttet regional- eller transmisjonsnett.

## 2.1.4 Tredje ledd

Høringsinstansenes innspill

Agder Energi Vannkraft viser til oppdatert veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14, og kommenterer at de vurderer dokumentet generelt til å være hensiktsmessig og lett å forholde seg til som konsesjonær. Agder Energi Vannkraft kommenterer at de registrerer at reinvestering av T-avgreining med spenning  $\geq 110$  kV nå er søknadspliktig, og anser dette som en skjerping av kravene. Agder Energi Vannkraft kommenterer videre at temperaturoppgradering av eksisterende ledninger er nå blitt søknadspliktige, og Agder Energi Vannkraft mener at i og med at høyspentledninger i regionalnettet tidligere typisk ble mekanisk dimensjonert for maks ledningstemperatur på 50 grader C og ikke 80 grader C, som nå er standard for nye regionalnettsledninger, synes det som unødvendig at systemansvarlig må fatte fos § 14 vedtak ved temperaturoppgradering fra 50 grader C til 80 grader C.

Systemansvarliges merknad:

I FIKS 2012 angis det at T-avgreining i sentralnett (transmisjonsnett)- og regionalnett < 220 kV behandles særskilt i hvert enkelt tilfelle, ut fra funksjonalitet og betydning i lokal sammenheng og den infrastruktur som avgreiningen omfatter. Systemansvarlig mener at kravene i NVF er en videreføring av dette. Vi har forsøkt å tydeliggjøre vurderingsgrunnlaget i NVF og videreført behovsprøvingen av kravene som stilles. Dagens veileder for hvilke anlegg som er søknadspliktige gjenspeiler ikke kravene i FIKS 2012. Systemansvarlig har i den nye veilederen tilpasset dette, og angir nå at reinvestering  $\geq 110$  kV skal omsøkes og reinvestering som medfører endrede elektriske egenskaper < 110 kV skal omsøkes. I NVF er 110 kV benyttet som en grense for kravene som stilles, dette skiller seg fra FIKS 2012 som har benyttet 132 kV. Systemansvarlig mener at det ikke er noen prinsipiell forskjell i funksjonalitet i 110 kV-nettet sammenlignet med 132 kV-nett. I NVF er det derfor valgt å håndtere spenningsnivå 110 kV tilsvarende som 132 kV. Vi viser til kap. 2.2 i dette dokumentet, vedlegg som gjennomgår endringer i NVF og oppdatert forslag til NVF for mer informasjon om dette.

Intensjonen med veilederen er å synliggjøre hvilke tiltak vi anser som søknadspliktige iht. fos § 14. Kriteriet vi har benyttet for dette er at tiltak som medfører endringer i elektriske egenskaper generelt er søknadspliktige. Da RME har bedt systemansvarlig om å avdekke reelt begrensede endepunktskomponenter gjennom fos § 14-behandlingen, anser vi at økning av overføringsgrenser vil medføre en søknadsplikt iht. fos § 14, og har derfor inkludert dette i listen over tiltak. Systemansvarlig er åpen for å fatte samlevedtak for flere anlegg for temperaturoppgraderinger.

Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett kommenterer at retningslinjene angir at fristen for å sende § 14-søknad med komplett dokumentasjon er 8-12 uker før anlegget er ferdig detaljprosjektet og før utstyr er bestilt. Glitre Energi Nett kommenterer videre at dette innebærer at prosjekter må startes opp 4 måneder tidligere enn i dag og ved 'hastetiltak' som ved trafohavari, vil det ikke være mulig å tilfredsstille. Det er et mindretall av tiltakene som er basert på et nytt konsesjonsvedtak.

Systemansvarliges merknad:

Det avgjørende at funksjonskravene avklares tidlig, slik at disse kan tas inn i konsesjonærens planlegging av anleggene. Videre har systemansvarlig behov for en tilstrekkelig saksbehandlingstid for å vurdere teknisk funksjonalitet ved anlegget. I retningslinjene har vi forsøkt å tydeliggjøre dette, og beskrive nærmere hva vi legger i begreper som 'søknaden skal sendes i god tid før idriftsettelse'. I normale prosjekter anser ikke systemansvarlig at 8-12 uker før anlegget er detaljprosjektert som et vanskelig krav å innfri for konsesjonærene. Ved bygging av nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg forventer vi at konsesjonærene planlegger slike endringer grundig og over en lengre tidsperiode. Vi kan ikke se at systemansvarliges behandlingstid medfører at prosjekter må startes opp 4 mnd tidligere av den grunn, da dialogen mellom konsesjonær og systemansvarlig og systemansvarliges behandlingstid normalt er like lang i dag. Med å synliggjøre forventet saksbehandlingstid ønsker systemansvarlig at prosessen blir mer transparent for konsesjonærene. Systemansvarlig ser samtidig at konsesjonærene ved ulike typer tiltak kan ha ulike behov for avklaringer, og at tidspunkt for når man har komplett dokumentasjon kan variere. Systemansvarlig ønsker å være fleksibel i sin håndtering, og har i dag som normal praksis tatt imot søknader og satt dem til behandling selv om de ikke inneholder alle opplysninger. Dette vil systemansvarlig fortsette med, og i løsningen som etableres i Fosweb ønsker vi å legge til rette for at konsesjonærer skal kunne få avklaringer de har behov for tidlig i sitt prosjektløp, selv om ikke all detaljplanlegging er gjennomført. Systemansvarlig ønsker å legge til rette for en smidig løsning som sikrer at dokumentasjon og opplysninger kan ettersendes etter hvert som de blir tilgjengelige.

Systemansvarlig har i NVF hatt fokus på å synliggjøre hvilken dokumentasjon systemansvarlig har behov for i behandlingen av fos § 14-saker. Dette er informasjon som i stor grad etterspørres i dag i ulike stadier av behandlingsprosessen, og som med en samlet beskrivelse i retningslinjene/NVF gir bedre oversikt og større forutsigbarhet for konsesjonærene.

Systemansvarlig har opprettet en egen referansegruppe for utvikling av løsning i Fosweb, og ønsker gode innspill på hvordan vi etablerer en best mulig løsning for ulike typer saker.

Vedrørende 'hastetiltak som trafohavari' legger ikke systemansvarlig til grunn at fos § 14 prosessen skal hindre rask gjenoppbygging av nettdriften. I feilsituasjoner eller ved havari har systemansvarlig ikke praksis for å nekte konsesjonær idriftsettelse med hjemmel i fos § 14. Vi ønsker å tydeliggjøre dette i retningslinjene. Det er heller ikke systemansvarliges praksis at ev. midlertidige tiltak konsesjonær gjennomfører ved havari behandles på lik linje med planlagte tiltak. Midlertidige tiltak er midlertidige og forventes erstattet med permanente løsninger som kan følge en normal behandlingsmåte. I normale tilfeller omhandler prosessene i fos § 14 nye anlegg og endringer i eksisterende anlegg som planlegges over lang tid hos konsesjonærene.

#### Høringsinstansenes innspill

Statkraft, Hydro, Glitre Energi Nett og Agder Energi Vannkraft har kommentert forslaget til nye søknadsmaler.

Statkraft viser til søknadsmal produksjonsanlegg, tabell 2 - Behovsprøvd krav: Det står i toppen av tabellen at (For alle «Nei», skal det vedlegges dokumentasjon som begrunnelse). Statkraft foreslår at «nei» byttes med «X» for ikke å forvirre, eller at denne teksten fjernes slik som i søknadsmal for nettanlegg.

Hydro viser til søknadsmal for forbruksanlegg, og kommenterer at henvisningene for tabell 1 ikke er korrekte. Hydro kommenterer at de antar at henvisningene skal være til kapittel 10, og ikke til kapittel 13. Videre kommenterer Hydro at det er uklart av tabellen hvordan kolonne 3 skal benyttes. De tolker det dithen at dersom kolonne 3 settes åpen, vil det ikke forekomme krav, og ber systemansvarlig presisere dette.

19/011229-50

Glitre Energi Nett viser til søknadsmal nettanlegg, og kommenterer at det oppfattes som en vesentlig utvidelse av skjema for søknad iht. fos § 14 – Nettanlegg. Skjemaset er utvidet fra 2 til 5 sider, med vesentlig mer data som ønskes rapportert. Videre kommenterer Glitre Energi Nett at spørsmålene i tabell 8 om vern til dels avhenger av releplaner, som normalt ikke er utarbeidet på det tidspunktet § 14-søknaden skal sendes inn.

Agder Energi Vannkraft viser til nye maler for fos § 14 søknader. Gjeldende felles søknadsmal er foreslått erstattet av 3 nye separate maler, en for Nettanlegg, en for Forbruksanlegg og en for Produksjonsanlegg. Agder energi Vannkraft kommenterer at detaljeringsgraden er blitt betydelig hevet.

#### Systemansvarliges merknad:

Statkafts kommentar om uoverensstemmelser mellom terminologi i søknadsmal for produksjon og nett er rettet opp iht. innspillet.

Hydros kommentar til mal for forbruksanlegg er rettet opp i iht. innspillet. I kolonne 3 i tabell 1 skal konsesjonær krysse av dersom kravet ønskes behovsprøvd. Dersom det ikke settes kryss betyr dette at konsesjonær vil følge det kravet som er beskrevet i NVF, altså standardkravet. Systemansvarlig vil gjøre tilpasninger i tabell for behovsprøving i alle malene for å tydeliggjøre dette. Se for øvrig vedlegg som omtaler innspill til NVF for mer informasjon.

Når det gjelder Glitre Energi Netts kommentar til tabell 8 i søknadsmal, som omhandler informasjon om vernløsning viser, viser vi til vår merknad til Agder Energi sitt innspill til fos § 20 hvor dette er omtalt.

Både Glitre og Agder energi vannkraft kommenterer at omfanget i søknadsmal(er) har økt. Systemansvarlig har erstattet dagens mal med fire anleggsspesifikke maler. Formålet med dette er å gjøre det enklere for konsesjonær å vite hva som skal fylles ut for de ulike anleggstypene. Å dele søknadsmalen i fire nye maler ble gjort for å forsøke å gjøre malene enklere for konsesjonær å navigere i. Én felles mal krever også at konsesjonær selv må filtrere ut de tabellene som er relevante. Videre kommenteres det at omfanget av hva som etterspørres har økt. Malene ble utvidet til å inneholde all den informasjonen systemansvarlig trenger og normalt etterspør i dagens behandlingsprosess, for å kunne behandle en søknad. I tillegg er de nye malene utvidet til å etterspørre informasjon om behovsprøving. Ved behovsprøvinger vil krav til ev. tilleggsdokumentasjon være omtalt i NVF. Erfaring tilsier at dagens maler ikke er detaljerte nok, og at vi ender opp med å måtte etterspørre mer informasjon fra konsesjonærene. I praksis samler vi inn mye av den samme informasjonen i dag, bare på en mindre smidig måte. Systemansvarlig har derfor utvidet omfanget av malene, for å være mer etterrettelige og for å effektivisere prosessen. En ferdig utfylt søknad med ny mal vil derfor dekke informasjonsbehovet og således redusere behovet for senere informasjonsinnhenting av ytterligere tilleggsinformasjon i behandlingsperioden.

#### 2.1.5 Fjerde ledd

##### Høringsinstansenes innspill

Flere konsesjonærer har kommentert den kommende Fosweb-løsningen for håndtering av fos § 14-saker.

Skagerak Nett kommenterer at det er positivt at de nye retningslinjene, med vedleggene, tydeliggjør fos § 14 søknadsprosessen. Skagerak Nett stiller seg også positiv til en integrering av fos § 14 søknader i Fosweb på sikt, og skriver at de ønsker å være involvert i utviklingen av løsningen.

Tensio kommenterer at innrapportering av data i forbindelse med Fosweb må forekomme som en følge av konkret beskrivelse av nytteverdien.



Glitre Energi Nett kommenterer at de oppfatter det som svært positivt at det jobbes med å få på plass en rapporterings- og behandlingsløsning i Fosweb for en mer effektiv prosess og for å redusere dobbeltarbeid. De kommenterer at det imidlertid er viktig at rapportering er basert på nytteverdier og ikke kjekt å ha slik Fosweb oppleves i dag.

Glitre Energi Nett viser til at det står at 'Systemansvarlig har etablert egne søknadsskjema...' for å sikre effektiv saksbehandling. Glitre Energi Nett mener at sammenliknet med Fosweb og Autofos, er ikke dette word-dokumentet effektive og det er tungvint å ivareta datasikkerhet ved utveksling av dokumentasjon. Glitre Energi Nett viser til at de må sende kopi av konsesjon og det er ikke tilstrekkelig å referere til gjeldende konsesjon. Glitre Energi Nett mener retningslinjene burde vært rettet mot at systemansvarlig skal etablere søknadsskjema som sikrer en effektiv og sikker rapportering/prosess.

Glitre Energi Nett kommenterer at det er for mye krav til innsending av vedlegg, som allerede finnes i Fosweb, som bl.a. enlinjeskjema. Det stilles krav til innsending av flere vedlegg uten at det har kommet på plass en sikker overføringsmetode. Glitre Energi Nett mener det bør legges opp til at søknadsmal og vedlegg lastes opp i Fosweb før det lages noen utvidelse.

Lofotkraft kommenterer at i netteier med dagens system kan få konsesjon til et anlegg fra NVE (etter høringsrunde der Statnett også har deltatt), få dette detaljprosjektert og bygd, før det viser seg noen måneder før driftssetting at systemansvarlig ikke var enig i valgene som var gjort. Når nå systemet skal legges om og forbedres, mener Lofotkraft at man bør sikre at dette ikke lengre blir mulig. Lofotkraft viser til at det er for tiden mange ulike steder man må registrerer samme data, og at de mener det er nødvendig å se RKSU, konsesjonssøknadsprosessen og fos § 14-søknader i sammenheng. Fosweb finnes allerede, RKSU skal digitaliseres og konsesjonssøknader burde vært digitalisert. Lofotkraft mener det bør etableres en felles plattform der netteiere kan håndtere alle disse kontaktene mot myndighetene. Lofotkraft mener at data for et prosjekt bør arves gjennomprosessen for å unngå å registrere samme informasjon flere ganger, og slik at alle som har behov for opplysninger kan sjekke disse selv uten å måtte involvere andre. Lofotkraft mener dette vil legge til rette for kvalitetssikring av prosessen, da man kan legge inn forutsetninger om utførte handlinger før man får tilgang til å gå videre til neste trinn i prosessen. En prosess med bygging av nye regionalnettsanlegg, starter gjerne med at prosjektet blir tatt inn i RKSU (eller i Statnetts KSU) med nødvendige data og tidsrammer. Etter hvert blir overføringsbehov og kapasitet på anleggene avklart, samtidig som beredskapsklasse, behov for redundans og jordingsystem også avklares i tidlig fase. Når dette er besluttet av anleggseier, bør kontakt mot Systemansvarlig etableres med fos §14-søknad. Denne bør da normalt ikke godkjennes om prosjektet ikke allerede er registrert i RKSU. Etter godkjenning fra systemansvarlig, vil anleggseier gjennomføre nødvendige utredninger iht krav fra NVE i forbindelse med konsesjonssøknad. Det vil da samtidig bli gjort en grov prosjektering av ulike løsningsalternativ, og konsesjonssøknad med valgt løsning sendt NVE. NVE bør da ikke behandle søknaden om det ikke foreligger en godkjenning fra systemansvarlig på de grunnleggende egenskapene. Konsesjonsgodkjennelse oppdateres av NVE i samme system, som da åpner for at MTA-plan kan lastes opp av anleggseier og godkjennes av NVE. Mens konsesjonssøknaden blir behandlet i NVE, vil detaljprosjektering gjennomføres. Dette danner grunnlag for en detaljspesifikasjon, som benyttes ved anskaffelse av utstyr og montasje. Når detaljspesifikasjonen er klar, bør data fra denne oppdateres i fos-søknaden, og godkjennes av systemansvarlig. Etter at anskaffelsen er kontraktsfestet og gjennom byggetiden flere og flere utstyrsdata blir tilgjengelig, bør disse da oppdateres i fos-søknaden som blir endelig godkjent i tilstrekkelig tid før driftsettelse. Eventuelle konsesjonsbetingelser som skal være oppfylt før, under eller etter driftsettelse, bør også ligge i samme systemet med oppfølging mot anleggseier.

Lofotkraft mener at det ovennevnte skisserte systemet vil digitalisere, forenkle og kvalitetssikre 3 omfattende prosesser mellom myndighetene og netteierne, og gi effektivisering for alle involverte, og mener det bør settes ned en arbeidsgruppe fra NVE, systemansvarlig og representative netteiere som får i oppdrag å videreutvikle dagens fos § 14- søknadssystem med dette som formål.

Systemansvarliges merknad:

Systemansvarlig ser behov for å etablere bedre systemer for å håndtere fos § 14-saker. Vi ønsker, som nevnt i høringsunderlaget, å etablere en løsning i Fosweb for dette. Det er positivt at flere konsesjonærer kommenterer at en løsning i Fosweb vil være et godt tiltak. Glitre Energi Nett kommenterer at dagens prosess ikke er effektiv. Systemansvarlig er enig i dette og mener at en løsning i Fosweb er et tiltak for å effektivisere dagens prosess.

Flere konsesjonærer etterspør nytteverdien ved en løsning i Fosweb. Systemansvarlig vurderer at nytteverdiene er knyttet til effektivisering og forbedring av dagens manuelle søknadsprosess, og dermed tidsbesparelser hos konsesjonærene og internt hos systemansvarlig. Løsningen vil legge bedre til rette for å sikre at systemansvarlig får riktig og god nok informasjon om teknisk funksjonalitet for anlegg i og tilknyttet regional- og transmisjonsnett, relevante produksjonsanlegg i distribusjonsnett, og at informasjonen kommer inn og kan gjenfinnes i en fremtidsrettet og sikker løsning.

Systemansvarlig ønsker å gjennom løsningen kunne gi konsesjonærene tilgang til tidligere fattede fos § 14 vedtak, samt nødvendig informasjon om pågående saker gjennom Fosweb. Bedre tilpassede digitale søknadsmaler og støtte til konsesjonær som søker gjennom Fosweb, vil bidra til å redusere behov for å utveksle opplysninger ila. søknads- og behandlingsprosessen – og således bidra til raskere behandling av saker. Vi ønsker å legge til rette for at konsesjonær kan følge saksgangen gjennom Fosweb, og også kontakte systemansvarlig her. Vi vil også legge til rette for samordning av informasjon, slik at vi unngår dobbeltrapportering i systemansvarliges systemer. Herunder tenker vi at informasjon som gis i en fos § 14-søknad ikke skal måtte legges inn på nytt ved innrapportering av anleggsdata iht. enf § 6-1.

Systemansvarlig støtter Glitre Energi Netts kommenterer om at mulighet for opplasting av vedlegg og søknad bør prioriteres. Systemansvarlig har allerede planlagt for dette som en tidlig versjon av løsningen. Vi er også enige i at man bør unngå at samme dokumenter lastes opp flere ganger, og vil i prosjektet ha fokus på at det lages hensiktsmessige koblinger mot kraftsystemdata-løsningen.

Lofotkraft tar opp et viktig poeng i sitt innspill til retningslinjene for fos § 14. Systemansvarlig har i planlegging og utredning av løsning i Fosweb sett på denne problemstillingen. En totalløsning slik Lofotkraft beskriver er imidlertid et omfattende tiltak, som berører flere prosesser og virksomheter utenfor systemansvarliges hjemmelsområde. Vi vil i første omgang så langt som mulig legge til rette for en kobling mellom konsesjonsprosessen og fos § 14-prosessen, ved at søknader om fos § 14 kan kobles opp mot riktig anleggskonsesjon i Fosweb og arve data derfra. Slik vil vi søke å unngå at konsesjonær må laste opp konsesjonen manuelt ved en fos § 14-søknad I de tilfeller hvor data er overlappende mellom konsesjon og fos § 14, vil disse være forhåndsutfyllt i fos § 14-søknaden. Videre knytning mot konsesjonsprosess og KSU-prosessen er ikke vurdert som en del av løsningen p.t., men er absolutt noe som vi kunne gi en merverdi. En videre utvikling i denne retningen må i tilfelle tas i nær dialog og samarbeid med NVE.

Systemansvarlig har etablert en referansegruppe for Fosweb-prosjektet med deltagelse fra ulike typer konsesjonærer. Det er et mål å få etablert en løsning som vil fungere effektivt for konsesjonærene og gi merverdi for alle involverte. Dersom det er flere konsesjonærer som vil delta i referansegruppen bes disse kontakte systemansvarlig.

## 2.1.6 Femte ledd

Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett viser til tekst om at NVE har etterspurt konsekvensvurderinger. Glitre Energi Nett kommenterer at det i så fall også bør konsekvensvurderes før systemansvarlig nekter å sette i drift

19/011229-50

komponenter i en feilsituasjon, da dette kan ha betydelige konsekvenser. Glitre Energi Nett kommenterer at retningslinjene i større grad bør beskrive nytteverdien og tolkningen av forskriftsteksten.

#### Systemansvarliges merknad:

Formålet med retningslinjene er å beskrive systemansvarliges utøvelse av systemansvaret, ikke å angi nytteverdier og tolkninger av forskriftsteksten. Det er ikke systemansvarliges oppgave og er noe OED og NVE allerede har gjort i sine forarbeider til lov og forskrift som regulerer systemansvaret. Vi har i forslaget til retningslinjer beskrevet vår praksis knyttet til fos § 14 femte ledd, der forskriften angir "Systemansvarlig skal skriftlig rapportere til Reguleringsmyndigheten for energi, dersom konsesjonærer ikke oppfyller sin plikt i henhold til første ledd første punktum eller annet ledd første punktum". Praksisen vår er da at vi vedlegger en konsekvensvurdering til RME, etter ønske fra RME. Dersom konsesjonærer er uenige i vedtaket vi har fattet er det klageadgang på vedtakene.

I normale tilfeller omhandler prosessene i fos § 14 nye anlegg og endringer i eksisterende anlegg, som planlegges over lang tid hos konsesjonærene. Dersom konsesjonær i feilsituasjoner eller ved havari har behov for å gjennomføre tiltak for å gjenopprette forsyning, vil ikke systemansvarlig nekte konsesjonær idriftsettelse med hjemmel i fos § 14. Ved tiltak som gjennomføres som følge av eksempelvis havari, som anses som søknadspliktige iht. veileder om søknadspliktige anlegg, vil systemansvarlig fatte vedtak med ev. vilkår i etterkant.

Systemansvarlig vil presisere at anleggsdata iht. enf § 6-1 må meldes inn, også for midlertidige tiltak. Samme frist på fire uker før spenningssetting gjelder også midlertidige anlegg, der varigheten for anleggsendringen forventes å være lengre enn 3 måneder. Ved særskilte årsaker som havari eller beredskapstiltak kan rapporteringsfristen på 4 uker fravikes.

#### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett kommenterer at for å rette fokus fremover mener de at vedtaksordningen bør gjelde anlegg idriftsatt etter 2018 og ikke 2013 som beskrevet i retningslinjene. Dette fordi de mener at forskrift og retningslinjer ikke kan ha tilbakevirkende kraft.

#### Systemansvarliges merknad:

Bakgrunnen for grensen som er beskrevet i retningslinjene er at systemansvarlig avdekket at mange konsesjonærer hadde satt idrift anlegg uten å ha vedtak iht. fos § 14. Det ble, i samråd med NVE besluttet at anlegg uten vedtak iht. fos § 14 som var satt idrift etter 2013 ble pålagt å sende inn søknad iht. fos § 14, mens anlegg satt idrift før 1.1.2013 ikke følges opp av systemansvarlig. Å sette idrift anlegg som er søknadspliktige iht. fos § 14 uten at anleggene er søkt og fått vedtak iht. fos § 14 er brudd på forskriften. Systemansvarlig kommer ikke til å endre den grensen som ble satt og som har blitt praktisert frem til nå. Å fastsette et tidspunkt for når et lovbrudd er å anse som foreldet og når gjeldende krav skal gjelde og følges opp medfører ikke å gi forskrift eller praktisering tilbakevirkende kraft, ettersom forskriften gjaldt på det tidspunkt da anlegget ble satt idrift uten vedtak.

## **2.2 Kommentarer til Nasjonal veileder for funksjonskrav (NVF)**

Systemansvarlig mottok mange tilbakemeldinger til Nasjonal Veileder for Funksjonskrav (NVF). NVF er et vedlegg til retningslinjene for fos § 14. Se Vedlegg til retningslinjer for fos § 14 med tabell som lister opp svar til samtlige høringsinnspill. Se også vedlagt revidert NVF, der innhold revidert som følge av høringsinnspill blir markert som grønn tekst, og der rød overstrykning markerer tekst som slettes pga. høringskommentarer. I tilfelle høringsinnspill har resultert i strukturelle endringer, så vises kommentar om dette i begynnelsen av aktuelt kapittel. Mange høringsinnspill fra konsesjonærene er knyttet til regionalnett i spenningsnivå  $110 \leq U_n < 220$  kV for nett som har lavohmig eller direktejordet systemjording. I det følgende gis det en helhetlig gjennomgang av dette temaet.

### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett oppfatter at forslaget inneholder mange økte krav til 132 kV anlegg, som er svært kostnadskrevende og ikke samfunnsøkonomisk vurdert. Mange av kravene vil etter deres vurdering føre til at anlegg ikke vil være samfunnsøkonomiske og heller ikke bedriftsøkonomisk lønnsomme, noe som igjen vil føre til mindre utbygging av kraftnettet. Dette vil igjen øke sårbarheten. De ber derfor RME vurdere tiltakene før de iverksettes.

Distriktsenergi kommenterer at funksjonskrav til anlegg i kraftsystemet skal sikre at funksjonaliteten i systemet ivaretas. Kravene bør være utformet slik at de er forståelige og velbegrunnede, samtidig som de økonomiske og administrative kostnadene for konsesjonær minimeres.

Agder Energi Nett mener at det ikke skal kreves en anleggsløsning i nett som kan bli lavohmig eller direktejordet med systemspenning > 110 kV, med vernsystem konstruert for å beskytte anleggsdeler i et direktejordet nett, uten gjennomgående jord (kap. 7.2.4.6). NVF kan ikke åpne for en slik anleggsløsning uten en grundig vurdering fra DSB om løsningen vil være forenlig med de norske kravene i FEF.

### Systemansvarliges merknad:

Innspillene svares på i etterfølgende delkapitler. Mange høringsinnspill fra konsesjonærene er knyttet til regionalnett i spenningsnivå  $110 \leq U_n < 220$  kV for nett som har lavohmig eller direktejordet systemjording. Under er gjort en helhetlig gjennomgang av dette temaet.

Til slutt følger også en kort gjennomgang av hvordan temaet "nett som har beslutning om framtidig endring av systemjording" blir justert i revidert NVF.

## **2.2.1 NVF - krav til vern i lavohmig eller direktejordet nett $110 \leq U_n < 220$ kV**

Dette delkapittel omtaler bakgrunn for de krav til vernløsning for lavohmig eller direktejordet nett  $\geq 110$  kV som er beskrevet i høringsversjonen av NVF. Kravene er primært gitt i kapittel 7.2.4, med tilgrensede krav i kapittel 5.2.4.2 (IPO-funksjonalitet effektbryter), kapittel 6.4.1 (hjelpelanlegg/batteriforsyning), kapittel 6.6.1.2 pkt. 3 (vernkjerner strømtransformator) og kapittel 6.7.1.2 (innkoblingsautomatikk i 2-bryteranlegg).

Videre beskrives her de justeringer av vernkrav, som basert på høringssvarene fra bransjen, vil bli implementert i revidert NVF. Det gis også begrunnelse for dette.

### *2.2.1.1 Utbredelse lavohmig eller direktejordet nett*

Nett med spenning 110 og 132 kV er isolert eller spolejordet, men per 2020 med unntak av lavohmig jordet 132 kV-nett i Bergen og Oslo, samt et avgrenset 132 kV-nett på Jæren. Overgang til lavohmig eller direktejordet systemjording vurderes for andre 132 kV-nett. Nett med spenning  $\geq 220$  kV er utelukkende direktejordet.

### *2.2.1.2 Høringsversjon av NVF og endringer i forhold til FIKS 2012*

Generelt stiller høringsversjonen av NVF strengere krav til vernløsning i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV enn det FIKS 2012 krever. Skjerpelsen går i hovedsak på krav om dublering av vernsystem på kraftledninger, samt krav om uforsinket klarering av kortslutning på kraftledninger og samleskinner. Krav om dublering og uavhengige vernsystem på disse spenningsnivåer reflekteres også i krav knyttet til blant annet hjelpeanlegg, antall vernkjerner i strømtransformatorer og separate utløsespoler på effektbrytere. For lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV vil kravene dermed tilsvare direktejordet nett  $\geq 220$  kV.

I FIKS 2012 er krav til vern i 132 kV-nett omtalt eksplisitt, mens krav til vern i 110 kV-nett er tilsvarende som for lavere spenningsnivåer. I Norge er det i dag ett 110 kV-nett. Det er ingen prinsipiell forskjell i

vernbestykning eller vernfunksjonalitet i dette 110 kV-nettet sammenlignet med 132 kV-nett. I NVF er det derfor valgt å håndtere spenningsnivå 110 kV tilsvarende som 132 kV, noe som også vil gjelde ved eventuell overgang til lavohmig eller direkte systemjording.

#### 2.2.1.3 Høringsversjon av NVF – bakgrunn for vernkrav i lavohmig eller direktejordet nett

I et lavohmig eller direktejordet nett vil en-fase jordfeil være en *kortslutning* som må klareres av vern og påfølgende utkopling av effektbryter(e). Statistisk vil ca. to av tre kortslutninger på luftledninger være kortslutning mellom fase og jord. Det betyr at i et lavohmig eller direktejordet nett vil det være ca. *tre* ganger så mange kortslutninger som må klareres av vern, sammenlignet med om nettet var isolert eller spolejordet. De fleste en-fase kortslutninger i luftnett vil være forbigående. En-fase *kortslutninger* vil medføre strømmer i jord. I direktejordet nett vil strømmer i jord være store, men også i lavohmig jordet nett kan størrelse på strømmer i jord bli betydelige. Slike strømmer i jord vil ha til dels vilkårlig strømbane, men vil alltid velge minste motstands vei.

I FEF § 2-7, § 4-11 og § 6-7 stilles krav til maksimal berøringsspenning som funksjon av tid, knyttet til feilstrømmer i jord. Disse krav legges blant annet til grunn for dimensjonering av jordingsanlegg med hensyn på:

- Vernetiltak i svakstrømsanlegg (tele-nett o.l.)
- Skritt og berøringsspenning i og nær stasjonsanlegg
- Skritt og berøringsspenning i nettanlegg

Uforsinket klarering av kortslutninger som involverer jord i stasjons- eller nettanlegg vil bidra til at krav i FEF lettere kan oppfylles.

I høringsutgaven av NVF er det stilt krav til uforsinket klarering av kortslutninger på samleskinner for lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV. Dette vil innebære bruk av samleskinnevern.

Med dublerte og uavhengige vern som begge gir uforsinket feilklarering av kortslutninger på kraftledninger, slik som angitt i høringsutgaven av NVF, sikres at forskriftskrav ivaretas selv om ett vernsystem skulle svikte. Dette gir dermed tilsvarende sikkerhet som for spenningsnivåer  $\geq 220$  kV. Uavhengighet mellom dublerte vernsystem styrkes ved å ha uavhengig hjelpekraft, separate vernkjerner og separate utløsespoler.

Med *enkelt* vernsystem på kraftledninger i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV vil følgende problemstillinger kunne oppstå:

1. Vernsystemsvikt ved kortslutning på ledning vil normalt medføre at forskriftskrav ikke oppfylles.
2. Melding om *ikke operativt* vernsystem på ledning vil medføre følgende dilemma for konsesjonær:
  - a. Holde ledningen på drift, med sannsynlig forskriftsbrudd dersom kortslutning skulle oppstå
  - b. Kople ut ledningen inntil vernsystemet er operativt igjen. Konsekvens vil være svekket forsyningssikkerhet eller forsyningsavbrudd.

Punktene 1 og 2a går primært på potensielle forskriftsbrudd (FEF o.l.), noe som i første rekke vil være konsesjonærs ansvar. Punkt 2b vil også primært være konsesjonærs ansvar, men vil kunne ha systemmessig relevans med hensyn på forsyningssikkerhet og overføringskapasitet.

I kapittel 5.2.4.2 om effektbrytere er det i høringsversjonen stilt krav om IPO-funksjonalitet (independent pole operation) for effektbrytere på kraftledninger som betraktes som luftledninger i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV. Bakgrunnen er at dette åpner for bruk av 1-polet gjeninnkopling. Som tidligere nevnt vil ca. to av tre kortslutninger på luftledninger være en-fase kortslutninger, de fleste forbigående. Den store fordelene med 1-polet gjeninnkopling er at effektoverføring på ledningen i stor

grad vil kunne opprettholdes under et gjeninnkoblings-forløp, samt at majoriteten av en-fase kortslutninger på luftledninger er forbigående og gir dermed grunnlag for vellykket gjeninnkopling.

#### *2.2.1.4 Høringsinnspill og bransjens tilbakemeldinger på NVF sendt til høring*

Det har kommet mange konstruktive høringsuttalelser fra bransjen. Dette gjelder også tilbakemeldinger på kapitler om vern (hovedkapittel 7), samt tilgrensende temaer i kapitlene 5 og 6. Gjennomgående har tilbakemeldingene vært kritiske til krav om dublering av vern for lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV. Tilsvarende tilbakemeldinger er også gitt til krav i kapitlene 5 og 6 som er ment å sikre best mulig uavhengighet mellom dublerte vernsystem.

Kritiske tilbakemeldinger er også kommet til krav i kap. 5.2.4.2 om IPO-funksjonalitet for effektbrytere på overføringsenheter som betraktes som luftledninger i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV (funksjonalitet for en-fase gjeninnkopling).

Generelt oppfattes tilbakemeldingene slik at kravene medfører økte kostnader i forhold til dagens krav i FIKS 2012. Det argumenteres hovedsakelig ut fra et kostnadsperspektiv.

#### *2.2.1.5 Evaluering av bransjens tilbakemeldinger på NVF høringsutkast*

Ved gjennomgang av hørings svarene fra bransjen har systemansvarlig grundig vurdert de ulike tilbakemeldinger med hensyn på i hvilken grad ønsker og forslag kan imøtekommes. Sentralt utgangspunkt for disse vurderinger er det grunnleggende formålet med NVF.

Den primære oppgaven til NVF er å beskrive krav som ivaretar nettets funksjonalitet. NVF har derimot ikke som primær oppgave å påse at konsesjonærer oppfyller andre forskriftskrav som for eksempel FEF. Dette reflekteres blant annet i kapittel 7, annet ledd (foran kap. 7.1) og tidligere i FIKS 2012 kap. 4, tredje ledd (foran kap. 4.1).

Med dette som utgangspunkt velger systemansvarlig å redusere kravene til vernløsning i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV, slik at det åpnes for å kunne benytte enkelt vernsystem på kraftledninger. Samtidig vil det i NVF bli presisert at de angitte krav til vernløsning ikke nødvendigvis sikrer at aktuelle forskriftskrav (FEF o.l.) alltid vil bli oppfylt. NVF vil også tydeliggjøre at det er konsesjonær som er ansvarlig for at relevante forskriftskrav blir ivaretatt.

#### *2.2.1.6 Endringer av vernkrav i revidert NVF*

Krav til vern i lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV vil bli skilt ut i eget kapittel (nytt kapittel 7.2.5). For samleskinner vil kravet om uforsinket feilklarering bli fjernet, slik at det ikke vil være et generelt krav om differensialmålede samleskinnevern. Kravene åpner for bruk av enkelt vernsystem på kraftledninger, tilsvarende som i dagens FIKS 2012. Samtidig tilpasses aktuelle krav i kapitlene 5 og 6 som går på å sikre best mulig uavhengighet mellom dublerte vernsystem. Videre er krav om effektbrytere med IPO-funksjonalitet gjort behovsprøvd.

Sammenlignet med FIKS 2012 får NVF likevel en skjerpelse. I lavohmig eller direktejordet nett  $110 \leq U_n < 220$  kV legger systemansvarlig til grunn krav om uforsinket klarering av feil på kraftledninger, det vil si krav om vernsamband.

## **2.2.2 Endringer i revidert NVF relatert til nett som har beslutning om fremtidig endring av systemjording**

Bransjen hadde etterspurt veiledning i forhold til praktisering av funksjonskrav for anlegg der systemjording kan bli endret fra kompensert (spolejordet) til lavohmig eller direktejordet. NVF som ble

sendt på høring, knyttet dette til nett som kan bli lavohmig eller direktejordet, identifisert ved KSU utredning og der det ved konsesjon for aktuell stasjon/ anlegg/ kraftledning er gitt føringer for dette.

Mange høringsinnspill påpekte at en slik beskrivelse er uklar, samtidig som det ble gitt klart uttrykk for at det er konsesjonærer selv som velger systemjording, og eventuell overgang fra en systemjording til en annen. Flere konsesjonærer uttrykte at det er hensiktsmessig med veiledning om hvilke funksjonskrav som vil gjelde i tilfelle de har tatt beslutning om å endre systemjording. Andre konsesjonærer ønsket å slette all informasjon om temaet.

I revidert NVF, etter diskusjoner med DSB, NVE og RME, endres formuleringen til "nett som har beslutning om å bli lavohmig eller direktejordet", definert som: "Nett der konsesjonærer har besluttet å endre systemjording, til å bli lavohmig eller direktejordet". Revidert NVF inkluderer slik fortsatt informasjon om hvordan funksjonskrav vil bli praktisert for komponenter og anlegg i nett som har beslutning om endring av systemjording.

NVF søker å gi konsesjonærer handlingsrom for rasjonelle løsninger, da den inkluderer praktisering av funksjonskrav om gjennomgående jord for eksisterende kraftledninger i nett som har beslutning om fremtidig lavohmig eller direktejordet systemjording, der løsning uten gjennomgående jord inkluderes for eksisterende kraftledninger. Denne løsningen fordrer bruk av en særskilt vernløsning, og er basert på erfaringer fra Sverige ("Vattenfall-løsning"), der Vattenfall og Svenska Kraftnät har benyttet løsningen i 60 år. I Norge har løsningen blitt teknisk evaluert, og benyttet for en 220 kV ledningsforbindelse fra Nedre Røssåga.

## 2.3 Kommentarer til retningslinjene for § 17

Systemansvarlig har på eget initiativ gjort noen oppdateringer i forslaget til retningslinjer etter høringen. Endringene er synliggjort i det endelige forslaget til retningslinjer. Endringene omfatter:

- Mer konsekvent begrepsbruk, bl.a. bruk av rapportering i stedet for innmelding eller søknad, jf endringer i forskriftene.
- Tekst fra bakgrunn som ikke er tilstrekkelig dekket under de respektive ledd i retningslinjene er tatt inn i retningslinjene.
- Tydeliggjøring av enkelte tema, for eksempel fra "bør" til "skal" og presiseringer der vi anser at vi har vært litt inkonsekvente eller utydelige.
- Fjernet enkelte ord og setninger som egentlig hører hjemme i bakgrunn eller som anses å være unødvendig, selvforklarende eller definert annet sted.
- Tatt noe innhold fra bakgrunn og begrunnelse i høringsdokument inn i selve retningslinjene.
- Enkelte avsnitt er flyttet og det er tilføyd enkelte tematiske overskrifter. Dette som et ledd i å forbedre lesbarhet og oppslag.

Nedenfor følger innspill fra høringsrunden og systemansvarliges merknad til innspillene.

### 2.3.1 Generelle kommentarer til for § 17

#### Høringsinstansenes innspill

Agder Energi Vannkraft har ingen kommentarer til retningslinjene bortsett fra det er ønskelig at det utvikles løsninger der konsesjonær slipper å melde inn årsplan aggregat for aggregat.

Lyse Produksjon kommenterer at prosessen for samordning av driftsstanser er relativt kompleks, og et mulig forslag for å gjøre retningslinjene mer oversiktlig er å legge inn et flytdiagram som illustrerer hele prosessen. Dette gjelder særlig flyt mellom systemansvarlig og alle andre.

19/011229-50

### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig jobber kontinuerlig med å forbedre løsningene for rapportering av driftsstanser i Fosweb. Det er per i dag mulig å kopiere (de fleste felt) fra allerede rapporterte driftsstanser, slik at ikke alle data må legges inn på nytt. Det er fortsatt forbedringsmuligheter, og systemansvarlig er åpen for innspill fra konsesjonærene på ytterligere forbedringer.

På Statnetts nettsider, under henvisning til retningslinjenes § 17, vil det tas inn en illustrasjon som beskriver årshjulet for rapportering og behandling av driftsstanser. Dette vil ikke bli en del av selve retningslinjene.

### 2.3.2 Første ledd

Systemansvarlig har gjort noen endringer i første ledd i etterkant av høringen. Beskrivelsene av hvilke driftsstanser som skal rapporteres til systemansvarlig har blitt tydeliggjort. I tillegg har systemansvarlig flyttet avsnittet om forenklet behandling av driftsstanser fra første ledd til annet ledd. Avsnittet omhandlet i hovedsak systemansvarliges vurderinger, og vi mener innholdet hører mer naturlig hjemme i retningslinjene til annet ledd. Systemansvarlig har også omstrukturert deler av innholdet basert på innkomne innspill og for å bedre lesbarheten. Systemansvarlig har videre tydeliggjort avsnittet om driftsstanser som medfører utkobling av en annen konsesjonærs anlegg, samt lagt til et avsnitt om koordinering av driftsstanser før rapportering til systemansvarlig.

### Høringsinstansenes innspill til hva som skal rapporteres

Lofotkraft mener det ikke har noen hensikt å melde driftsstanser til systemansvarlig som skjer i konsesjonærens egne galvanisk skilte nett, f.eks. på 33 kV eller 66 kV nett, og som ikke påvirker andre konsesjonærer. Lofotkraft mener dette bare skaper ekstra administrativt arbeid for både systemansvarlig og konsesjonær. Lofotkraft foreslår derfor at følgende anbefaling strykes: "*Systemansvarlig anbefaler at alle driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet rapporteres i henhold til denne bestemmelsen, da påvirkningen vil være avhengig av den aktuelle kraftsituasjonen og av andre vedtatte driftsstanser.*"

Lyse Elnett mener det generelt legges opp til et omfattende varslingssystem, som kan bli vanskelig å håndtere og følge opp. Lyse Elnett kommenterer at de leser retningslinjene som at eksempelvis en utkobling av bryter på 22 kV nivå i en transformatorstasjon vil måtte rapporteres til systemansvarlig dersom utkoblingen påvirker andre konsesjonærer. Lyse Elnett spør om dette er nødvendig dersom eksempelvis omkobling i lokalt distribusjonsnett medfører at bryterutkoblingen ikke har noen konsekvens for de andre konsesjonærene.

Glitre Energi Nett kommenterer at det generelt legges opp til et meget omfattende varslingssystem i hele kraftnettet som de mener systemansvarlig ikke har forutsetning eller kompetanse til å følge opp eller håndtere. Glitre Energi Nett kommenterer at de mener det legges opp til brudd på forskriftene og retningslinjene bør presisere at det også er konsesjonærenes plikt å varsle RME når Systemansvarlig ikke følger opp. Dette er et gjentakende tilfelle i dag. Så er spørsmålet om dette er hensikten med retningslinjene. Glitre Energi Nett viser til beskrivelsen av hva som omfattes av nettanlegg, herunder tilhørende samleskinner.

### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig har i utkastet til retningslinjer lagt til grunn at det er konsesjonærs ansvar å vurdere om en driftsstans påvirker andre konsesjonærer. Da det i en del tilfeller kan være vanskelig å vurdere, ble det i forslaget anbefalt rapportering av alle driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet. Systemansvarlig ser at dette kan medføre unødig rapportering, og er enig med Lofotkraft i at det, spesielt på lavere nettnivå, har liten hensikt å rapportere driftsstanser til systemansvarlig, når de opplagt ikke påvirker andre konsesjonærer. Systemansvarlig støtter forslaget om å fjerne setningen



19/011229-50

"Systemansvarlig anbefaler at alle driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet rapporteres i henhold til denne bestemmelsen (etc)", men foreslår i stedet en justert tekst om at konsesjonær anbefales å rapportere driftsstanser der det kan være tvil om driftsstansen påvirker andre konsesjonærer, for eksempel der påvirkningen vil være avhengig av den aktuelle kraftsituasjonen eller andre vedtatte driftsstanser. Det gjøres en forenklet behandling av disse dersom systemansvarlig anser at de ikke berører andre konsesjonærer. Det tas videre inn en justering av hva systemansvarlig legger i "konsesjonærer som kan påvirkes" i henhold til denne bestemmelsen.

Lyse Elnett mener det legges opp til en omfattende rapportering. I henhold til forskriftens § 17 første ledd omfatter rapporteringsplikten driftsstanser ned til og med 33 kV (jf. definisjonen av regionalnett) - dersom det berører andre konsesjonærer. Systemansvarlig legger til grunn at en stor del av driftsstansene på de laveste nettnivåene ikke påvirker andre konsesjonærer, og dermed ikke må rapporteres. Dette i henhold til justert tekst der anbefaling om rapportering av alle driftsstanser er fjernet, samt presiseringer rundt hva systemansvarlig legger i berørt/påvirket konsesjonær. Det er blant annet lagt til at produsenter og forbrukere med anleggskonsesjon tilknyttet distribusjonsnettet ikke er å anse som berørte konsesjonærer i henhold til denne bestemmelsen. Det er også lagt til noen andre presiseringer, som ikke er direkte knyttet til innspill fra høringen, men som systemansvarlig mener bidrar til en ytterligere tydeliggjøring og avgrensning.

Systemansvarlig kan ikke se at det legges opp til et mer omfattende varslingsystem enn tidligere. Retningslinjene følger og presiserer forskriftens krav til hva som skal rapporteres. I forslaget til retningslinjer anmodet vi imidlertid konsesjonær om å rapportere alle driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet, og ikke kun de som påvirker andre konsesjonærer. Som kommentert tidligere ser systemansvarlig at dette kan føre til uhensiktsmessig rapportering. Teksten justeres slik at det presiseres at det er konsesjonær som vurderer om en driftsstans påvirker andre konsesjonærer og dermed må rapporteres. Systemansvarlig vil likevel presisere i retningslinjene at det anbefales å rapportere der man er i tvil.

Retningslinjene skal beskrive systemansvarliges utøvelse av forskriften, og systemansvarlig anser det ikke som en oppgave for retningslinjene å beskrive hva eller hvordan konsesjonærene varsler RME. Konsesjonærer har klageadgang på systemansvarliges vedtak iht. fos § 28. Ved innføringen av fos § 28a beskrev RME (NVE) i sitt høringsdokument (Rapport nr 61-2017) "Systemkritiske vedtak kan som kjent ikke påklages, men som et ledd i NVE sin tilsynsfunksjon overfor systemansvarlig vil NVE kunne behandle klager på brudd på retningslinjene. Klager har ikke en rett til å få behandlet klage på vedtaket, men ved alvorlige eller gjentatte brudd på retningslinjene er det naturlig at NVE gjennomfører tilsyn med systemansvarlig. Dersom det avdekkes avvik i praktiseringen kan NVE enten pålegge retting og eventuelt overtredelsesgebyr, eller gi pålegg om at systemansvarlig må endre retningslinjene."

Glitre Energi Nett stiller (implisitt) spørsmål ved om det er hensiktsmessig å rapportere driftsstanser for samleskinner. I den grad driftsstans på samleskinner påvirker andre konsesjonærer, for eksempel gjennom redusert driftssikkerhet, er dette relevant å rapportere. Og i motsatt fall, dersom det ikke påvirker andre konsesjonærer, er det ikke nødvendig å rapportere. Systemansvarlig har imidlertid valgt å fjerne tekst om hva som menes med nettanlegg i regional- og transmisjonsnett, da dette anses som veldefinerte begreper, og unødvendig å presisere i denne forbindelse.

#### Høringsinstansenes innspill ang. utkobling av annen konsesjonærs anlegg

Statkraft SF viser til at det i retningslinjene omtales at en konsesjonær kan ha behov for utkobling av en annen konsesjonærs anlegg. Statkraft kommenterer at driftsstans iht. forskriften må søkes av den som eier anlegget. I retningslinjene påpekes det at det bør etableres avtaler mellom konsesjonærene slik at det sikrer mulighet for driftsstans også i slike tilfeller. Statkraft mener at det i verktøyene for søknad må finnes koordineringsmulighet med omkringliggende nettanlegg.

#### Systemansvarliges merknad

19/011229-50

Systemansvarlig støtter Statkraft i at det bør finnes verktøystøtte i Fosweb for koordinering med omkringliggende nettanlegg. Dette ligger i listen over systemansvarliges planlagte forbedringstiltak. På grunn av en lang rekke planlagte tiltak er det imidlertid usikkert når dette kan prioriteres og innføres. I første omgang legges det opp til en enkel løsning der konsesjonær skal bekrefte ("huke av") at driftsstansen er koordinert med andre, med utdyping i kommentarfelt. På noe lengre sikt planlegges en "samhandlingsløsning" for koordinering av driftsstanser mellom konsesjonærene. Vi vil informere konsesjonærene når forbedringer i løsningen er klare.

#### Høringsinstansenes innspill til driftsstanser uten utkobling

Elvia mener at innmelding av driftsstanser uten utkobling vil føre til unødvendig mye byråkrati og gi lite nytte. Elvia kommenterer at deres erfaring er at AUS og arbeid nær ved utgjør liten risiko i forhold til omfang.

Skagerak Nett mener kravet til rapportering av arbeid nær ved og annet arbeid på anlegg som ikke er planlagt med utkobling, er uklart og potensielt kan stå for et betydelig volum med rapportering. Rapportering av dette vil i de fleste tilfeller kun skape unødig merarbeid både for konsesjonærene og systemansvarlig, som ikke står proporsjonalt med bedring av driftssikkerheten. Skagerak Nett mener dette kravet enten burde presiseres med konkrete og risikovurderte arbeidstyper som skal rapporteres, eller droppes fra retningslinjene.

Energi Norge anerkjenner at det har en verdi for berørte konsesjonærer og systemansvarlig å kjenne til driftsstanser uten utkobling. Energi Norge mener likevel at retningslinjene slik de er formulert i høringsutkastet legger opp til en overrapportering av utkoblingsplaner som ikke gir tilstrekkelig merverdi i form av økt driftssikkerhet. Energi Norge mener retningslinjene bør endres slik at man unngår overrapportering.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig har ikke til hensikt å pålegge konsesjonærene unødig og unyttig rapportering. Det er kun i de tilfeller der arbeid uten utkobling kan kreve tiltak fra systemansvarlig at dette ønskes rapportert. Eksempler på dette er arbeid som påvirker funksjonaliteten til systemvern, termovisjon med krav til minimum last, AUS-arbeid med lastbegrensning og annet som er sentralt for utøvelsen av systemansvaret. Denne presiseringen er tatt inn/justert i retningslinjene.

Arbeid uten utkobling som er viktig å kjenne til for konsesjonærenes driftssentraler, men som ikke er sentral for utøvelsen av systemansvaret, må ikke rapporteres til systemansvarlig, men ivaretas av konsesjonær selv. Eksempler på dette er skogrydding med deaktivering av GIK, arbeid i kontrollanlegg, nær ved arbeid etc. Retningslinjene er justert.

#### Høringsinstansenes innspill ang. forenklet behandling

Lyse Elnett mener det er positivt med en forenklet behandling som ikke berører andre konsesjonærer.

Energi Norge kommenterer at de ser positivt på innføringen av forenklet behandling av noen driftsstanser, da dette reduserer administrative kostnader for både konsesjonæren og Statnett. Energi Norge har en forventning om at Statnett finner frem til en fornuftig gjennomføring også i praksis.

Elvia anser forenklet behandling som ikke berører andre konsesjonærer som unødvendig da disse driftsstansene ikke meldes inn.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig er enig med Elvia i at det ikke har noen hensikt å legge opp til forenklet behandling av driftsstanser som ikke skal meldes inn. Og med foreslått justering om at ikke alle driftsstanser i transmisjonsnett- og regionalnett må meldes inn dersom konsesjonær mener det ikke berører andre konsesjonærer, vil omfanget på forenklet behandlede driftsstanser også bli noe mindre enn opprinnelig

tenkt. Systemansvarlig legger til grunn at det likevel vil være en god del rapporterte driftsstanser som vil omfattes av dette, f.eks. driftsstanser som legger seg i skyggen av andre, enkelte arbeider på samleskinner etc, samt driftsstanser der det ved innrapporteringer kan være tvil om hvorvidt driftsstansen påvirker andre eller ei. Systemansvarlig mener at den foreslåtte ordningen med forenklet behandling vil være til nytte for konsesjonærene, da dette kan gi muligheter for behandling også utover de ellers fastsatte (og innskjerpede) fristene – dersom systemansvarlig anser at det er av ingen eller begrenset betydning for andre konsesjonærer.

#### Høringsinstansenes innspill ang. koordinering før rapportering til systemansvarlig

Lyse Elnett kommenterer at i dag utfører de fleste nettselskaper koordinering før sakene sendes til Statnett. Lyse Elnett mener at dersom all koordinering skal utføres av Statnett som systemansvarlig vil dette kreve store ressurser. Videre vil en byråkratisering av dette medføre utfordringer i større feil situasjoner, fokuset bør være klare avtaler mellom Statnett som systemansvarlig og de enkelte lokale DSO'er som forvalter i henhold til kommende regelverk fra EU.

Agder Energi Nett viser til at det i bakgrunn og begrunnelse omtales lokal koordinering mellom konsesjonærer før melding til systemansvarlig, og mener det er positivt. Videre kommenterer Agder Energi Nett at det i kap. 3.9.2.1. midt på side 62 henvises til europeisk regelverk. De mener dette er positivt.

Energi Norge kommenterer at det er positivt å lese at Statnett i stor grad anerkjenner konsesjonærenes praksis med å koordinere driftsstanser internt og med berørte konsesjonærer før systemansvarlig mottar søknaden. Energi Norge kommenterer at dette er en praksis som de opplever at fungerer godt. Det ligger en mulig ressursbesparing i å la konsesjonærer koordinere driftsstanser som ikke påvirker regionalt distribusjonsnett eller transmisjonsnett uten å varsle systemansvarlig som deretter må gjøre et vedtak. På spenningsnivåer under 132 kV er observerbarheten til Statnett avtagende, mens konsesjonærene har bedre oversikt og er derfor bedre egnet til å koordinere driftsstanser. Energi Norge mener at retningslinjene bør beskrive faktisk samarbeid med regionale konsesjonærer og gjerne hvordan dette kan videreutvikles.

Statkraft kommenterer at det i retningslinjene også bør presiseres hvordan koordineringen skal foregå mellom produsenter og netteiere for å unngå brudd på UMM reglene. Det bør i reglene presiseres at koordinering mellom nærliggende konsesjonærer skal gjøres før innmelding i Fosweb og koordinering mot øvrig nett. Verktøy for koordinert mellom konsesjonærer bør videreutvikles.

Glitre Energi Nett kommenterer at det legges opp til mer koordinering mellom berørte konsesjonærer før innmelding til systemansvarlig, og mener at dette stemmer godt med dagens praksis. Glitre Energi Nett mener imidlertid at koordinering utført hos konsesjonær burde hensyntas i 'Frister for rapportering' som det på side 68 legges opp til strengere praksis for overholdelse av.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig registrerer at flere av konsesjonærene mener det er positivt at retningslinjene legger opp til lokal koordinering før rapportering til systemansvarlig.

Systemansvarlig har ansvar for å behandle og samordne rapporterte driftsstanser, men forutsetter samtidig at konsesjonær har koordinert sine aktiviteter internt og mot andre konsesjonærer før rapportering. Desto mer som er gjort av koordinering og samordning, både internt og mot berørte konsesjonærer, i forkant av rapportering til systemansvarlig, desto mer sannsynlig er det at systemansvarlig vil kunne fatte vedtak om driftsstans i henhold til innrapportert plan. Rapporteringsfristen påvirkes ikke av at driftsstans er koordinert i forkant, men dersom en planlagt driftsstans unntaksvis rapporteres etter gjeldende frist, er det større muligheter for at den likevel kan tas til behandling dersom det kan dokumenteres at den er koordinert mot alle berørte parter.

Systemansvarlig har i liten grad tatt hensyn til kommende europeisk regelverk i utforming av retningslinjene. Dette er regelverk som ikke er implementert enda, og selve retningslinjene forholder seg til dagens lovverk og ansvarsfordeling.

Systemansvarlig er enig med Statkraft i at det kan være utfordrende å gjennomføre koordinering mellom produsenter og netteier før rapportering av behov for driftsstans og samtidig unngå brudd på reglene for markedsmeldinger. Det legges imidlertid til grunn at det først er når driftsstansen er behandlet og vedtatt av systemansvarlig at det er etablert en rettighet og forpliktelse til gjennomføring i henhold til planen. Dersom diskusjoner om mulig samordning av behov for driftsstanser mellom konsesjonærene ikke kan gjennomføres uten at en av partene vurderer at det kan oppstå brudd på regelverket vedrørende markedsmeldinger skal ikke slik samordning finne sted.

I utkastet til retningslinjer ble forutsetningen om lokal koordinering omtalt i bakgrunn og begrunnelse, men kom ikke tydelig nok frem i selve teksten til retningslinjene. For å tydeliggjøre dette har systemansvarlig tatt inn et avsnitt i første ledd om at det forutsettes at konsesjonær koordinerer den enkelte driftsstans med berørte parter før rapportering til systemansvarlig. Det er også lagt inn en presisering av hva systemansvarlig legger i koordineringen og hva som forventes rapportert i den forbindelse.

### 2.3.3 Annet ledd

Systemansvarlig har gjort noen endringer i retningslinjene på eget initiativ i etterkant av høringen. Listen over vurderinger som gjøres ifm. driftsstanser har blitt utvidet med et par nye punkter, og et avsnitt om forenklet behandling som ble flyttet fra første ledd. Systemansvarlig har også gjort noen oppdateringer i teksten om årsplan. Første kulepunkt er der fjernet ("Driftsstanser rapportert til årsplan blir koordinert først og får høyere prioritet enn senere innmeldte driftsstanser"). Systemansvarlig mener at dette punktet ikke har noen reell betydning, da det er innforstått at når man gjennom et vedtak om driftsstans har fått en rettighet, er driftsstansen allerede prioritert. Fjerde kulepunkt er også fjernet; dette er kommentert lengre ned.

#### Høringsinstansenes innspill ang håndtering av driftsstanser til årsplan mm

Glitre Energi Nett viser til avsnitt hvor det står at driftsstanser i regionalnett blir behandlet når driftsstanser i transmisjonsnettet er fastlagt. Glitre Energi Nett mener det kan virke som om systemansvarlig gir Statnett enkelte fordeler og ikke opptre nøytralt. Glitre Energi Nett stiller spørsmål ved hvorfor driftsstanser i regionalnett skal behandles etter at driftsstanser i transmisjonsnettet er fastlagt. Teksten her bør vurderes. Glitre Energi Netts anbefaling er at § 17 må skrives om basert på dagens virkelighet, konsesjonærenes mulighet og systemansvarliges kapasitet og kompetanse. Det virker som retningslinjer er utarbeidet med erfaring og fokus på transmisjonsnett, og fremstår lite praktiske for rasjonell drift av regional- og distribusjonsnett.

#### Systemansvarliges merknad

Krav til innmelding til årsplan gjelder transmisjonsnett, inkludert utenlandsforbindelser, nedtransformering til regionalnett samt produksjonsanlegg tilknyttet transmisjonsnettet. For driftsstanser i regionalnett er det med andre ord ikke krav om rapportering til årsplan. Det er imidlertid full anledning til å rapportere også disse driftsstansene til årsplan, spesielt der det er særlig relevant å se disse i sammenheng med (ev. samordnet med) driftsstanser i transmisjonsnettet. For disse regionalnettsanleggene er det naturlig at de behandles samtidig med transmisjonsnettet i forbindelse med årsplan. Systemansvarlig har oppdatert retningslinjene iht. dette.

#### Høringsinstansenes innspill ang driftsstanser som medfører redusert driftssikkerhet

Hydro viser til at for driftsstanser som medfører redusert driftssikkerhet skal konsesjonær i samarbeid med systemansvarlig undersøke om alternative gjennomføringsmåter kan iverksettes. Hydro mener

19/011229-50

dette er bra, og har stor betydning for Hydro som har behov for stabil kraftforsyning til deres aluminiumsproduksjon. Evnen til å kunne sikre at avbrudd avgrenses til gitte kritiske tider er vesentlig. Hydro viser videre til at systemansvarlig skriver at man eventuelt kan finne tiltak slik at den aktuelle anleggsdelen kan settes i drift så raskt som mulig og innen 2 timer. Hydro vil påpeke viktigheten av at gjeninnkoblingstid bør ta hensyn til kritisk utetid for berørte konsesjonærer angitt i gjeldende planer for tvangsmessig utkobling av forbruk, jf. Systemansvarsforskriften § 13. I mange tilfeller vil 2 timers gjeninnkoblingstid være OK, men i noen tilfeller er det behov for evne til hurtigere gjenoppretting, eksempelvis 1,5 timer.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig har ved angivelse av krav til gjeninnkoblingstid ved driftsstanser ikke lagt til grunn en direkte kobling til kritisk utetid angitt i planer for TUF. I praksis vil dette i de fleste tilfeller være ivare tatt gjennom erfaring og kunnskap om tidskritisk last. Systemansvarlig vil imidlertid ta med seg at opplysninger i TUF-planer også kan være nyttig informasjon i forbindelse med gjenopprettingsplaner.

#### Høringsinstansenes innspill ang. koblingskapasitet

Elvia viser til ordlyden «(···) Antall samtidige driftsstanser som kan håndteres av ansvarlig driftssentral. Antall samtidige koblingsoppdrag kan ikke overstige antall arbeidsplasser for leder for kobling (···)». Elvia kommenterer at leder for kobling (LFK) kan ha flere pågående koblingsoppdrag der dette er hensiktsmessig. Det kan være store tidsluker i et pågående koblingsoppdrag. Elvia mener at LFK selv må kunne vurdere hvor mange koblingsoppdrag som er forsvarlig å utføre samtidig. Gjeldende praksis når det gjelder gjennomføring av arbeid innenfor en vedtatt driftsstans er at systemansvarlig ikke involverer seg i dette. Denne praksisen anbefales videreført.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig er enig med Elvia i at vurdering av antall samtidige driftsstanser som kan håndteres av ansvarlig driftssentral etc. er LFKs ansvar og noe systemansvarlig prinsipielt ikke bør involveres i. Statnetts regionsentraler ønsker at systemansvarlig gjør en initiell vurdering av koblingskapasiteten ved behandling av driftsstanser, men da dette er vurderinger som gjøres på vegne av Statnett som anleggseier, mener systemansvarlig at dette heller bør håndteres av interne prosessbeskrivelser. Dette kulepunktet fjernes derfor fra retningslinjene.

### 2.3.4 Tredje ledd

Systemansvarlig har i etterkant av høringen gjort en endring i retningslinjenes tekst om muligheten til å påklage systemkritiske vedtak for at denne skal samsvare med forskriften.

#### Høringsinstansenes innspill

Agder Energi Nett viser til at det i retningslinjene står: "I praksis må denne typen driftsstanser ofte behandles umiddelbart, avhengig av type hendelse ..". Agder Energi nett mener det bør tydeliggjøres at det er akseptabelt og vanlig praksis at regional nettkonsesjonær i slike tilfeller gjennomfører nødvendige hastetiltak og informerer systemansvarlig etterpå så snart praktisk mulig.

Hydro kommenterer at de støtter systemansvarlig sin vurdering at det etter tredje ledd kun er driftsforstyrrelser og driftsstanser som oppstår på grunn av uforutsette hendelser som kan defineres som ikke planlagte driftsstanser, og som dermed kan behandles etter denne bestemmelsen.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig er enig med Agder Energi Nett i at det er akseptabelt at konsesjonær gjennomfører nødvendige hastetiltak og informerer systemansvarlig så raskt som praktisk mulig. Dette under forutsetning av at det ikke er tilrådelig å varsle i forkant. Dette gjelder generelt – og ikke kun i regionalnett. Systemansvarlig oppdaterer retningslinjenes § 17 tredje ledd i henhold til dette.

### 2.3.5 Fjerde ledd

#### Høringsinstansenes innspill

Lyse Elnett kommenterer at det foreslås økte krav til kompensasjon ved omprioritering av driftsstanser. Lyse Elnett forutsetter at dette gjelder alle konsesjonærer, inkludert produsenter.

Hydro kommenterer at i de tilfeller vedtak om driftsstans fører til vedtak om produksjonstilpasning for andre aktører, er det essensielt at eventuelle omprioriteringer med betydning for produksjonstilpasning informeres så raskt som mulig på egnet vis til aktuelle aktører og markedet.

Hydro viser til at systemansvarlig skriver i sine retningslinjer at tidspunkt for gjennomføring av driftsstans kan bli flyttet av systemansvarlig med inntil 2 timer i forhold til vedtatt tidspunkt uten at dette benevnes som omprioritering av den vedtatte driftsstansen. Systemansvarlig kobler dette til at det kan oppstå forsinkelser, og Hydro legger derfor til grunn at systemansvarlig her ikke mener at driftsstansen kan starte før det vedtatte tidspunkt for oppstart. Samtidig vil en inntil 2 timer forsinket oppstart kunne medføre en inntil 2 timers forsinket gjeninnkobling. Slik flytting av driftsstans, uavhengig av om man benevner det omprioritering eller ikke, vil kunne medføre utfordringer og store kostnader knyttet til evt. behov for produksjonstilpasning i et lengre tidsrom, samt ubalanser i spot i tidsrommet som er forskjøvet.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig er enig med Hydro i at eventuelle omprioriteringer med betydning for produksjonstilpasning må informeres så raskt som mulig på egnet vis til aktuelle aktører og markedet. I retningslinjene er det tatt inn en presisering av dette (ref. femte ledd).

Ifølge Lyse Elnett foreslås økte krav til kompensasjon ved omprioritering av driftsstanser. De forutsetter videre at dette gjelder alle konsesjonærer, inkludert produsenter. Systemansvarlig kan ikke se at kravene til kompensasjon ved omprioritering av driftsstanser har økt, systemansvarlig er heller ikke kjent med at det foreligger planer for dette. I retningslinjenes § 17 sjette ledd er det i første rekke en presisering av gjeldende praksis. Krav og regler knyttet til omprioritering gjelder alle konsesjonærer, inklusive produsenter.

### 2.3.6 Femte ledd

#### Høringsinstansenes innspill

Lyse Produksjon kommenterer at det under arbeidsbeskrivelse er oppgitt at det bør angis om driftsstansen er koordinert med berørte konsesjonærer. Lyse Produksjon ser ikke hvorfor det ikke er et krav at driftsstanssøknaden må oppgi om den er koordinert med berørte konsesjonærer, og foreslår å erstatte «bør» med «skal».

Lyse Produksjon viser til at begrepet «i god tid» blir brukt flere ganger for når aktører vil bli kontaktet, men det er ikke klart hva dette innebærer. Lyse Produksjon mener ordlyden må endres. Lyse Produksjon begrunner dette med at alle aktører må få informasjon om driftsstanser som en blir berørt av så tidlig som mulig. På den måten kan en uttale seg om potensielle produksjonskostnader, tilpasse magasindisponeringen tidlig og samordne driftsstansen med interne revisjonsplaner. Når dette skjer på et tidlig tidspunkt, er det større muligheter for aktørene å tilpasse og koordinere planene. Lyse Produksjon mener derfor at retningslinjene må legge til grunn at alle planer som meldes inn til systemansvarlig, skal videreformidles uten unødvendig opphold eller tilsvarende. Dette gjelder både søknader som kommer inn innen 1. september, og løpende planer. Dette vil være i tråd med en mest mulig samfunnsøkonomisk koordinering av all utetid som følge av driftsstanser i kraftsystemet.

19/011229-50

Agder Energi Nett kommenterer at det er positivt at systemansvarlig legger opp til effektive rutiner og verktøy for informasjonsutveksling og tilgjengelighet på informasjon for alle relevante aktører, men mener det er uklart hvorfor arbeid uten innkobling skal rapporteres. Agder Energi Nett mener dette innebærer en innskjerping i forhold dagens praktisering.

Hydro Energi viser til at systemansvarlig skriver i sine retningslinjer at dersom ikke konsesjonær iverksetter arbeid innen 4 timer etter vedtatt utkoblingstidspunkt vil systemansvarlig legge til grunn at driftsstansen er avlyst av konsesjonær. Hydro mener dette er et viktig incitament til at konsesjonærene planlegger oppstart godt og faktisk iverksetter arbeid som planlagt slik at tidsrommet som rammes av driftsstansen blir så kort som mulig. Samtidig mener Hydro at systemansvarlig bør ha tettere oppfølging mot konsesjonærene enn at dette (tilfeldigvis) først oppdages etter 4 timer. Dette kan implisitt føre til at aktører på eget initiativ forskyver egen driftsstans med inntil 4 timer uten konsekvenser. Systemansvarlig bør ha rutiner som sikrer god kommunikasjon med aktørene på et tidlig tidspunkt, og bidra til i sikre at aktører som grunnet evt. planlagte eller ikke-planlagte hendelser likevel ikke skal gjennomføre egen driftsstans, tidlig varsler systemansvarlig om dette.

#### Systemansvarliges merknad

Systemansvarlig er enig med Lyse Produksjon i at retningslinjene bør tydeliggjøre at det er et krav at driftsstanssøknaden må oppgi om den er koordinert med berørte konsesjonærer. I forslaget til retningslinjer står det vekselvis "bør" (under krav til innhold) og "skal" (siste avsnitt under frister for rapportering). Dette vil bli endret i retningslinjene slik at det blir tydelig at det er et krav.

Begrepet "i god tid" er i retningslinjene for § 17 benyttet et par steder i forbindelse med produksjonstilpasning. Begrepet "i god tid" er fjernet fra retningslinjene under denne bestemmelsen. I stedet er det vist til retningslinjer for fos § 8 b annet ledd vedrørende produksjonstilpasning.

Når det gjelder Agder Energi Nett sitt innspill vises til systemansvarliges merknader til høringsuttalelser til første ledd vedrørende arbeid uten utkobling.

Systemansvarlig støtter at alle aktører må få informasjon om driftsstanser som en blir berørt av så tidlig som mulig og at retningslinjene må legge til grunn at alle planer som meldes inn til systemansvarlig skal videreformidles uten unødvendig opphold. Systemansvarlig mener dog at dette er reflektert i de behandlingsfrister som er angitt i tabellen under frister for rapportering under femte ledd. Systemansvarlig skal normalt behandle og vedta løpende innmeldte driftsstanser innen tre uker etter rapportering, mens driftsstanser rapportert til årsplan skal behandles og vedtas innen 1. desember.

Systemansvarlig merker seg at Hydro Energi ønsker seg tettere oppfølging av gjennomføringen av vedtatte driftsstanser og vil tilstrebe dette. Det presiseres i denne forbindelse at dersom en driftsstans ikke starter til vedtatt tidspunkt vil ikke vedtatt innkoblingstidspunkt bli utsatt. Konsesjonær vil derfor få redusert tid gjennomføring av det planlagte arbeidet. Vi ser ikke at det foreløpig er behov for innskjerping av gjeldende rutiner, men vil følge med på utviklingen av praksis og gjøre eventuelle tilpasning dersom det viser seg at "4 timers-regelen" ikke viser seg å være hensiktsmessig.

### 2.3.7 Sjette ledd

#### Høringsinstansenes innspill

Glitre Energi Nett viser til at det i retningslinjene står: "Den som initierer omprioriteringer skal betale for disse." Glitre Energi Nett skriver at de forutsetter at dette gjelder alle konsesjonærer også produksjon.

#### Systemansvarliges merknad

I sjette ledd skiller det ikke på om det er konsesjonær for produksjons- eller nettanlegg som initierer omprioritering av en vedtatt driftsstans.

### Høringsinstansenes innspill

Lyse Produksjon viser til at retningslinjene beskriver de samfunnsøkonomiske virkningene ved samordning av driftsstanser og mulige kostnader ved omprioritering hvor vanntap for produsenter typisk er listet opp som et mulig element. Lyse Produksjon påpeker at de er opptatt av at driftsstanser kan medføre betydelige produksjonstap for produsenter selv uten vanntap, og synes dette bør komme tydeligere frem i retningslinjene. Lyse Produksjon foreslår at en i stedet for begrepet «vanntap» benytter «produksjonskostnad».

### Systemansvarliges merknad

Vedtak om omprioritering vil kunne påvirke produsentens inntekter. Ved fastsettelse av betaling for omprioritering tar ikke systemansvarlig hensyn til hvordan omprioriteringen har påvirket produsentenes vannverdier. Det vil være urimelig om systemansvarlig skulle kreve betaling dersom endringen gir en gevinst for produsenten. På samme måte tar heller ikke systemansvarlig stilling til om omprioritering gir reduserte inntekter for produsentene. Systemansvarlig vil imidlertid hensynta vanntap dersom dette utvilsomt kan fastslås å være et resultat av en eventuell omprioritering, når kostnader ved omprioriteringen fastsettes.

## 3 Retningslinjer til fos §§ 14 og 17

### 3.1 Fos § 14

#### 3.1.1 Forskriftstekst gjeldende fra 1.7.2020

*Konsesjonær skal rapportere til systemansvarlig om planer for nye anlegg eller endring av egne anlegg i eller tilknyttet regional- eller transmisjonsnett, når andre konsesjonærer blir berørt av dette. Systemansvarlig skal fatte vedtak om godkjenning av nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg før disse kan idriftsettes.*

*Områdekonsesjonær skal rapportere til systemansvarlig om planer for nye eller endringer i eksisterende produksjonsanlegg i eget distribusjonsnett når disse planene kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnettet. Systemansvarlig kan fatte vedtak vedrørende anleggenes funksjonalitet.*

*Systemansvarlig fastsetter innhold, format og frister for rapporteringen etter denne paragrafen.*

*Systemansvarlig skal sørge for systemer og rutiner som sikrer en effektiv rapportering i henhold til første og annet ledd.*

*Systemansvarlig skal skriftlig rapportere til Reguleringsmyndigheten for energi, dersom konsesjonærer ikke oppfyller sin plikt i henhold til første ledd første punktum eller annet ledd første punktum.*

#### 3.1.2 Retningslinjer til § 14

##### 3.1.2.1 Første ledd

Systemansvarlig skal gjennom vedtak sikre at anlegg i og tilknyttet regional- og transmisjonsnettet har nødvendig funksjonalitet for å ivareta en effektiv utnyttelse og tilfredsstillende leveringskvalitet i kraftsystemet. Dette gjelder både for nye anlegg og ved endringer i eksisterende anlegg.

*Anlegg som omfattes: Hvem skal søke:*

*Fos § 14 første ledd benytter begrepet 'rapportere'. Systemansvarlig har, for å sikre effektiv saksbehandling, etablert egne søknadsskjema som konsesjonærene skal bruke for å rapportere til*



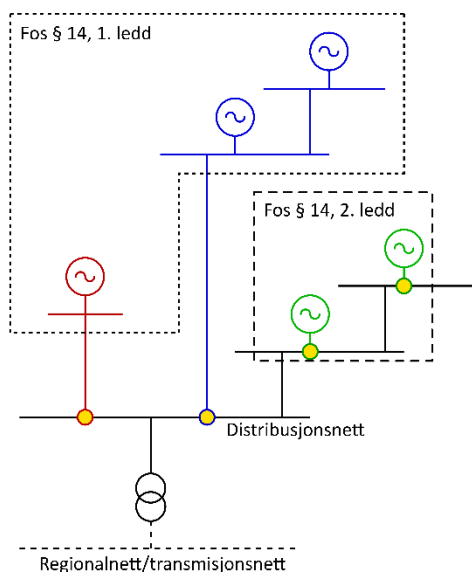
systemansvarlig om tiltak som omfattes av fos § 14. Konesjonær for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett er omfattet av fos § 14 første ledd, dette Bestemmelsen omfatter alle anlegg i eller tilknyttet nett med spenning høyere enn 2422 kV. Relatert til normerte spenninger, vil det i praksis typisk inkludere anlegg med driftsspenning  $\geq 33$  kV. Kravet til rapportering gjelder uavhengig av hvilken type konesjon som gjelder. Dette vil si at også anlegg med spenning høyere enn 24 kV innenfor utvidet områdekonesjon er omfattet av rapporteringsplikten.

Bestemmelsen omfatter også:

- Produksjonsanlegg som gjennom produksjonsradialer (uavhengig av spenningsnivå) direkte er knyttet opp mot anlegg i regional- eller transmisjonsnettet. Øvrige produksjonsanlegg som er tilknyttet distribusjonsnett omfattes av fos § 14 annet ledd. Se **Feil! Fant ikke referanseilden.**
- Kompenseringsanlegg uavhengig av spenningsnivå, men tilkoblet stasjoner i regional- eller transmisjonsnettet, der kompenseringsanlegget kan ha som funksjon eller mulighet til å kompensere i regional- eller transmisjonsnettet.

Konesjonær er selv ansvarlig for innrapportering iht. fos § 14. I tilfeller hvor andre konesjonærer blir berørt av et tiltak vil systemansvarlig sendes kopi av vedtaket til berørt konesjonær.

I tilfeller hvor en konesjonær søker på vegne av en annen konesjonær, for eksempel i tilfeller hvor en konesjonær har ansvar for å bygge å sette i drift anleggsdeler som skal overtas av en annen konesjonær, kan det sendes inn en felles søknad for tiltaket. I slike tilfeller skal det klart fremgå hvorfor det sendes inn en felles søknad, hva som er avtalt mellom partene og hvilke anleggsdeler som skal eies og driftes av hvilken konesjonær. Systemansvarlig vil i slike tilfeller sende vedtak til begge konesjonærene, og det vil i vedtakene klart fremgå hvilke anleggsdeler som eies av hvilken konesjonær.



<span style="color: red;">—</span>	Nett- og produksjonsanlegg tilhørende produsent A som mater inn på overliggende nett via egen produksjonsradial
<span style="color: blue;">—</span>	Nett- og produksjonsanlegg tilhørende produsent B som mater inn på overliggende nett via egen produksjonsradial
<span style="color: green;">—</span>	Nett- og produksjonsanlegg tilhørende produsent C som mater inn på overliggende nett via en områdekonesjonærs distribusjonsnett
<span style="color: black;">—</span>	Nett tilhørende områdekonesjonær
● ● ●	Tilknytningspunkter produsent/områdekonesjonær

Figur 1: Produksjonsanlegg som via produksjonsradialer er direkte tilknyttet anlegg i regional- eller transmisjonsnettet omfattes av fos § 14, 1. ledd

Hvilke endringer må skal systemansvarlig ha informasjonenes om:

~~Retningslinjene for fos § 14 gir veiledning for fos § 14-prosessen ved endring av egne anlegg og ved bygging av nye anlegg. Det legges til grunn en informasjonsplikt for alle endringer som påvirker eller kan påvirke anleggets/kraftsystemets funksjonalitet, herunder elektrotekniske egenskaper. Systemansvarlig anser at konsesjonærer under visse betingelser kan skifte komponenter i anlegg uten at dette utløser krav om fos § 14 vedtak fra systemansvarlig. Dette forutsetter at både aktuell komponent og anleggets funksjonalitet samlet sett er uendret, og at dette tilfredsstiller de krav som fremgår av NVF.~~

~~Systemansvarlig skal alltid informeres ved sanering av anlegg, men dette krever ikke egen søknad iht. fos § 14. Sanering av anlegg skal fremkomme ved innsendelse/oppdatering av anleggsdata i Fosweb, iht. retningslinjer for energilovforskriften § 6-1 sjette ledd (tidligere fos § 14a).~~

~~For nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett beskriver vedlegget 'Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14' detaljer rundt hvilke endringer systemansvarlig skal informeres om.~~

Fos § 14 første ledd angir at konsesjonærs rapporteringsplikt gjelder når andre konsesjonærer blir berørt av tiltaket. Med berørte konsesjonærer menes andre konsesjonærer som blir påvirket av de endringene som tiltaket medfører. Dette vil ofte være, men behøver ikke være begrenset til, tilstøtende konsesjonærer i samme eller omkringliggende nett. Konsesjonærer som påvirkes midlertidig, mens tiltaket gjennomføres, er også å anse som berørte konsesjonærer. Systemansvarlig er alltid berørt konsesjonær ved tiltak i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett.

Eksempler på endringer som kan berøre andre konsesjonærer kan være økt ladeytelse i isolert eller spolejordet nett, endringer i overføringsgrenser, endret lastflyt, tiltak som påvirker leveringskvaliteten eller forsyningssikkerhet i andre konsesjonærers nett, endring i frekvensreguleringsegenskaper eller spenningsreguleringsegenskaper, endring i aktiv effekt, endring i reaktive reserver eller endringer som medfører behov for at andre konsesjonærer endrer sine vernsystemer, driftsplaner eller koblingsbilder.

~~Hvilke funksjonskrav gjelder for ulike anlegg:~~

~~Vurdering av funksjonskrav:~~

~~Systemansvarliges 'Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14' lister opp de tiltak systemansvarlig anser har betydning for funksjonaliteten i kraftsystemet, og som systemansvarlig derfor skal informeres om og fatte vedtak for.~~

~~Systemansvarlig legger kravene i Nasjonal Veileder for Funksjonskrav (NVF) til grunn for vurderingene i vedtakene som fattes.~~

~~Vedlegget NVF — *Nasjonal Veileder for Funksjonskrav i kraftsystemet* beskriver funksjonskravene for nettanlegg, forbruksanlegg, HVDC-anlegg og produksjonsanlegg. Veilederen angir de funksjonskrav systemansvarlig legger til grunn ved fastsettelse av krav i vedtak i henhold til fos § 14. I tillegg gir NVF også veiledning om krav til vern iht. fos § 20, samt krav til feilskrivere og pendlingsregistratorer iht. fos § 18.~~

~~Veilederen skiller mellom faste krav og behovsprøvede krav. For flere av kravene angis også praktisering av funksjonskravet, der det beskrives nærmere hvordan kravet kan etterleves.~~

~~Behovsprøvede krav er funksjonskrav som avklares med systemansvarlig, og defineres kan tilpasses for det aktuelle anlegget ved hvert enkelt tilfelle. Årsaken til at noen krav kan behovsprøves er fordi systemansvarlig~~

~~anser at det, for disse kravene, vil være samfunnsmessig rasjonelt å vurdere kravene fra situasjon til situasjon, og slik tilpasse kravene. Dette er utdypet nærmere i innledningen til veilederen.~~

~~Konsesjonær skal gjennom rapporteringen iht. fos § 14 første ledd angi oppfyllelse av kravene i veilederen og kan her også angi ønske om behovsprøving av krav. Se vedlagte maler for rapportering iht. fos § 14 første ledd.~~

Funksjonskravene som skal følges vil fastsettes i vedtaket, og vedtaket vil inneholde systemansvarliges vurderinger av anleggets funksjonalitet. Vedtaket kan også inneholde vilkår for å kunne bekrefte anleggets funksjonalitet. Dette kan være vilkår som skal innfris både før og etter idriftsettelse av anlegget.

Systemansvarlig anser at det er viktig å begynne vurdering av saker tidlig i tilfeller hvor det er behov for avklaring av funksjonskrav, behovsprøving av funksjonskrav eller der det ønskes andre løsninger enn beskrevet i NVF. Dette gjelder også saker hvor løsningen skal konsesjonsbehandles.

### 3.1.2.2 Annet ledd

Produksjonsanlegg i distribusjonsnettet kan ha betydning for driften av regional- og transmisjonsnettet. Systemansvarlig kan gjennom vedtak sikre at produksjonsanlegg tilknyttet distribusjonsnett har nødvendig funksjonalitet for å ivareta en effektiv utnyttelse og tilfredsstillende leveringskvalitet i kraftsystemet.

Systemansvarlig er avhengig av at områdekonsesjonærene i forbindelse med planer for nye eller endringer i eksisterende produksjonsanlegg i eget distribusjonsnett, informerer systemansvarlig når disse planene kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnettet.

Systemansvarliges 'Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14' angir hvilke typer anlegg/endringer som anses å ha vesentlig betydning, og som systemansvarlig skal informeres om. Områdekonsesjonær kan også melde fra om andre tiltak enn de som er nevnt i veilederen, dersom det vurderes at anlegget kan ha betydning for driften av regional- og/eller transmisjonsnettet. Veilederen er et vedlegg til retningslinjene.

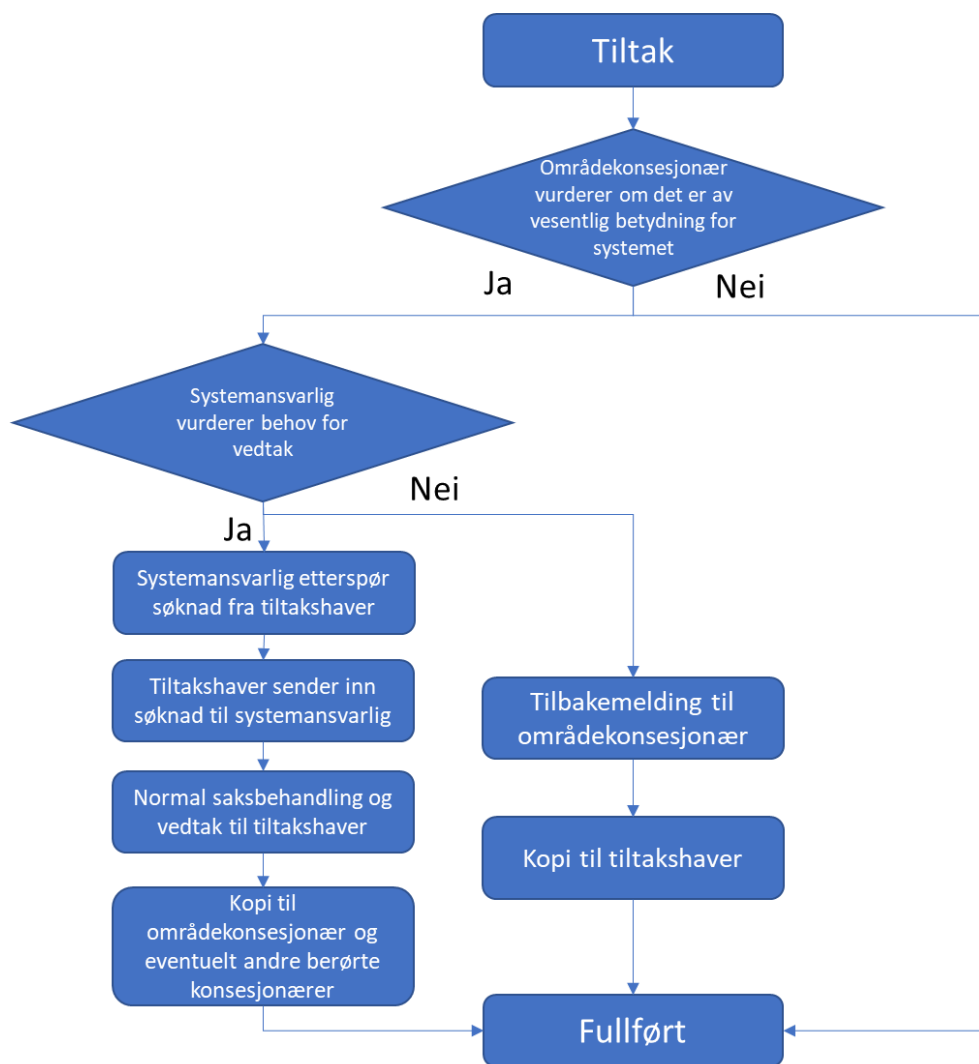
Systemansvarlig tar stilling til informasjonen som blir gitt, og vurderer om det er behov for tiltak som går ut over det områdekonsesjonær stiller gjennom tilknytningskontrakten. Systemansvarlig legger kravene i Nasjonal Veileder for Funksjonskrav (NVF) til grunn ved fastsettelse av krav i vedtak i henhold til fos § 14 annet ledd.

For de anlegg som vurderes å ha vesentlig betydning for driften av regional- og/eller transmisjonsnettet vil systemansvarlig fatte vedtak om funksjonalitet iht. fos § 14 annet ledd.

### Prosessbeskrivelse

Figur 3 illustrerer prosessen for håndtering av saker som faller inn under fos § 14 annet ledd.

- Områdekonsesjonær gjør en vurdering om tiltaket er av vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- og transmisjonsnettet. I tilstilfelle avklares dette i dialog mellom overliggende nettselskap og systemansvarlig. Dersom tiltaket er av vesentlig betydning, sender områdekonsesjonær informasjon om tiltaket, inkludert en konklusjon av deres vurdering av behovene for funksjonsegenskaper ved anlegget/anleggene, til systemansvarlig.
- Systemansvarlig tar stilling til informasjonen og vurderer behov for vedtak. Om det ikke er behov for å fatte vedtak om funksjonalitet gis en tilbakemelding til områdekonsesjonær med kopi til tiltakshaver.
- Dersom systemansvarlig mener det er behov for vedtak etterspør systemansvarlig en søknad fra tiltakshaver, som da må fylle ut og sende søknaden.
- Systemansvarlig sender vedtak til tiltakshaver med kopi til områdekonsesjonær og eventuelt andre berørte konsesjonærer.



Figur 2: Flytskjema som beskriver prosess for fos § 14 annet ledd

#### Hvem skal søke:

Områdekonsesjonær gjør en objektiv vurdering om tiltaket er av vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- og transmisjonsnett. I tvilstilfelle avklares dette i dialog mellom overliggende nettselskap og systemansvarlig. Dersom det er av vesentlig betydning, sender områdekonsesjonær informasjon om tiltaket, og en konklusjon av deres vurdering av behovene for funksjonsegenskaper ved anleggene til systemansvarlig. Systemansvarlig tar stilling til informasjonen som blir gitt og vurderer behov for vedtak. Om det ikke er behov for å fatte vedtak om funksjonalitet gis en tilbakemelding til områdekonsesjonær med kopi til tiltakshaver. Dersom systemansvarlig mener det er behov for vedtak etterspør systemansvarlig en søknad fra tiltakshaver som da må fylle ut og sende søknaden. Vedtak blir sendt til tiltakshaver med kopi til områdekonsesjonær og eventuelt andre berørte konsesjonærer.

Det er alltid områdekonsesjonær som skal vurdere om tiltaket er av vesentlig betydning når tiltaket tilknyttes distribusjonsnett og ikke mater direkte opp til et høyere spenningsnivå.

#### Hvilke endringer skal systemansvarlig informeres om:

Fos § 14 annet ledd angir at områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om planer for nye eller endringer i eksisterende produksjonsanlegg i eget distribusjonsanlegg når disse planene kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- eller transmisjonsnett. Detaljer vedrørende søknadspliktige tiltak iht. fos § 14 annet ledd framgår av 'Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14', vedlagt disse retningslinjene.

~~Hvilke funksjonskrav gjelder for ulike anlegg:~~

~~Vedlegget NVF – Nasjonal Veileder for Funksjonskrav i kraftsystemet beskriver funksjonskravene for produksjonsanlegg. Veilederen angir de funksjonskrav systemansvarlig legger til grunn ved fastsettelse av krav i vedtak i henhold til fos § 14 annet ledd.~~

### 3.1.2.3 Tredje ledd

Systemansvarlig fastsetter innhold, format og frister for rapportering iht. fos § 14 første og annet ledd.

*Innhold, format og frister for innrapportering iht. fos § 14 første ledd:*

Innhold:

Informasjon om nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg i eller tilknyttet regional- eller transmisjonsnett skal oversendes systemansvarlig i egne maler som finnes vedlagt retningslinjene.

Malene er differensiert basert på type tiltak; nettanlegg, forbruksanlegg og HVDC-anlegg og produksjonsanlegg. I malene angis hvilken informasjon systemansvarlig har behov for fra konsesjonær skal sende inn og hvilke krav eller hvilken dokumentasjon som skal bekreftes.

~~I noen saker vil systemansvarlig innhente dokumentasjon og analyser i forkant av idriftsettelse. Dette vil enten være spesifisert i søknadsmalen eller listes som vilkår til vedtaket.~~ I de tilfeller hvor konsesjonær ønsker avklaringer om behovsprøvde krav angir NVF tydelig hvilken type dokumentasjon eller analyser som legges til grunn. I tvilstilfelle avklares dette i forkant med systemansvarlig.

- I søknaden vil systemansvarlig påse at konsesjonær bekrefter ~~skal konsesjonær bekrefte~~ om funksjonskravene i NVF er fulgt, samt angi eventuelt behov for avklaring om behovsprøvde funksjonskrav: Bekreftelse på at funksjonskrav i veilederen følges skal angis i søknad (ja/nei i søknadsmalen). Dersom krav ikke følges skal det aktuelle kravet angis og årsaken til at kravet ikke oppfylles begrunnes.
- Eventuelle behov for avklaringer om behovsprøvde funksjonskrav skal angis i søknaden (ja/nei i søknadsmalen), og gis en kort beskrivelse og begrunnelse.

I tilfeller hvor en konsesjonær søker på vegne av en annen konsesjonær, for eksempel i tilfeller hvor en konsesjonær har ansvar for å bygge å sette i drift anleggsdeler som skal overtas av en annen konsesjonær, kan det sendes inn en felles søknad for tiltaket. I slike tilfeller skal det klart fremgå hvorfor det sendes inn en felles søknad, hva som er avtalt mellom partene og hvilke anleggsdeler som skal eies og driftes av hvilken konsesjonær. Systemansvarlig vil i slike tilfeller sende vedtak til begge konsesjonærene, og det vil i vedtakene klart fremgå hvilke anleggsdeler som eies av hvilken konsesjonær.

Format:

Søknader iht. fos § 14 første ledd sendes til systemansvarlig som brev eller per epost til [firmapost@statnett.no](mailto:firmapost@statnett.no). Ved bruk av epost skal avsender vurdere om innholdet i søknaden må beskyttes i oversendelsen, jf. kraftberedskapsforskriften. Ved spørsmål om innsendingsmetode bes konsesjonær ta kontakt med systemansvarlig.

Frister:

Systemansvarlig skal behandle søknaden og innsendt informasjon i god tid før idriftsettelse, slik at konsesjonær skal ha anledning til å ta inn de funksjonskrav som stilles i en tidlig fase av utviklingen av prosjektene. Dette for at funksjonskrav, som fastsettes i vedtak, kan bli ivarettatt og etterleves samfunnsmessig rasjonelt, og for å unngå fordyrende kostnader med å overholde kravene som er stilt. Tvil og usikkerhet om funksjonskrav skal avklares med systemansvarlig gjennom søknadsprosessen, herunder også eventuelt behov for avklaring av behovsprøvede krav.

19/011229-50

I praksis betyr dette at søknad må sendes før anlegget er ferdig detaljprosjektert og før utstyr er bestilt (eventuelt innenfor de tidsrammer der leverandør kan gjøre endringer). Tidspunkt for å sende inn søknad skal også tilpasses en behandlingstid fra 8 til 12 uker fra fullstendig søknad og dokumentasjon er mottatt.

~~Gjennom vedtaket fastsetter systemansvarlig funksjonskravene for anlegget. I vedtaket stiller systemansvarlig vilkår om ytterligere dokumentasjon eller analyser for å kunne bekrefte at funksjonskravene er overholdt. Dette kan være vilkår som skal innfris både før og etter idriftsettelse av anlegget.~~

*Innhold, format og frister for innrapportering iht. fos § 14 annet ledd:*

Områdekonsesjonær:

Innhold:

Områdekonsesjonær, som informerer systemansvarlig om tiltak de anser som vesentlig, skal sende inn sin vurdering av tiltakets betydning for overliggende nett og behov for funksjonsegenskaper. Dersom vesentlige funksjonsegenskaper er ivaretatt gjennom egen avtale (f.eks. tilknytningsavtale) skal denne oversendes systemansvarlig.

Format:

Informasjon iht. fos § 14 annet ledd sendes til systemansvarlig som brev eller per epost til [firmapost@statnett.no](mailto:firmapost@statnett.no). Ved bruk av epost skal avsender vurdere om innholdet i søknaden må beskyttes i oversendelsen, jf. kraftberedskapsforskriften. Ved spørsmål om innsendingsmetode bes konsesjonær ta kontakt med systemansvarlig.

Frister:

Områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om tiltak så snart de har tilstrekkelig informasjon til å vurdere om det er av vesentlig betydning for regional- og transmisjonsnettet.

Tiltakshaver:

Innhold:

Informasjon om nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg tilknyttet distribusjonsnettet skal, når systemansvarlig etterspør søknad, oversendes systemansvarlig i egen mal for produksjonsanlegg som finnes vedlagt retningslinjene. I malen angis hvilken informasjon konsesjonær skal sende inn og hvilke krav eller hvilken dokumentasjon som skal bekreftes.

~~I noen saker krever systemansvarlig dokumentasjon og analyser i forkant av idriftsettelse. Dette vil være spesifisert i søknadsmalen.~~ I de tilfeller hvor konsesjonær ønsker avklaringer om behovsprøvde krav angir NVF tydelig hvilken type dokumentasjon eller analyser som kreves. I tilstilfelle avklares dette i forkant med systemansvarlig.

I søknaden vil systemansvarlig påse at konsesjonær bekrefter ~~skal konsesjonær bekrefte~~ om funksjonskravene er fulgt samt angi eventuelt behov for avklaring om behovsprøvde funksjonskrav:

- Bekreftelse på at funksjonskrav i veilederen følges skal angis i søknad (ja/nei i søknadsmalen). Dersom krav ikke følges skal det aktuelle kravet angis og årsaken til at kravet ikke oppfylles begrunnes.
- Eventuelle behov for avklaringer om behovsprøvde funksjonskrav skal angis i søknaden (ja/nei i søknadsmalen), og gis en kort beskrivelse og begrunnelse.

~~Områdekonsesjonær, som informerer systemansvarlig om tiltak de anser som vesentlig, skal sende inn sin vurdering av tiltakets betydning for overliggende nett og behov for funksjonsegenskaper. Dersom vesentlige funksjonsegenskaper er ivaretatt gjennom egen avtale (f.eks. tilknytningsavtale) skal denne oversendes systemansvarlig.~~

19/011229-50

#### Format:

Søknader og informasjon iht. fos § 14 annet ledd sendes til systemansvarlig som brev eller per epost til [firmapost@statnett.no](mailto:firmapost@statnett.no). Ved bruk av epost skal avsender vurdere om innholdet i søknaden må beskyttes i oversendelsen, jf. kraftberedskapsforskriften. Ved spørsmål om innsendingsmetode bes konsesjonær ta kontakt med systemansvarlig.

#### Frister:

~~Områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om tiltak så snart de har tilstrekkelig informasjon til å vurdere om det er av vesentlig betydning for regional- og transmisjonsnettet.~~

Søknaden og informasjonen, som systemansvarlig etterspør hos konsesjonær, skal sendes kort tid etter forespørsel og i god tid før idriftsettelse, slik at konsesjonær kan ta inn de funksjonskrav som stilles i en tidlig fase av utviklingen av prosjektene. Dette er for å unngå fordyrende kostnader med å overholde kravene som er stilt på et senere tidspunkt. Tvil og usikkerhet om funksjonskrav skal avklares med systemansvarlig før og gjennom selve søknadsprosessen, herunder også eventuelt behov for avklaring av behovsprøvede krav.

I praksis betyr dette at søknad skal sendes før anlegget er ferdig detaljprosjektert og før utstyr er bestilt (eventuelt innenfor de tidsrammer der leverandør kan gjøre endringer). Tidspunkt for å sende inn søknad skal også tilpasses en behandlingstid fra 8 til 12 uker fra fullstendig søknad og dokumentasjon er mottatt.

~~Gjennom eventuelt vedtak vil systemansvarlig fastsette funksjonskravene for anlegget. I vedtaket vil det stilles vilkår om ytterligere dokumentasjon eller analyser for å bekrefte at funksjonskravene er overholdt. Dette kan være vilkår som skal innfris enten før eller etter idriftsettelse av anlegget.~~

#### *3.1.2.4 Fjerde ledd*

Systemansvarlig har etablert en manuell rapporterings- og saksbehandlingsrutine jf. beskrivelser i retningslinjer for fos § 14 tredje ledd. Systemansvarlig vurderer løpende tilpasninger av denne for å effektivisere innrapporterings- og saksbehandlingsprosessene.

#### *3.1.2.5 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.

#### *Ved for sent innkomne søknader:*

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:*

19/011229-50

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 til dere før idriftsettelse?
- Hvilke konsekvenser hadde det at anleggene ble satt i drift uten at dette ble meldt til systemansvarlig?

## 3.2 Fos § 17

### 3.2.1 Forskriftstekst gjeldende fra 1.7.2020

*Ved behov for driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet og tilknyttede produksjonsenheter, som kan påvirke andre konsesjonærer, skal konsesjonær rapportere plan for driftsstans til systemansvarlig. Konsesjonær kan ikke iverksette driftsstans for slike anlegg uten etter vedtak av systemansvarlig.*

*Systemansvarlig skal samordne og fatte vedtak om konsesjonærenes planlagte driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet, og tilknyttede produksjonsenheter. Planene innsendt etter første ledd, skal inngå som del av beslutningsgrunnlag for vedtak.*

*Systemansvarlig skal samordne og fatte vedtak om ikke planlagte driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet, og tilknyttede produksjonsenheter, som kan påvirke andre konsesjonærer. Dette gjelder kun for nødvendige driftsstanser hvis behov oppstår som følge av uforutsette hendelser. Konsesjonær skal rapportere slike behov til systemansvarlig uten ugrunnet opphold.*

*Systemansvarlig kan av eget initiativ eller etter forespørsel fra konsesjonær, omprioritere allerede fastlagte driftsstanser.*

*Systemansvarlig fastsetter innhold, format og frister for rapporteringen etter denne paragrafen.*

*Dersom omprioritering etter fjerde ledd påfører systemansvarlig eller andre konsesjonærer kostnader, skal den som initierer omprioriteringen betale for disse kostnadene. Systemansvarlig skal bære kostnadene ved omprioritering som skyldes driftsforstyrrelser eller andre forhold som gjør at tilfredsstillende leveringskvalitet ikke kan opprettholdes. Systemansvarlig vedtar betalingens størrelse og hvem som skal dekke hvilke kostnader overfor hvilke konsesjonærer. Betaling skal skje til den økonomisk skadelidende konsesjonær. Økte kostnader for systemansvarlig som følge av omprioritering etter fjerde ledd, skal håndteres slik at systemansvarlig ved vedtak i den enkelte sak, fastsetter det beløp som skal innbetales. Beløpet for systemansvarlig sine kostnader skal gjenspeile hvorvidt omprioriteringen medfører økte spesialreguleringskostnader, kan størrelsesreguleres over tid og kan differensieres i forhold til om omprioriteringen skyldes årsaker utenfor konsesjonærens kontroll. Underlaget for konsesjonærenes kostnader ved omprioritering skal dokumenteres, og arkiveres av systemansvarlig i 10 år.*

### 3.2.2 Retningslinjer til enkelte av leddene i § 17

#### 3.2.2.1 Første ledd

##### *Hva skal rapporteres*

Krav om rapportering til systemansvarlig gjelder driftsstanser i regional- og transmisjonsnett og tilknyttede produksjonsenheter, som kan påvirke andre konsesjonærer.

**Med nettanlegg i regional- og transmisjonsnett menes ledninger og transformatorer i transmisjons- og regionalnett samt tilhørende samleskinner og reaktive kompenseringanlegg.** Med tilknyttede produksjonsenheter menes produksjonsanlegg som direkte, eller via en kundespesifikk overføring er tilknyttet transmisjons- eller regionalnettet.



~~Utgangspunktet er det k~~ Konesjonær ~~selv som må~~ vurderer ~~selv~~ om en driftsstans påvirker andre konesjonærer og om ~~driftsstans~~ denne må rapporteres til systemansvarlig. ~~Systemansvarlig anbefaler at alle driftsstanser i regional- og transmisjonsnettet rapporteres i henhold til denne bestemmelsen, da~~ Det anbefales at det også rapporteres driftsstanser der det kan være tvil om driftsstansen påvirker andre konesjonærer, for eksempel der påvirkningen vil være avhengig av den aktuelle kraftsituasjonen ~~og av~~ eller andre vedtatte driftsstanser.

Med andre konesjonærer som kan påvirkes menes både netteiere, forbrukere med anleggskonesjon og produsenter som vil kunne bli ~~direkte~~ berørt på grunn av ~~at deres anlegg inngår i driftsmessige overføringsgrenser ref. fos § 7 tredje ledd, redusert driftssikkerhet, medfører økt KILE-~~ ~~risiko~~eksponering,  ~~redusert markedskapasitet,~~ innestengt produksjon eller lignende. Produsenter og forbrukere med anleggskonesjon tilknyttet distribusjonsnettet anses ikke som berørte konesjonærer i henhold til denne bestemmelsen.

~~I enkelte tilfeller vil en konesjonær kunne ha behov for utkobling av en annen konesjonærs anlegg. Dersom en konesjonær har behov for driftsstans for overføringsanlegg som er nær ved eller som krysser den andre parts anlegg, slik at det er behov for utkobling av begge parter eller den annen parts anlegg, må driftsstans må rapporteres søkes av den konesjonær som eier anleggene., og det bør~~ Det forutsettes at det etableres avtaler mellom konesjonærene slik at det sikrer muligheter for driftsstans også i slike tilfeller. ~~Fos § 17 gir ikke systemansvarlig hjemmel for å pålegge utkobling av anleggsdeler der det ikke er rapportert plan for driftsstans.~~

Arbeid som ikke medfører utkobling, men som kan kreve tiltak/virkemidler fra systemansvarlig, skal også rapporteres i henhold til denne bestemmelsen. Eksempler på dette er arbeid som påvirker funksjonaliteten til systemvern, termovisjon med krav til minimum last, AUS-arbeid med lastbegrensning og annet som er sentralt for utøvelsen av systemansvaret.

#### *Hva skal rapporteres til årsplan*

Systemansvarlig skal i henhold til europeisk regelverk ~~og gjeldende praksis~~ utarbeide en koordinert utkoblingsplan for kommende år innen 1. desember året i forkant. ~~Systemansvarlig har under utarbeidelse en oversikt over anlegg som blir definert som relevante i forbindelse med årsplanleggingen.~~ Inntil videre legges til grunn at ~~driftsstanser for alle anlegg i transmisjonsnett, inkludert utenlandsforbindelser, nedtransformering til regionalnett samt tilknyttede produksjonsenheter skal innrapporteres i denne sammenheng til årsplan.~~

#### *Koordinering før rapportering*

Før rapportering av driftsstans til systemansvarlig, forutsettes at konesjonær har koordinert driftsstansen med berørte parter. Med koordinering menes å identifisere alle parter som blir berørt, bekrefte at disse er kontaktet og oppsummere tilbakemeldinger/bekreftelser fra disse. Dette skal oppgis i driftsstansen ved rapportering. Det skal også oppgis hvorvidt produksjon blir berørt av driftsstansen. Partene skal så langt det lar seg gjøre koordinere sine behov for driftsstanser for å minimere de samlede konsekvensene av disse.

~~Forskriften omtaler ikke eksplisitt "driftsstanser uten utkobling". Systemansvarlig legger imidlertid grunn at det også rapporteres om arbeid som ikke medfører utkobling av anleggene, men der arbeidet vil kunne påvirke driftssikkerheten i nettet, eller på annen måte er viktig å kjenne til. Eksempler på dette er AUS (arbeid under spenning), nær ved arbeid, skogrydding, termovisjon og arbeid i kontrollanlegg.~~

Brudd på bestemmelsen i første ledd vil bli rapportert til Reguleringsmyndigheten for energi.

19/011229-50

### 3.2.2.2 Annet ledd

Systemansvarlig differensierer håndteringen av planlagte driftsstanser basert på om behovet for driftsstans ~~meldes inn~~ **rapporteres** til årsplanleggingen innen 1. september foregående år (årsplan), eller om behovet ~~meldes inn~~ **rapporteres** etter dette tidspunktet (løpende rapportering)

#### Årsplan:

- ~~Driftsstanser rapportert til årsplan blir koordinert først og får høyere prioritet enn senere innmeldte driftsstanser.~~
- Driftsstanser til årsplan gjelder planer for kommende kalenderår. Rapporterte driftsstanser med oppstart senere år, blir formelt behandlet ved årsplanleggingen for det aktuelle år.
- Driftsstanser rapportert etter årsplanfristen vil ikke inngå i årsplanleggingen, og blir behandlet først etter at årsplan er lagt (dvs. etter 1. desember). Behandlingsfristen løper også fra dette tidspunkt.
- ~~Driftsstanser i regionalnett og tilhørende produksjonsanlegg som rapporteres til årsplan vil bli behandlet når årsplanen for driftsstanser i transmisjonsnett er fastlagt, men normalt før øvrige løpende innmeldte driftsstanser.~~

#### Løpende rapportering:

- Med løpende rapportering menes planlagte driftsstanser som rapporteres etter at årsplan er lagt. I første rekke gjelder dette driftsstanser der det ikke stilles krav om rapportering til årsplan, dvs. driftsstanser i regionalnett og tilhørende produksjonsanlegg.
- For transmisjonsnett ønskes mest mulig rapportert til årsplan, men det aksepteres også rapportering av planlagte driftsstanser frem til tre måneder før utkoblingstidspunktet.
- Tidligere vedtatte driftsstanser vil ha høyere prioritet enn senere ~~inn~~ rapporterte driftsstanser.
- Dersom en planlagt driftsstans rapporteres til systemansvarlig mindre enn tre måneder før ønsket utkobling, må det gis en god begrunnelse for hvorfor driftsstansen ikke **rapporteres** ~~meldes~~ innen ordinære frister.

Ingen konsesjonærer kan iverksette planlagte driftsstanser som berører andre konsesjonærer uten at systemansvarlig har fattet vedtak om dette etter fos § 17. Før utkobling foretas må det også fattes vedtak om koblingsbilde etter fos § 16.

For å klargjøre for arbeid og for effektiv utnyttelse av personell på driftssentralene vil systemansvarlig kunne vedta og gjennomføre koblinger på det tidspunkt som er angitt i vedtatt driftsstans. Dersom ~~ikke konsesjonær iverksetter~~ **systemansvarlig avdekker at konsesjonær ikke har iverksatt** arbeid innen 4 timer etter vedtatt utkoblingstidspunkt vil systemansvarlig legge til grunn at driftsstansen er avlyst av konsesjonær og vil da kunne fatte vedtak om, og gjennomføre, innkobling iht. fos § 16.

I enkelte tilfeller kan det oppstå forsinkelser i ut- og innkoblinger av anleggsdeler som følge av tidkrevende koblingsoppdrag og uforutsette hendelser. Tidspunkt for gjennomføring av driftsstans kan derfor bli flyttet av systemansvarlig med inntil 2 timer i forhold til vedtatt tidspunkt uten at dette innebærer en omprioritering av den vedtatte driftsstansen (ref. fjerde ledd).

Ved behandling og samordning av driftsstans vil systemansvarlig gjøre følgende vurderinger:

- Hvorvidt den rapporterte driftsstansen er komplett.
- Muligheter for samordning av flere jobber til samme driftsstans. Systemansvarlig forutsetter at konsesjonær har koordinert sine aktiviteter før rapportering av driftsstans, men vil vurdere om det er ytterligere muligheter for å samordne flere vedlikeholdsarbeidere til samme utkoblingsperiode for anlegget slik at total utetid blir minimert. Om nødvendig returneres driftsstans til konsesjonær for vurdering av ytterligere samordning.
  - Det stilles krav til konsesjonær om at vedlikeholdsarbeid og ombygging på samme overføringsanlegg koordineres for å minimere total utkoblingstid.

- Systemansvarlig kan kreve at konsesjonær vurderer alternative løsninger slik at anlegget får kortere utetid enn det som først er **rapportert omsøkt**.
- Systemansvarlig vil vurdere utkoblingsperioden og om denne bør forkortes ytterligere ut fra totale vurderinger av kostnad og nytte
- Samordning med driftsstanser på andre komponenter.
- ~~Vurdering av driftssituasjonen~~. Forventet last og produksjonsforhold, flaskehals, konsekvenser for spenning, virkning på systemvern, nødvendige delinger i nettet, spesialkoblinger, konsekvenser for berørte konsesjonærer, vurdering av muligheter og behov for innkobling av driftsstans på natt/helg. Ved arbeid på avganger eller samleskinner skal det vurderes mulighet for forbilopping slik at anlegget i størst mulig grad kan føre strøm under arbeidet
- **Hvorvidt konsesjonær får mulighet til å gjennomføre nødvendige driftsstanser for vedlikehold og reinvesteringer over tid.**
- I hvilken grad driftsstansen medfører redusert driftssikkerhet. Ved driftsstanser tillates normalt en noe økt risikoeksponering. For en driftsstans som medfører redusert driftssikkerhet skal det utarbeides egen gjenopprettingsplan (GO-plan), jf. fos § 12. Denne skal utarbeides av den driftssentral som er ledende ved behov for gjenoppretting etter feil. Konsesjonær skal (i samarbeid med systemansvarlig) undersøke om alternative gjennomføringsmåter kan iverksettes, eventuelt finne tiltak slik at anleggsdelen kan idriftsettes så raskt som mulig og helst innen 2 timer.
- Hvorvidt driftsstansen medfører redusert handelskapasitet eller omfattende flaskehals, og konsekvensene av denne (~~liten, stor, svært stor~~). Ved "~~stor~~" eller "~~svært stor~~" konsekvens vil systemansvarlig vurdere om et annet tidspunkt vil redusere konsekvensene. Det skal også, i samråd med konsesjonær, undersøkes om mulige alternative gjennomføringsmåter bør iverksettes.
- Hvorvidt driftsstansen medfører krav om markedsmelding. Markedsmelding skal sendes dersom en driftsstans endrer handelskapasiteten iht. **gjeldende regler for dette. med 101 MW eller mer, eller der driftsstansen medfører inntengt produksjon/forbruk på 101 MW eller mer per aggregat eller forbruksenhet, eller 201 MW eller mer per stasjon**. Systemansvarlig vurderer konsekvenser av dette opp mot eventuelle andre tidspunkter, eller om det finnes mulige alternative gjennomføringsmåter.
- Hvorvidt driftsstansen medfører krav om produksjonstilpasning. Kriterier for bruk av produksjonstilpasning er nærmere beskrevet i retningslinjene for fos § 8b annet ledd. Aktører som blir berørt av produksjonstilpasning skal kontaktes **i god tid** slik at de kan få uttalt seg om forhold som er av betydning for produksjonstilpasningen (**ref. retningslinjer for § 8b annet ledd**). Systemansvarlig vurderer aktørenes kostnader og ulemper for ulike utkoblingsperioder opp mot nødvendigheten av å gjennomføre driftsstans til ønsket tidspunkt.
- ~~Antall samtidige driftsstanser som kan håndteres av ansvarlig driftssentral. Antall samtidige koblingsoppdrag kan ikke overstige antall arbeidsplasser for leder for kobling.~~
- **Hvorvidt man kan gjennomføre forenklet behandling.**  
For driftsstanser som **systemansvarlig mener** ikke berører andre konsesjonærer, vil det gjøres en forenklet behandling. Det blir i slike tilfeller sendt ut epost om at driftsstansen er registrert og tatt til orientering, men uten formelt vedtak. Denne type driftsstanser omfattes formelt ikke av bestemmelsen. Dette betyr at gjeldende frister for innmelding kan fravikes og driftsstansen kan endres og avlyses i Fosweb uten konsekvenser.

Eksempler på driftsstanser som i enkelte tilfeller ikke vil berøre andre konsesjonærer og derfor vil kunne underlegges "forenklet behandling".

- Enkelte "Driftsstanser" uten utkobling.
- Driftsstanser som ikke berører andre konsesjonærers anlegg da det allerede er vedtatte driftsstanser som gir mer omfattende begrensninger. Den mindre omfattende driftsstansen vil da "ligge i skyggen" av en annen vedtatt driftsstans.

19/011229-50

- Kundespesifikke transformatorer
- Samleskinne i stasjoner med mer enn en samleskinne der systemansvarlig ikke dimensjonerer driften for samleskinnefeil
- Kondensatorbatterier, reaktorer, SVC og fasekompensatorer (avhengig av kraftflyt)

Ovennevnte eksempler vil ikke nødvendigvis være gjeldende dersom det meldes inn flere samtidige behov i det samme området.

Installert og tilgjengelig spoleytelse i spolejordet nett er et ansvar som skal håndteres og ivaretas av konsesjonær.

Med bakgrunn i punktene over, vil systemansvarlig vurdere om tidspunkt og andre forutsetninger for den rapporterte driftsstansen bør godkjennes, eller hvorvidt det er behov for å sende driftsstans tilbake til konsesjonær med forslag om endringer av starttidspunkt, varighet, gjeninnkoblingstider eller andre relevante krav til gjennomføring. I enkelte tilfeller kan det bli behov for å foreslå omprioritering av andre allerede vedtatte driftsstanser.

Systemansvarlig vil kunne godkjenne og vedta driftsstansen, eventuelt etter endringer av tidspunkter eller andre forutsetninger i samråd med konsesjonær. Systemansvarlig vil også kunne gjøre et vedtak om avslått driftsstans, med angivelse av årsak for dette.

Vedtak om planlagt driftsstans sendes på epost fra systemansvarlig. I tillegg blir det markert i Fosweb at driftsstansen er vedtatt. Vedtaket sendes til konsesjonær som har rapportert driftsstansen i henhold til kontaktdata registrert i Fosweb og til alle konsesjonærer som kan bli berørt. En konsesjonær mottar i utgangspunktet vedtak om alle driftsstanser innenfor sitt område. Dersom konsesjonær ønsker å motta kopi av vedtak om driftsstanser for flere anleggsdeler, kan anlegg/stasjoner som ligger innenfor konsesjonærens område justeres.

For driftsstanser som medfører produksjonstilpasning, skal eget vedtak sendes om dette. Dette i henhold til fos § 8b annet ledd. For produksjonstilpasning skal det også sendes varsel om vedtak ~~i god tid~~, slik at berørte produsenter får tilstrekkelig anledning til å redusere kostnader/ulempes ved driftsstansen og mulighet til å uttale seg om forhold som er av betydning for produksjonstilpasningen.

### 3.2.2.3 Tredje ledd

Systemansvarlig legger til grunn at det ~~det~~ kun er driftsforstyrrelser og driftsstanser som oppstår på grunn av uforutsette hendelser som kan defineres som ikke planlagte driftsstanser og som kan behandles etter bestemmelsens tredje ledd. Eksempler på uforutsette hendelser som kan berøre kraftsystemet og gi behov for driftsstanser er skogbrann, ras, flom, behov for feilsøking mv.

Ikke planlagte driftsstanser behandles som systemkritiske så lenge det er "mindre enn tre måneder fra tidspunktet saksbehandlingen tidligst kan påbegynnes til vedtaket må iverksettes". De aller fleste ikke planlagte driftsstansene er tidskritiske, og ~~det forventes derfor at svært få av disse~~ kan ikke påklages.

Ikke planlagte driftsstanser skal rapporteres så raskt behovet eller den uforutsette hendelsen oppstår. **Ved nødutkoblinger der det ikke er mulig å rapportere driftsstans til systemansvarlig i forkant, skal dette rapporteres så raskt som mulig i etterkant.** Formål og vurderinger som beskrevet under annet ledd vil også gjelde ved behandling og samordning av driftsstanser etter tredje ledd. Ikke planlagte driftsstanser som følge av driftsforstyrrelser, nødutkobling og nødvendig feilretting, vil imidlertid i større grad kunne medføre omprioritering av allerede vedtatte driftsstanser, nye delingspunkter eller spesielle driftskoblinger som kan endre risikonivået.

19/011229-50

I praksis må denne typen driftsstanser ofte behandles umiddelbart, avhengig av type hendelse og hvor lang tid det er til utkoblingsbehovet.

Vedtak om ikke planlagt driftsstans sendes på epost fra systemansvarlig til konsesjonær, med kopi til berørte parter i henhold til varslingslister som oppdatert i Fosweb.

#### 3.2.2.4 Fjerde ledd

Systemansvarlig vil på eget initiativ kunne omprioritere vedtatte driftsstanser dersom det oppstår værforhold, driftsforstyrrelser, endringer i produksjonsforhold mm, som endrer forutsetningene for gjennomføring av den vedtatte driftsstansen. Initiativ til omprioritering kan også komme fra konsesjonær.

Omprioritering innebærer at en vedtatt driftsstans avlyses eller at vedtatt utkoblingstidspunkt eller innkoblingstidspunkt endres med mer enn 4 timer.

Behov for endring eller avlysning av vedtatt driftsstans må rapporteres til meldes systemansvarlig snarest mulig direkte via Fosweb. Konsesjonær må opplyse om årsak til endring/avlysning. Søknad Forespørsel om omprioritering må behandles og vedtas av systemansvarlig (ved driftsstanskontoret) før endringene kan gjøres gjeldende.

Dersom systemansvarlig avdekker at konsesjonær ikke har iverksatt arbeid innen 4 timer etter vedtatt utkoblingstidspunkt vil systemansvarlig legge til grunn at driftsstansen er avlyst og omprioritert av konsesjonær. ~~Dersom konsesjonær ikke har iverksatt starter arbeidet på spenningsløst nett innen 4 timer etter utkoblingstidspunktet, regnes driftsstansen som avlyst og omprioritert av konsesjonær.~~

Før systemansvarlig tar initiativ til eller vedtar en omprioritering skal det vil systemansvarlig innhentes tilhørende kostnader fra konsesjonærene og foretas en vurdering av de samlede samfunnsøkonomisk konsekvenser. Driftsstansen skal omprioriteres dersom merkostnader for berørte konsesjonær er mindre enn forventet samfunnsøkonomiske nytte ved flytting.

Systemansvarlig skal sende vedtak om omprioritering. Vedtaket er systemkritisk dersom behovet for omprioritering er rapportert mindre enn tre måneder før tidspunkt for ønsket omprioritering.

Søknad Forespørsel om omprioritering kan bli avslått (ved vedtak) dersom endringen ikke kan gjennomføres, herunder at søknad forespørsel om endring er mottatt for sent, eller at systemansvarlig vurderer at nytten ved omprioritering er mindre enn kostnadene. Eventuelt avslag vil bli begrunnet.

Når systemansvarlig fatter vedtak om omprioritering av en driftsstans skal det i vedtaket inntas en begrunnelse ~~med vurdering av konsekvens for berørte konsesjonærer.~~ Det vil også bli informert om at de som blir berørt av omprioriteringen kan kreve betaling for ~~kostander~~ kostnader som oppstår som følge av dette.

#### 3.2.2.5 Femte ledd

Plan for driftsstans rapporteres til systemansvarlig via Statnetts webportal Fosweb Driftsstans. Søknad Forespørsel om eventuell endring eller avlysning av driftsstans skal også rapporteres her.

Konsesjonær plikter å kontrollere og holde informasjon oppdatert i Fosweb, så som kontaktopplysninger, brukerrettigheter og epostadresser, varslingslister (oversikt over konsesjonærer som skal ha kopi av vedtak om driftsstans), behovseier på driftsstanser og endringer ved eventuelle konsesjonærbytter.

Rapporterte planer for driftsstans som ikke er korrekt utfyllt vil kunne bli returnert eller avvist.

### Krav til innhold ved rapportering av driftsstans

#### Arbeid med eller uten utkobling:

- Det skal angis hvorvidt arbeidet krever utkobling. **Eksempler på dette er arbeid som påvirker funksjonaliteten til systemvern, termovisjon med krav til minimum last, AUS-arbeid med lastbegrensning og annet som er sentralt for utøvelsen av systemansvaret. Eksempler på arbeid uten utkobling er arbeid under spenning, trefelling, nær ved arbeid, termografering, arbeid i kontrollanlegg etc.**

#### Anleggsdeler:

- Anleggsdeler man **rapporterer søker** driftsstans på er ledninger, transformatorer, samleskinner, generatorer, reaktive kompenseringanlegg og Petersenspoler. Dersom det for eksempel skal jobbes på en bryter som medfører utkobling av en ledning, er det ledningen det skal **rapporteres søkes** driftsstans på.
- De anleggsdeler som må kobles ut for å utføre arbeidet skal registreres, eventuelt berørt anleggsdel dersom arbeidet ikke krever utkobling. Ved arbeid som krever samtidig utkobling av flere anleggsdeler, skal alle anleggsdelene registreres.
- Konesjonær kan kun **rapportere driftsstans søke** på anlegg de selv eier. Dersom et arbeid krever utkobling av en annen konesjonærs anlegg, er det denne konesjonæren som må **rapportere søke om** driftsstans.

#### Planlagt eller uforutsett driftsstans:

- Det skal angis om driftsstansen er en planlagt eller uforutsett driftsstans. Dette er bakgrunn for om vedtak skal gjøres i henhold til bestemmelsens annet eller tredje ledd.

#### Årsak til driftsstans:

- Det skal angis årsak til driftsstansen, der det velges blant forhåndsdefinerte årsakskategorier, samt en utfyllende beskrivelse.
- Dersom driftsstansen skyldes en uforutsett hendelse er det viktig å angi årsak for dette.

#### Arbeidsbeskrivelse:

- Det skal angis hvilke komponenter det skal arbeides på, og eventuelt i hvilken stasjon, samt en kort beskrivelse av arbeidet. For driftsstanser på ledninger er det viktig å angi hvorvidt arbeidet foregår på ledning eller i stasjon. I arbeidsbeskrivelsen kan det også angis annen informasjon som er relevant for systemansvarlig i saksbehandlingen.

#### Koordinering med andre konesjonærer

- Det **skal bør** angis om driftsstansen er koordinert med berørte konesjonærer.

#### Ut- og innkoblingstidspunkt:

- Tidspunktene refererer til når anleggene skal kobles ut og inn. Tid for markering, sikring og inspeksjon av anlegg, samt avsikring og klargjøring for innkobling (MSI) skal være inkludert i utkoblingsperioden. Tiden man kan arbeide på anlegget vil derfor kunne være kortere enn den innmeldte utkoblingsperioden. **Det forutsettes at MSI er koordinert og ivaretatt i forkant av innmelding av konesjonær som søker om driftsstansen.**
- Det forutsettes at det planlegges for minimum utetid i hver enkelt utkobling.
- Anleggsdeler med ulike utetider skal rapporteres som separate driftsstanser.
- Det skal klart komme frem hvilke perioder anleggsdelen er utilgjengelig for kraftsystemet. Arbeid som går over flere perioder, der anleggsdelen er tilgjengelig i mellomtiden, skal rapporteres som separate driftsstanser. Det må oppgis hvorvidt **driftsstansen søknaden** er en del av en overliggende plan.

#### Fleksibilitet på tidspunkter:

19/011229-50

- Det skal angis om det er fleksibilitet på de angitte ut- og innkoblingstidspunkter. Dette er viktig informasjon for systemansvarlig ved samordning mot andre driftsstanser og ved vurderinger opp mot last- og produksjonsforhold.

Gjeninnkoblingstid:

- Det skal angis hvorvidt det er mulig, og i løpet av hvor lang tid, å koble inn igjen anlegget, dersom det skulle bli behov for dette underveis i arbeidet. Muligheten for gjeninnkobling og tilhørende gjeninnkoblingstid vil kunne være avgjørende for behandling av driftsstansen, og det er viktig at dette er nøye vurdert.
- Gjeninnkoblingstiden skal angis som den lengste tiden det kan ta å koble inn anlegget i løpet av driftsstansen, inklusive tid til avsikring og klarmelding. Ved varierende gjeninnkoblingstid i løpet av arbeidet, kan dette kommenteres.
- Gjeninnkoblingstid over to timer må særskilt begrunnes.

Innkobling på natt/helg:

- Alle driftsstanser skal gjennomføres så effektivt som mulig.
- Normalt skal anleggene kobles inn i perioder hvor det ikke pågår arbeid.
- For arbeid som pågår mer enn én dag, skal det angis om anleggene kan kobles inn på natt og helg, tidspunkter for dette, og eventuelle kommentarer som angir konsekvensene av innkoblingen.

Behovseier:

- Behovseier er den som har ønske om/behov for driftsstansen, f.eks. prosjektleder eller prosjektplanlegger, eller i noen tilfeller den som registrerer driftsstansen.
- Behovseier vil få varsling på epost ved registrering og endring av driftsstans, og eventuell påminnelse en viss tid før planlagt utkobling.

Midlertidig gjenopprettingsplan (GO-plan) under gjennomføring av planlagte driftsstanser:

- Dersom det rapporteres driftsstans som vil gi N-0 drift eller av andre årsaker gir en vesentlig svekket forsyningssikkerhet, skal konsesjonær utarbeide, og skriftlig rapportere, plan for effektiv gjenoppretting av normal drift ved driftsforstyrrelser som kan oppstå under gjennomføring av driftsstansen. **Systemansvarlig, ved driftstanskontoret, vil angi hvilken konsesjonær som har ansvar for utarbeidelse av gjenopprettingsplanen i de tilfeller der denne er en annen konsesjonær enn den som har rapportert driftsstansen. Frister og krav for utarbeidelse av midlertidig gjenopprettingsplan er nærmere beskrevet i retningslinjene for fos § 12.**

Krav til ~~innrapportering ved~~ forespørsel om omprioritering:

- Konsesjonær må opplyse om årsak til endring/avlysning av vedtatt driftsstans ved ~~endringssøknader~~ forespørsel om omprioritering i Fosweb.

*Frister for rapportering og behandling av driftsstans*

Følgende frister gjelder:

	<b>Frist rapportering</b>	<b>Frist behandling</b>	<b>Omfatter</b>
<b>Årsplan</b>	1. september	1. desember	Transmisjonsnett, inkludert utenlandsforbindelser, nedtransformering til regionalnett, samt produksjonsanlegg tilknyttet transmisjonsnettet

<b>Løpende rapportering</b>	3 måneder før oppstart	3 uker etter rapportering innmelding	Driftsstanser som ikke har krav om rapportering innmelding til årsplan
<b>Ikke planlagte driftsstanser</b>	Snarest og senest 12 timer etter hendelsen som utløste (behov for) driftsstans	Snarest	Uforutsette hendelser, inkl. driftsforstyrrelser med "varige" feil.
<b>Endringer</b>	Umiddelbart etter at behov for endring blir kjent	3 uker etter endring	Alle endringer i vedtatte driftsstanser

Driftsstanser som krever produksjonstilpasning må rapporteres i tilstrekkelig tid for både behandling og varsling av vedtak ref, retningslinjer for fos § 8b annet ledd.

Systemansvarlig vil føre en streng praksis for overholdelse av frister, spesielt for planlagte driftsstanser som antas å påvirke kapasiteter i markedet eller som medfører innestengt produksjon eller høy KILE-eksponering. Dersom slike driftsstanser rapporteres meldes inn mindre enn tre måneder før utkoblingstidspunktet, må det forventes at driftsstansen søknad blir avvist.

Under utdypes forutsetninger og konsekvenser ved fristene angitt i tabellen over:

#### Ikke planlagte driftsstanser:

- Driftsstanser som følge av uforutsette hendelser og nødvendig feilretting, anses som ikke planlagte driftsstanser, og behandles etter tredje ledd.
- Ikke planlagte driftsstanser skal rapporteres så raskt som mulig etter at behovet eller hendelsen er kjent. Dersom det er mindre enn tre måneder til utkobling, behandles driftsstansen som et systemkritisk vedtak. Det antas at de aller fleste ikke planlagte driftsstanser er av en slik art.
- Ved utfall eller nødutkobling med varige feil, skal driftsstans rapporteres til systemansvarlig når feilårsak er fastslått og forventet innkoblingstid er avklart, dog senest innen 12 timer etter utfall eller utkobling.

#### Omprioritering (endring og avlysning):

Behov for endring eller avlysning av vedtatt driftsstans må rapporteres systemansvarlig snarest mulig. Ønske om endring/avlysning rapporteres direkte via Fosweb. Systemansvarlig (ved driftsstanskontoret) må i tillegg kontaktes per telefon/epost ved ønske om nært forestående (<=1 uke) endringer. Akutte behov for endringer utenfor driftsstanskontorets arbeidstid må meldes-rapporteres systemansvarlig (ved regionsentral).

For beregning av tremånedersfristen for bestemmelsens tredje og fjerde ledd, velger systemansvarlig her å tolke "tidspunktet saksbehandlingen tidligst kan påbegynnes" som datoen driftsstansen eller ønske om omprioritering er rapportert.

Iht. forvaltningsloven (ang. enkeltvedtak) skal en part varsles og gis anledning til å uttale seg før vedtak treffes, vedtaket skal være skriftlig, det skal inneholde en begrunnelse for beslutningen og opplysninger om klageretten. Systemansvarlig legger til grunn at så lenge en konsesjonær selv rapporterer en driftsstans og har koordinert denne mot berørte parter før innrapportering, så anses partene som varslet. Koordinering mot berørte parter skal bekreftes av konsesjonær ved rapportering av driftsstansen i Fosweb.



19/011229-50

### 3.2.2.6 Sjette ledd

Kostnader ved omprioritering av driftsstanser skal betales av den som har initiert omprioriteringen. Det kan være systemansvarlig eller anleggskonsesjonæren selv som ønsker å omprioritere sine driftsstanser. Berørte konsesjonærer kan også be om omprioritering av vedtatte driftsstanser. Ettersom det er den som tar initiativet til omprioriteringen som skal betale øvrige konsesjonærers kostnader som følger av dette, må det klart fremgå hvem som er initiativtaker. Behov for omprioritering skal derfor **rapporteres meldes** til systemansvarlig via Fosweb.

Før en vedtatt driftsstans blir omprioritert vil systemansvarlig forsøke å avklare tilhørende konsekvenser og synliggjøre dette for de som blir berørt. Ofte vil slike omprioriteringer skje raskt som følge av uforutsette forhold. I slike tilfeller vil kostnader ved omprioriteringen blir kartlagt i ettertid.

Ved beregning av kostnader for omprioritering vil følgende elementer kunne inngå:

- vanntap for produsenter
- Systemansvarliges økte behov for spesialregulering
- Konsesjonærenes kostnader ved at inngåtte entreprenøravtaler må kanselleres eller endres
- Konsekvenser av at leveranser av materiell må endres
- Tap av arbeidstimer

Ettersom tapte handelsinntekter, økt KILE eksponering og redusert forsyningssikkerhet ikke kan dokumenteres som kostnader for enkeltkonsesjonærer vil dette ikke inngå i kostnader som skal dekkes av den som initierer omprioriteringen.

Merkostnad for behandling og koordinering av omprioriterte driftsstanser vil ikke være av en slik størrelsesorden at det er hensiktsmessig å kreve betaling for dette.

Dersom en driftsstans må omprioriteres som følge av en driftsforstyrrelse skal systemansvarlig betale for konsesjonærenes kostnader som følge av dette. Dette gjelder også når en driftsstans må omprioriteres for å opprettholde tilfredsstillende leveringskvalitet. I de fleste tilfeller vil det være systemansvarlig selv som tar initiativ til slike omprioriteringer. Dersom den som har **rapportert meldt inn**-behov for driftsstans eller annen berørt konsesjonær tar initiativ til slik omprioritering vil systemansvarlig vurdere om det er grunnlag for dette før omprioritering blir vedtatt. Dette vil blant annet være avhengig av om omprioriteringen er gjennomførbar og i hvilken grad dette vil avhjelpe den aktuelle situasjonen.

Berørte konsesjonærer må kunne dokumentere sine merkostnader ved omprioritering. Faktura sendes til Statnett v/Driftsstanskontoret. Systemansvarlig ber om, i forbindelse med vedtak om omprioritering, å få tilsendt underlaget for konsesjonærenes eventuelle kostnader ved dette så snart som mulig. Minimum tre måneder etter mottatt underlag vil systemansvarlig fatte vedtak om betalingens størrelse og om hvem som skal dekke hvilke kostnader overfor hvilke konsesjonærer.

## 3.3 Vedlegg til retningslinjene

### 3.3.1 Vedlegg til retningslinjer for fos § 14

Systemansvarlig har lagt ved følgende vedlegg for godkjenning av RME:

- Nasjonal Veileder for Funksjonskrav (NVF)
- Veileder for hvilke tiltak som er søknadspliktige iht. fos § 14
- Søknadsmal for nettanlegg
- Søknadsmal for produksjonsanlegg

19/011229-50

- Søknadsmal for HVDC-anlegg
- Søknadsmal for forbruksanlegg

I tillegg har systemansvarlig lagt ved et eget dokument som oppsummerer høringsinnspill og systemansvarliges merknader til NVF.