

## 1.1 Generelt om systemansvarliges oppfølging av § 22

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

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

For å forvalte dette ansvaret er det utviklet et verktøy (FASIThub<sup>2</sup>) som inneholder landsdatabasen og funksjonalitet for kontroll, etteranalyse og statistikkgenerering. FASIThub gir systemansvarlig mulighet til å følge opp rapporteringsfrister og –kvalitet, og en egen informasjonsside på Fosweb vil gi konsesjonærene tilgang til å generere egne statistikker basert på datagrunnlaget i landsdatabasen. I tillegg er det utviklet et verktøy (FASITweb) for registrering og rapportering av driftsforstyrrelser hos kraftprodusenter og sluttbrukere. FASITweb kommuniserer med FASIThub, og ved behov for utveksling av informasjon med andre konsesjonærer kan FASITweb også kommunisere med andre FASIT-programmer via FASIThub.

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

## 1.2 Retningslinjer til enkelte av leddene i § 22

### 1.2.1 Åttende ledd

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

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

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

---

<sup>1</sup> Driftsforstyrrelse: Automatisk, påtvungen eller utilsiktet utkobling.

<sup>2</sup> FASIThub er systemansvarliges database og portal for mottak av FASIT-rapporter og andre meldingstyper relatert til rapporteringen. FASIThub inneholder også funksjonalitet for systemansvarliges oppfølging (kontroll, etteranalyse, m.m.) av konsesjonærenes FASIT-rapporter.

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

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

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

### 1.2.2 Tiende ledd

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

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

Følgende programvarer skal benyttes til rapporteringen:

- Konsesjonærer som har egne sluttbrukere: Godkjent FASIT programvare med funksjonalitet for beregning av avbruddskonsekvenser og generering av avbruddsrapport til RME\*.
- Kraftprodusenter: FASITweb (eller fullverdig FASIT programvare). Også kraftprodusenter som har inntektsramme kan benytte FASITweb, da løsningen har funksjonalitet for å sende "Melding om hendelse" til og motta "Melding om avbrudd" fra berørte konsesjonærer.
- Sluttbrukere: FASITweb.

Både FASIT-programmer og FASITweb har funksjonalitet for å generere og sende inn FASIT-rapporter og tilhørende meldinger til FASIThub. Dette skjer via overføring av meldinger maskin-maskin over en sikker forbindelse (ECP<sup>3</sup>).

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

#### *Rapporteringspliktige sluttbrukere*

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

### 1.2.3 Ellevte ledd

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

---

<sup>3</sup> ECP: Energy Communication Platform, utviklet av ENTSO-E for sikker meldingsutveksling mellom aktører

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

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

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

#### 1.2.4 Tolvte ledd

Systemansvarlig kontrollerer og følger opp at rapporteringsfristene overholdes hos alle konsesjonærer. Systemansvarlig følger gjennom funksjonalitet i FASIThub opp konsesjonærenes overholdelse av kravene til feilanalyse og rapportering av driftsforstyrrelser, samt rapportering av planlagte utkoblinger som har medført avbrudd for sluttbrukere. Med feilanalyse menes i denne sammenheng undersøkelse av om vern og kontrollanlegg har fungert som forutsatt, inkludert selektivitet for involverte vern. Så langt som mulig skal også driftsforstyrrelsens feil og årsak(er) være analysert og dokumentert, men for forbigående feil kreves ikke annet enn angivelse av sannsynlig feilsted og årsak til feil.

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

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

Det er tre mulige utfall av den manuelle kontrollen:

- Verifisert: Innholdet i rapporten er tilfredsstillende og rapporten vil inngå i datagrunnlaget for ulike statistikker fra landsdatabasen. Et minimumskrav for å få godkjent rapporten av systemansvarlig er at alle obligatoriske opplysninger er registrert på riktig format, og at de stemmer med beskrivelsen av hendelsesforløpet i rapporten. Hvilke opplysninger som er obligatoriske er vist i vedlegg til disse retningslinjene (kapittel 3.4).
- Avvist: Rapporten tilfredsstiller ikke kravene til en verifisert rapport. Konsesjonæren skal innen to uker oppdatere rapporten og sende den inn på nytt. Etter ny innsending vil systemansvarlig

foreta ny kontroll innen to uker. En rapport som sendes inn på annen måte enn fra godkjent FASIT programvare eller FASITweb til FASIThub vil også bli avvist.

- **Uavklart:** Dette betyr at rapporten har mangelfull informasjon slik at systemansvarlig ikke er i stand til å foreta en fullgod vurdering. Systemansvarlig vil i slike tilfeller etterspørre tilleggsinformasjon fra konsesjonæren. Hvis slik informasjon er tilgjengelig, plikter konsesjonæren i henhold til fos § 23 å dele denne med systemansvarlig. Dette vil typisk være en mer omfattende beskrivelse av hendelsen, hendelses-/tidfølgemelderlister og vern-/feilskriveropptak. Hvis konsesjonær på forespørsel ikke sender inn nødvendig tilleggsinformasjon, kan rapporten bli avvist av systemansvarlig.

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

### 1.2.5 Trettende ledd

Systemansvarlig publiserer årlig, med utgangspunkt i FASIT-rapportene i landsdatabasen, årsstatistikker over feil og driftsforstyrrelser på alle spenningsnivå > 1 kV. Systemansvarlig vil også distribuere analyseresultater gjennom rapporter/presentasjoner av spesielle driftsforstyrrelser, fortrinnsvis til involverte aktører men også til andre aktører ved behov. Hva som kan distribueres til ulike aktører vil være begrenset av kravene knyttet til håndtering av kraftsensitiv informasjon.

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

### 1.2.6 Fjortende ledd

Systemansvarlig vil ta kontakt med konsesjonærer som ikke overholder sine plikter i henhold til § 22. Dette gjelder blant annet hvis det avdekkes manglende rapportering, at rapporteringsfrister overskrides eller hvis kvaliteten på FASIT-rapportene generelt er for lav. Hvis denne kontakten ikke medfører noen forbedring av de påpekte forhold, vil systemansvarlig skriftlig rapportere saken til RME for videre oppfølging.

### 1.2.7 Femtende ledd

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

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

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

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

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

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