

➡ [Gå til opprinnelig kunngjort versjon](#)

Forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften)

Dato	FOR-2012-12-07-1157
Departement	Olje- og energidepartementet
Publisert	I 2012 hefte 13
Ikrafttreddelse	01.01.2013
Sist endret	FOR-2018-11-01-1641 fra 01.01.2019
Endrer	FOR-2002-12-16-1606
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-1990-06-29-50-§9-1, LOV-1990-06-29-50-§9-2, LOV-1990-06-29-50-§9-3, LOV-1990-06-29-50-§10-6, FOR-1990-12-07-959-§9-1
Kunngjort	11.12.2012 kl. 15.00
Rettet	16.5.2014 (§ 4-2 første ledd første punktum)
Korttittel	Kraftberedskapsforskriften

Kapitteloversikt:

Kapittel 1. Innledende bestemmelser (§§ 1-1 - 1-5)

Kapittel 2. Generelle krav for KBO-enheter (§§ 2-1 - 2-10)

Kapittel 3. Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO) (§§ 3-1 - 3-7)

Kapittel 4. Ressurser og reparasjonsberedskap (§§ 4-1 - 4-7)

Kapittel 5. Klassifisering og sikringstiltak (§§ 5-1 - 5-11)

Kapittel 6. Informasjonssikkerhet (§§ 6-1 - 6-10)

Kapittel 7. Beskyttelse av driftskontrollsystem (§§ 7-1 - 7-17)

Kapittel 8. Avsluttende bestemmelser (§§ 8-1 - 8-9)

Vedlegg 1 til § 5-4: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 1

Vedlegg 2 til § 5-5: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 2

Vedlegg 3 til § 5-6: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 3

Vedlegg 4: Henvisning til normer og standarder i forskriften

Hjemmel: Fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat 7. desember 2012 med hjemmel i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) § 9-1, § 9-2, § 9-3 og § 10-6 og forskrift 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) § 9-1.

Endringer: Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641.

Rettelser: 17.12.2012 (ortografisk feil i vedlegg 3), 1.11.2013 (ortografiske feil i vedlegg 2 og 3), 16.5.2014 (§ 4-2 første ledd første punktum).

Kapittel 1. Innledende bestemmelser

§ 1-1. *Formål*

Innenfor formålene i energiloven § 1-2, skal forskriften sikre at kraftforsyningen opprettholdes og at normal forsyning gjenopprettes på en effektiv og sikker måte i og etter ekstraordinære situasjoner for å redusere de samfunnsmessige konsekvensene.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 1-2. *Virkeområde*

Forskriften gjelder forebygging, håndtering og begrensning av virkningene av ekstraordinære situasjoner som kan skade eller hindre produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 1-3. *Hvem forskriften gjelder for*

Forskriften gjelder for de virksomheter som er KBO-enheter etter § 2-1 annet ledd bokstav a eller som er blitt KBO-enheter etter § 2-1 annet ledd bokstav b. For KBO-enheter gjelder bestemmelsene rettet til KBO-enheter og virksomheter.

Beredskapsmyndigheten kan ved enkeltvedtak bestemme at deler av forskriften skal gjelde for andre virksomheter som helt eller delvis eier eller driver anlegg, system eller annet som er eller kan bli av vesentlig betydning for produksjon, omforming, overføring, omsetning eller fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme. For virksomheter som ikke er KBO-enheter, er det kun de bestemmelser som er rettet til virksomheter som kan gis anvendelse.

Beredskapsmyndigheten kan ved enkeltvedtak bestemme at § 6-3 og § 6-4 skal gjelde for andre virksomheter enn de som er omfattet av første eller annet ledd.

Forskriften § 6-2 om taushetsplikt for kraftsensitiv informasjon gjelder for enhver.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 1-4. *Ansvar*

Leder for virksomhet som er omfattet av denne forskrift, har ansvar for at virksomheten er organisert og har funksjoner og ressurser slik at virksomheten er innrettet for å oppfylle kravene i energiloven kapittel 9,

energilovforskriften § 3-5 bokstav c, § 5-3 bokstav c, og at bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift oppfylles.

0 Tilføyd ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 1-5. Beredskapsplikt og beredskapsplan

Virksomheter som er omfattet av denne forskrift, skal sørge for effektiv sikring og beredskap, og skal iverksette tiltak for å forebygge, håndtere og begrense virkningene av ekstraordinære situasjoner i samsvar med energiloven § 9-2 første ledd.

Virksomheter som er omfattet av denne forskrift, skal ha en beredskapsplan for å håndtere og begrense virkningene av ekstraordinære situasjoner.

0 Tilføyd ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 2. Generelle krav for KBO-enheter

0 Overskrift og kapitlet endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-1. Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon

Med *KBO* menes kraftforsyningens beredskapsorganisasjon. KBO består av KBO-enhetene, KDS og beredskapsmyndigheten, samt KSL når denne trer i kraft, jf. § 3-3.

Med *KBO-enhet* menes:

- De virksomheter som eier eller driver anlegg, system eller annet og som i medhold av § 5-2 eller § 5-7 er klassifisert etter denne forskrift.
- Andre virksomheter beredskapsmyndigheten har vedtatt er KBO-enhet i medhold av § 3-1 annet ledd.

Med *KDS* menes kraftforsyningens distriktssjefer.

Med *KSL* menes kraftforsyningens sentrale ledelse. Kraftforsyningens sentrale ledelse består av beredskapsmyndigheten med deltakelse fra Statnett SF.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-2. Organisasjon og funksjon

KBO-enheter skal ha følgende funksjoner, som utpekes av leder for virksomheten:

- Beredskapsleder*. Denne skal sørge for nødvendig planlegging og utøvelse av beredskapsarbeidet.
- Beredskapskoordinator*. Denne skal ha oversikt over beredskapsarbeidet i virksomheten og være administrativt kontaktpunkt til beredskapsmyndigheten.
- IKT-sikkerhetskoordinator*. Denne skal ha oversikt over IKT-sikkerhetsarbeidet i virksomheten og være faglig kontaktpunkt til beredskapsmyndigheten vedrørende IKT-sikkerhet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-3. Risikovurdering

KBO-enheter skal gjennomføre risikovurdering knyttet til ekstraordinære forhold. Vurderingene skal ha et slikt omfang at enheten kan identifisere risiko og sårbarhet ved alle funksjoner, anlegg og tiltak av betydning for å oppfylle kravene i forskriften. Vurderingene skal minimum gjennomgås årlig og oppdateres ved behov.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 2-4).

§ 2-4. Beredskapsplanlegging

KBO-enheter skal ha et oppdatert beredskapsplanverk tilpasset virksomhetens art og omfang. Planverket skal bygge på risikovurderinger og skal omfatte alle beredskapstiltak etter denne forskriften.

Beredskapsplanleggingen skal blant annet omfatte forberedelser og tiltak det kan bli nødvendig å iverksette ved store ulykker, vesentlige skader, trusselsituasjoner, rasjonering og andre ekstraordinære situasjoner som kan påvirke kraftforsyningens drift og sikkerhet. Beredskapsplanverket skal, innenfor rammene av kapittel 6 om informasjonssikkerhet, samordnes med berørte myndigheter og andre relevante virksomheter, deriblant andre KBO-enheter.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 2-5).

§ 2-5. Varsling

KBO-enheter skal uten ugrunnet opphold varsle beredskapsmyndigheten om ekstraordinære situasjoner. Situasjoner som angitt i § 2-6 bokstav a til h om rapportering, skal alltid varsles. Varselet skal kortfattet beskrive hendelsen, forventet gjenoppretting og kontaktperson.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-6. Rapportering

KBO-enheter skal uten ugrunnet opphold og senest innen tre uker skriftlig innrapportere følgende uønskede hendelser til beredskapsmyndigheten:

- a. Forsøk på inntrengning og/eller manipulasjon av hele eller deler av driftskontrollsystemet og avanserte måle- og styringssystem (AMS).
- b. Innbrudd, hærverk, sabotasje eller andre kriminelle handlinger, eller forsøk på dette.
- c. Ved begrunnet mistanke om at sikkerhetstruende virksomhet har rammet eller vil kunne ramme virksomheten eller andre virksomheter.
- d. Situasjoner hvor kraftsensitiv informasjon er blitt kjent for andre enn rettmessige brukere, eller mistanke om dette.
- e. Avbrudd i distribusjon av elektrisitet i mer enn to timer som berører viktige samfunnsfunksjoner eller et stort antall sluttbrukere.
- f. Avbrudd i fjernvarmeforsyningen i mer enn 12 timer som berører viktige samfunnsfunksjoner eller et stort antall sluttbrukere.
- g. Større havarier i transmisjon- og regionalnettet.
- h. Omfattende feil og sikkerhetstruende hendelser i driftskontrollsystemer.

Beredskapsmyndigheten kan kreve rapportering av andre tilfeller av uønskede hendelser enn de som er nevnt i første ledd.

Beredskapsmyndigheten kan også pålegge virksomheter som eier eller driver anlegg eller system, som er eller kan bli av vesentlig betydning for produksjon, omforming, omsetning eller fordeling av elektrisk energi og fjernvarme, å rapportere uønskede hendelser i samsvar med annet ledd.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-7. Øvelser

KBO-enheter skal gjennomføre øvelser med slikt innhold og omfang at enheten vedlikeholder og utvikler sin kompetanse til å håndtere alle aktuelle ekstraordinære situasjoner. Virksomheter skal ha en flerårig øvelsesplan og gjennomføre minimum én årlig øvelse.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-8. Informasjonsberedskap

KBO-enheter skal ha en informasjonsplan og en effektiv informasjonsberedskap i ekstraordinære situasjoner. Dette skal blant annet omfatte informasjon internt i enheten, til berørte myndigheter, samfunnskritiske virksomheter, andre relevante KBO-enheter, publikum og media, samt råd til kunder. Informasjonsplanen skal inngå som del av beredskapsplanverket, øves jevnlig og evalueres.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-9. Evaluering

KBO-enheter skal etter ekstraordinære situasjoner og øvelser gjennomføre en evaluering. Evalueringen skal brukes som grunnlag for at virksomhetens beredskapskompetanse utvikles, at risikovurderinger og beredskapsplaner oppdateres, og at det gjennomføres konkrete beredskapstiltak for anlegg, drift, gjenoppretting og øvrige tiltak som oppfyller kravene i denne forskriften.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 2-10. Internkontrollsystem

KBO-enheter skal ha et internkontrollsystem som dokumenterer at det er etablert en systematikk for å sikre etterlevelse av kravene i energiloven kapittel 9, energilovforskriften § 3-5 bokstav c, § 5-3 bokstav c og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift.

Internkontrollsystemet skal inneholde dokumentasjon for at alle tiltak etter kravene i første ledd er på plass og fungerer etter sin hensikt. Internkontrollsystemet skal holdes oppdatert og gjennomgå slik at det gjenspeiler faktisk tilstand.

Internkontrollsystemet skal være tilrettelagt for gjennomføring av tilsyn i samsvar med de krav som er stilt.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 3. Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO)

§ 3-1. Beredskapsmyndigheten

Beredskapsmyndigheten skal i samsvar med energiloven § 9-1 tredje ledd utpeke den samlede ledelse i KBO og samordne beredskapsarbeidet.

Beredskapsmyndigheten kan ved enkeltvedtak bestemme at også andre virksomheter som eier eller driver anlegg, system eller annet som har vesentlig betydning for drift eller gjenoppretting av eller sikkerhet i produksjon, omforming, overføring, omsetning eller fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme, skal være KBO-enheter.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 3-2. Ansvar og oppgaver for KBO-enhetene

KBO-enhetene har ansvar for å utføre alle de oppgaver og plikter som følger av energiloven kapittel 9 og bestemmelser gitt eller i medhold av denne forskrift, herunder planlegging og håndtering av ekstraordinære situasjoner og gjenoppretting av normal situasjon.

KBO-enheter skal sørge for nødvendig kontakt og samordning med tilgrensende virksomheter og aktuelle KDS.

Beredskapsmyndigheten kan pålegge KBO-enheter eller KBO å utføre oppgaver i medhold av energiloven § 9-1 fjerde ledd.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 3-4).

§ 3-3. Ansvar og oppgaver for KBO-enheter eller KBO under beredskap og krig

KBO-enheter eller KBO kan pålegges oppgaver under beredskap og i krig i samsvar med energiloven § 9-1 femte ledd og etter at beredskapsmyndigheten ved vedtak har konstatert at det anses nødvendig.

Departementet kan under beredskap og krig underlegge kraftforsyningen KBO. Kraftforsyningen plikter å følge de pålegg som gis og gjennomføre de tiltak som kreves. Beredskapsmyndigheten kan instruere KDS og KBO-enheter.

I slike situasjoner overtar KSL ledelsen av KBO. Statnett SF skal i slike situasjoner være KSLs utøvende organ for regulering av produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av elektrisk energi.

Statnett SF skal innrette sin organisasjon slik at virksomheten har regionale representanter med myndighet til å iverksette pålegg og gjennomføre de tiltak som kreves i en ekstraordinær situasjon, inkludert løpende kontakt med KDS.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 3-5).

§ 3-4. Ansvar og oppgaver for KDS

Beredskapsmyndigheten skal beslutte inndeling av distrikter og utpeker KDS med stedfortredere.

KDS skal bidra til å tilrettelegge for hensiktsmessig samarbeid om forebygging og håndtering av ekstraordinære situasjoner. Oppgaver for KDS kan reguleres gjennom avtaler mellom beredskapsmyndigheten og den person som er utpekt som KDS og i årlige forventningsbrev. Fullmakt til vedtak kan delegeres fra beredskapsmyndigheten til KDS.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 3-6).

§ 3-5. Fritaksordninger

Etter søknad fra en KBO-enhet kan personell som er viktig for å opprettholde driften av kraftforsyningen i krig, få utsettelse eller fritak for fremmøte i Forsvaret ved mobilisering. Etter søknad fra en KBO-enhet kan dette personellet også få fritak for tjeneste i sivilforsvaret og politireserven. Personell i KBO som er gitt utsettelse eller fritak for annen beredskapstjeneste får tjenesteplikt i KBO.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019, tidligere § 3-7).

§ 3-6. Sektorvist responsmiljø for IKT-sikkerhetshendelser

Beredskapsmyndigheten er sektorvist responsmiljø for IKT-sikkerhetshendelser i kraftforsyningen.

Beredskapsmyndigheten kan delegere oppgaver innenfor varsling, informasjonsdeling og analyse for IKT-sikkerhetshendelser i kraftforsyningen til en eller flere KBO-enheter.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 3-7. (Opphevet)

0 Opphevet ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 4. Ressurser og reparasjonsberedskap

§ 4-1. Reparasjonsberedskap

KBO-enheter skal planlegge for og etablere en organisasjon med nødvendig personell, kompetanse, utholdenhet og ressurser til å holde driften gående, gjenopprette funksjon og gjennomføre oppgaver som kreves under alle ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte.

Reparasjonsberedskapen skal dimensjoneres etter stedlige forhold og anleggenes tilstand og klasse. Så langt som det er samfunnsmessig rasjonelt, skal hensynet til liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet prioriteres ved gjenoppretting av funksjon.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-2. Kompetanse og personell

KBO-enheter skal ha personell med nødvendig kompetanse som kreves for å kunne håndtere ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte.

KBO-enheter skal dekke dette personellbehovet og ha tilgang på personell for å forsterke kapasiteten og holde driften gående i ekstraordinære situasjoner.

For å dekke kravet til kompetanse og personell skal det foreligge en plan som angir kompetansebehovet, og som omfatter eget og innleid personell.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-3. Drift i ekstraordinære situasjoner og gjenoppretting av funksjon

KBO-enheter skal i ekstraordinære situasjoner drive de anlegg og den del av kraftforsyningen enheten har

ansvaret for, herunder driftskontrollfunksjoner, og gjenopprette nødvendige funksjoner i og etter ekstraordinære situasjoner.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-4. Materiell og utstyr

KBO-enheter skal ha rask og sikker tilgang til reservemateriell og utstyr som trengs for å opprettholde kraftforsyningen i ekstraordinære situasjoner, og for å gjenopprette funksjon.

Med reservemateriell menes materiell som kan erstatte komponenter som er nødvendige for drift av anlegg.

Med utstyr menes verktøy, maskiner, reparasjonsmateriell, komponenter til driftskontrollsystemet og annet som er nødvendig for å foreta reparasjoner, gjenoppbygging eller om nødvendig iverksette midlertidige tiltak.

Ressursbehovet kan dekkes ved at KBO-enheten enten har dette selv, eller sikrer tilgang fra andre. Utstyr og ressurser skal holdes i forsvarlig stand og være tilgjengelig for KBO-enheten i ekstraordinære situasjoner.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-5. Transport

KBO-enheter skal ha en tilstrekkelig transportberedskap for å håndtere ekstraordinære situasjoner, og evne til rask gjenoppbygging av funksjon. Dette omfatter tilgang til transportmidler med nødvendig utstyr og personer som kan håndtere disse.

For utstyr med transportvekt over 70 tonn, eller med store ytre dimensjoner, skal det utarbeides detaljerte transportplaner.

KBO-enhetenes transportmidler og private transportmidler tilhørende kraftforsyningens personell som det er tjenstlig behov for, skal om mulig søkes fritatt for forberedt rekvirering til Forsvaret med videre

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-6. Nasjonal tungtransportberedskap

Statnett SF skal ha en nasjonal tungtransportberedskap for å sikre at tunge komponenter av betydning for kraftforsyningen kan transporteres på kort varsel. Statnett SF skal vedlikeholde og oppgradere transportmidler med utstyr, samt anskaffe nye ressurser ved behov.

Statnett SF kan benytte den virksomhet som er etablert for å ivareta ansvar for tungtransportberedskap etter første ledd, til å utføre virksomhet for andre på markedsmessige vilkår. Endringer i virksomheten skal forelegges beredskapsmyndigheten for godkjenning.

Den nasjonale tungtransportberedskapen skal gjelde for ekstraordinære situasjoner, samt under beredskap og i krig.

Beredskapsmyndigheten kan treffe vedtak om organisering, bruk og finansiering av nasjonal tungtransportberedskap.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 4-7. Samband

KBO-enheter skal ha intern og ekstern sambandsberedskap for daglig drift, håndtering av ekstraordinære

situasjoner og evne til rask gjenoppretting av nødvendige funksjoner for ledelse, drift og sikkerhet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 5. Klassifisering og sikringstiltak

§ 5-1. Sikringsplikt

Virksomheter plikter å sikre anlegg, system eller annet som er eller kan bli av vesentlig betydning for virksomhetens ledelse, drift eller gjenoppretting i ekstraordinære situasjoner mot uønskede hendelser og handlinger, herunder adgang for uvedkommende. Med anlegg menes her også bygg og andre ressurser omfattet av kapittel 4.

Det er den enkelte virksomhets ansvar å planlegge, gjennomføre og vedlikeholde sikringstiltak etter anleggets eller systemets type, oppbygging og funksjon.

Alle anlegg m.m. som nevnt i første ledd skal holdes i funksjonsdyktig stand og skal så langt som mulig virke etter sin hensikt under ekstraordinære forhold.

Det skal særlig tas hensyn til ekstraordinære forhold som:

- uvær og annen naturgitt skade
- brann og eksplosjoner
- alvorlig teknisk svikt
- innbrudd, hærverk, sabotasje og andre kriminelle handlinger.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-2. Klasser

Ved klassifisering av anlegg, system eller annet som har vesentlig betydning for drift eller gjenoppretting av eller sikkerhet i produksjon, omforming, overføring eller fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme benyttes klasse 1 til 3. Klasse 3 benyttes der betydningen for kraftforsyningen er størst.

Koblingsanlegg, kraftledning, muffeanlegg, lokalkontrollanlegg og annet som funksjonelt er en del av en kraft-, transformator- eller omformerstasjon klassifiseres etter vedkommende stasjons klasse.

Vindkraftanlegg klassifiseres ikke som kraftstasjon.

Denne bestemmelse omfatter ikke anlegg for rene industriformål eller anlegg som eies av en virksomhet som selv er eneste sluttbruker av energien fra anlegget.

Denne bestemmelse omfatter ikke midlertidige anlegg eller midlertidige løsninger som del av anlegg når det foreligger konkrete planer for utbygging eller oppgradering av spenningsnivå.

I ytelseskriteriene i denne bestemmelse medregnes ikke mobile komponenter som reserveaggregat eller beredskapstransformatorer, midlertidige plasserte transformatorer, generatortransformatorer, eller transformatorer for regulering og spesielle formål (fasekompensering, spoler og lignende). For transformatorer med flere funksjoner (viklinger) regnes høyeste ytelse av transformering mellom nettnivåer.

Klasse 1 omfatter:

- a. Kraftstasjon med samlet installert generatorytelse på minst 50 MVA.
- b. Transformatorstasjon med samlet hovedtransformatorytelse på minst 10 MVA.
- c. Omformerstasjon med samlet installert ytelse for omforming på minst 10 MVA.
- d. Selvstendig koblingsstasjon i kraftsystemet bygget for et spenningsnivå på minst 30 kV.
- e. Kraftledning bygget for et spenningsnivå på minst 5 kV.
- f. Fjernvarmesentral med samlet installert ytelse på minst 50 MW. I ytelsen skal medregnes effekt i ekstern varmeleveranse.

- g. Transformatorstasjon til vindkraftanlegg med samlet installert ytelse på minst 75 MVA. Dersom transformatorstasjonen også transformerer til nettformål, klassifiseres den som transformatorstasjon etter bokstav b.
- h. Driftskontrollsystem som styrer eller overvåker anlegg som omfattet av bokstav a til g.

Klasse 2 omfatter:

- a. Kraftstasjon med samlet installert generatorytelse på minst 100 MVA og kraftstasjoner på minst 100 MVA plassert i dagen.
- b. Transformatorstasjon med samlet hovedtransformatorytelse på minst 50 MVA og høyeste spenningsnivå på minst 30 kV.
- c. Omformerstasjon med samlet installert ytelse for omforming på minst 50 MVA og høyeste spenningsnivå på minst 30 kV.
- d. Selvstendig koblingsstasjon i kraftsystemet bygget for et spenningsnivå på minst 100 kV.
- e. Kraftledning bygget for et spenningsnivå på minst 30 kV.
- f. Fjernvarmesentral med samlet installert ytelse på minst 150 MW. I ytelsen skal medregnes effekt i ekstern varmeleveranse.
- g. Transformatorstasjon til vindkraftanlegg med samlet installert ytelse på minst 500 MVA. Dersom transformatorstasjonen også transformerer til nettformål, klassifiseres den som transformatorstasjon etter bokstav b, men ikke lavere enn klasse 2.
- h. Driftskontrollsystem som styrer eller overvåker kraftforsyningen til befolkning på minst 50 000, eller flere anlegg omfattet av bokstav a til g.

Klasse 3 omfatter:

- a. Kraftstasjon i fjell med samlet installert generatorytelse på minst 250 MVA.
- b. Transformatorstasjon med samlet hovedtransformatorytelse på mer enn 100 MVA og bygget for et høyeste spenningsnivå på minst 200 kV og transformering til sekundært spenningsnivå i nett på minst 30 kV.
- c. Selvstendig koblingsstasjon i kraftsystemet bygget for et spenningsnivå på minst 200 kV.
- d. Kraftledning bygget for et spenningsnivå på minst 200 kV.
- e. Driftskontrollsystem som styrer eller overvåker kraftforsyningen til befolkning på minst 250 000, eller flere anlegg omfattet av bokstav a til d.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-3. Sikring av klassifiserte anlegg

Alle klassifiserte anlegg skal prosjekteres, plasseres, utføres, utrustes, sikres, driftes og holdes i slik stand at risiko for skade, havari og funksjonssvikt og andre uønskede hendelser og handlinger blir minst mulig.

§ 5-4. Sikringstiltak for klasse 1

Anlegg klassifisert i klasse 1 skal, i tillegg til kravene til sikring etter § 5-1 og § 5-3, oppfylle følgende generelle krav til sikring:

1. Anlegget skal utføres etter krav til normalt sikringsnivå, som nærmere angitt i vedlegg 1.
2. Skader og funksjonstap skal oppdages innen rimelig tid.
3. Skader skal utbedres og anleggets funksjoner skal gjenopprettes uten ugrunnet opphold.

Anlegg klassifisert i klasse 1 skal også oppfylle særlige krav til sikring for sin klasse og anleggstype som fastsatt i vedlegg 1, jf. vedlegg 4.

§ 5-5. Sikringstiltak for klasse 2

Anlegg klassifisert i klasse 2 skal, i tillegg til kravene til sikring etter § 5-1 og § 5-3, oppfylle følgende generelle krav til sikring:

1. Anlegget skal utføres og utstyres etter middels høye krav til sikring, som nærmere angitt i vedlegg 2.

2. Tap av vitale funksjoner skal begrenses og etter eventuell skade skal anleggets funksjonalitet gjenopprettes uten ugrunnet opphold.

Anlegg klassifisert i klasse 2 skal også oppfylle særlige krav til sikring for sin klasse og anleggstype som fastsatt i vedlegg 2, jf. vedlegg 4.

§ 5-6. Sikringstiltak for klasse 3

Anlegg klassifisert i klasse 3 skal, i tillegg til kravene til sikring etter § 5-1 og § 5-3, oppfylle følgende generelle krav til sikring:

1. Anlegget skal utføres og utstyres etter høye krav til sikring, som nærmere angitt i vedlegg 3.
2. Vitale funksjoner skal opprettholdes i ekstraordinære situasjoner og anleggets funksjonalitet skal gjenopprettes uten ugrunnet opphold.

Anlegg klassifisert i klasse 3 skal også oppfylle særlige krav til sikring for sin klasse og anleggstype som fastsatt i vedlegg 3, jf. vedlegg 4.

§ 5-7. Vedtak om sikring eller klasse

Beredskapsmyndigheten kan treffe vedtak om andre eller ytterligere sikringstiltak i medhold av energiloven § 9-2 annet, jf. tredje ledd. Ved vedtak skal det tas hensyn til anleggets eller systemets betydning for kraftforsyningen.

Beredskapsmyndigheten kan treffe vedtak om at anlegg, system eller annet skal klassifiseres i en annen klasse enn det som følger av § 5-2 dersom det anses nødvendig.

Beredskapsmyndigheten kan treffe vedtak om at anlegg, system eller annet skal klassifiseres i en annen klasse enn det som følger av tidligere vedtak dersom det anses nødvendig.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-8. Vurdering

Virksomheter som planlegger å bygge eller vesentlig endre eller utvide anlegg som er eller vil være klassifisert etter § 5-2, skal på bakgrunn av anleggets klasse etter § 5-2 eller enkeltvedtak, foreta en risikovurdering og prosjektere, utføre og sikre anlegg og system som angitt i denne forskrift.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-9. Meldeplikt om sikringstiltak

Virksomheter som planlegger å bygge, endre eller utvide anlegg, system eller annet, skal i god tid før arbeidets oppstart sende beredskapsmyndigheten skriftlig melding om hvilken klasse det vil bli utført etter, jf. § 5-2. Meldingen skal bekrefte at arbeidet vil skje i samsvar med kravene i § 5-4 til § 5-6.

Melding skal gis på den måten beredskapsmyndigheten bestemmer. Meldingen skal være vedlagt den informasjon som beredskapsmyndigheten bestemmer.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-10. Vakthold

Virksomheter som eier eller driver kraftforsyningsanlegg som er prioritert for vakthold i ekstraordinære situasjoner, skal bidra til planlegging og gjennomføring av vaktholdet i samarbeid med politi og forsvar.

Plikten omfatter blant annet:

- a. Påvise anleggets vitale deler og beskaffenhet for øvrig.
- b. Anskaffe materiell for sikring av anlegget og gjennomføre øvrige tiltak for å hjelpe vaktstyrken.
- c. Tilrettelegge for øvelser på anleggets område.

Beredskapsmyndigheten kan etter denne paragraf gi nærmere bestemmelser for objektsikring og gi bestemmelser for gjennomføring av øvelser i høyspenningsanlegg.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 5-11. Restriksjoner for adgang til steder og områder

Alle driftssentraler i klassifiserte driftskontrollsystemer, og alle anlegg klassifisert i klasse 3, skal ha restriksjoner for adgang. Beredskapsmyndigheten kan vedta at også anlegg i klasse 2 skal ha restriksjoner for adgang.

Ved anlegg underlagt restriksjoner for adgang skal:

- a. De besøkende følge en fast avgrenset rute.
- b. De besøkende til enhver tid være ledsaget av en erfaren og ansvarlig representant for anlegget.
- c. Fotografering være forbudt med mindre spesiell tillatelse er innhentet fra ansvarlig representant for anlegget.

For driftssentraler i driftskontrollsystemer i klasse 3 er det forbudt med besøkende og fotografering. Personer uten full bakgrunnssjekk etter § 6-7 skal ikke ha adgang til driftssentraler i klasse 3. Beredskapsmyndigheten kan vedta det samme for andre anlegg i klasse 3.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 6. Informasjonssikkerhet

§ 6-1. Identifisering av kraftsensitiv informasjon og rettmessige brukere

KBO-enheter skal etter energiloven § 9-3 første ledd identifisere hva som er kraftsensitiv informasjon, hvor denne befinner seg og hvem som har tilgang til den.

Identifiseringen av hva som er kraftsensitiv informasjon og hvor denne befinner seg, skal omfatte oppbevaring på papir, lagring i elektronisk form eller lagring på annen måte.

Med rettmessig bruker menes fysiske eller juridiske personer som har tjenstlig behov for kraftsensitiv informasjon. Den enkelte KBO-enhet skal selv avgjøre hvem som har tjenstlig behov for kraftsensitiv informasjon innenfor sin virksomhet.

Den enkelte KBO-enhet kan avgjøre om det er tjenstlig behov for å videreformidle kraftsensitiv informasjon til andre utenfor egen virksomhet. Den som har fått tilgang til kraftsensitiv informasjon av en KBO-enhet kan ikke videreformidle den kraftsensitive informasjonen til andre. Beredskapsmyndigheten kan i tvilstilfeller avgjøre hvem som er rettmessig bruker.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-2. Kraftsensitiv informasjon

Kraftsensitiv informasjon er underlagt taushetsplikt etter § 9-3 i energiloven.

Med kraftsensitiv informasjon menes spesifikk og inngående opplysninger om kraftforsyningen som kan brukes til å skade anlegg, system eller annet eller påvirke funksjoner som har betydning for kraftforsyningen, herunder:

- a. Alle system som ivaretar viktige driftskontrollfunksjoner, herunder også nødvendig hjelpeutstyr som samband.
- b. Detaljert informasjon om energisystemet, herunder enlinjeskjema, med unntak av enlinjeskjema for mindre viktige produksjonsanlegg.
- c. Detaljert informasjon om klassifiserte transformatorstasjoner med tilhørende koblingsanlegg, herunder anleggets oppbygning og drift.
- d. Oversikt over fordelingsnett til samfunnsviktige funksjoner. Oversikt over rørnett for fjernvarme til samfunnsviktige funksjoner.
- e. Nøyaktig kartfesting av jordkabler. Nøyaktig kartfesting av rørnett i fjernvarmeanlegg med varmesentraler i klasse 2.
- f. Forebyggende sikkerhetstiltak mot bevisst skadeverk.
- g. Lokalisering av reserve driftssentraler og andre særskilte beredskapsanlegg for ledelse og drift.
- h. Detaljerte analyser av sårbarhet som kan brukes til bevisst skadeverk.
- i. Beredskapsplaner for å håndtere bevisst skadeverk.
- j. Samlet oversikt over reservemateriell, reserveløsninger eller reparasjonsberedskap av betydning for håndtering av bevisst skadeverk.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-3. Beskyttelse, avskjerming og tilgangskontroll

Virksomheter som har eller behandler kraftsensitiv informasjon skal etablere, opprettholde og videreutvikle system og rutiner for effektiv avskjerming, beskyttelse og tilgangskontroll for kraftsensitiv informasjon. Beskyttelse skal omfatte tiltak mot avlytting og manipulering fra uvedkommende.

System og rutiner skal omfatte merking, oppbevaring, bruk og distribusjon, tilintetgjøring og tiltak for intern og ekstern rapportering av hendelser av betydning for informasjonssikkerheten.

Særskilte regler og sikkerhetstiltak skal utarbeides ved bruk av mobile enheter som kan motta, sende og lese kraftsensitiv informasjon.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-4. Sikkerhetsinstruks

Virksomheter som har eller behandler kraftsensitiv informasjon skal utarbeide og praktisere en sikkerhetsinstruks som sikrer at kravene til informasjonssikkerhet ivaretas. Sikkerhetsinstruksen skal beskrive hvilke system, rutiner og tiltak som er iverksatt for å etterleve kravene til informasjonssikkerhet, herunder krav til beskyttelse, avskjerming og tilgangskontroll.

Sikkerhetsinstruksen skal omfatte informasjon til ansatte og andre rettmessige brukere om taushetsplikten etter energilovens § 9-3 annet ledd og stille krav til undertegning av taushetserklæring. Sikkerhetsinstruksen skal også omfatte informasjon om at taushetsplikten medfører at kraftsensitiv informasjon ikke skal offentliggjøres.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-5. Anskaffelser

KBO-enheter har ansvaret for at bestemmelsene om informasjonssikkerhet og taushetsplikt for kraftsensitiv informasjon ivaretas i anskaffelser. KBO-enheter skal i anskaffelser påse at leverandører er forpliktet til å etterleve bestemmelsene om informasjonssikkerhet og taushetsplikt for kraftsensitiv informasjon.

Det skal i avtale sikres at KBO-enheter gis rett til å kontrollere, herunder revidere, leverandørens

etterlevelse av disse bestemmelsene.

Plikten til å påse innebærer at det skal iverksettes system og rutiner for å undersøke, og om nødvendig, følge opp at reglene om informasjonssikkerhet og taushetsplikt etterleves.

Bestemmelsene i første og annet ledd gjelder tilsvarende når KBO-enheter setter ut oppdrag for prosjektering, installering, vedlikehold og feilretting av driftskontrollsystemet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-6. Begrenset anbudsinnbydelse

Anbudsinnbydelser og lignende skal begrenses når det er nødvendig for å hindre at sikkerhetsgradert eller kraftsensitiv informasjon blir offentlig tilgjengelig gjennom anbudsdokumentene.

Forståelsen av begrenset anbudsinnbydelse bygger på anskaffelsesregelverket.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-7. Personkontroll

KBO-enheter skal gjennomføre en bakgrunnssjekk av personer før ansettelse.

KBO-enheter kan kreve at personer som skal få tilgang til anlegg, system eller annet i klasse 2 og 3 skal fremlegge kredittsjekk.

KBO-enheter skal før de fremsetter krav etter annet ledd foreta en risikovurdering. Kredittsjekk skal ikke anvendes dersom det kan iverksettes andre egnede sikkerhetstiltak.

Bakgrunnssjekken etter første og annet ledd skal brukes som grunnlag for å vurdere en persons egnethet til å få tilgang til klassifiserte anlegg, system eller annet. Kredittsjekk skal slettes når egnethetsvurderingen er gjennomført.

Krav om personkontroll etter første til fjerde ledd gjelder ikke personer som er sikkerhetsklarert og autorisert etter den til enhver tid gjeldende lov om nasjonal sikkerhet (sikkerhetsloven).

Beredskapsmyndigheten kan etter søknad gi unntak fra kravene i første til fjerde ledd i denne bestemmelsen. Beredskapsmyndigheten kan ved vedtak fastsette krav om bakgrunnssjekk etter første til fjerde ledd for bestemte anlegg, system og annet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-8. Sikkerhetskopier

Virksomheter skal ha oppdaterte sikkerhetskopier av nødvendig informasjon, programvare og konfigurasjoner av driftskontrollsystemet som er av betydning for drift, sikkerhet og gjenoppretting av kraftforsyningen. Sikkerhetskopiene skal fjernlagres på et sikkert sted, som er lett tilgjengelig for virksomheten.

Nødvendig dokumentasjon om energisystemet og som lagres på datamedia, skal også foreligge som papirutskrifter. Disse skal oppdateres årlig og oppbevares på et sikkert sted som er lett tilgjengelig for virksomheten.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-9. Digitale informasjonssystemer

Virksomheter skal sikre digitale informasjonssystemer slik at konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet ivaretas.

Det er den enkelte virksomhets ansvar å planlegge, gjennomføre og vedlikeholde sikringstiltak etter det digitale informasjonssystemets type, oppbygging og funksjon.

Virksomheter skal ha en grunnsikring for digitale informasjonssystemer i henhold til anerkjente standarder og normer, herunder:

a. *Identifisere og dokumentere*

Virksomheter skal identifisere og dokumentere verdier, leveranser, tjenester, systemer og brukere i sine digitale informasjonssystemer. Dokumentasjonen skal holdes oppdatert.

b. *Risikovurdering*

Virksomheter skal gjennomføre risikovurdering ved systemendringer. Risikovurderingen skal holdes oppdatert.

c. *Sikre og oppdage*

Virksomheter skal sikre sine digitale informasjonssystemer for å motstå eller begrense skade fra uønskede hendelser. Virksomheter skal overvåke sine digitale informasjonssystemer slik at uønskede hendelser oppdages og registreres. Virksomheten skal varsle uønskede hendelser i sine digitale informasjonssystemer til den beredskapsmyndigheten bestemmer.

d. *Håndtere og gjenopprette*

Virksomheter skal håndtere uønskede hendelser i sine digitale informasjonssystemer og gjenopprette normaltilstand uten ugrunnet opphold.

e. *Tjenesteutsetting*

Virksomheter skal sørge for at sikkerhetsnivået opprettholdes eller forbedres ved utsetting av tjenester.

f. *Sikkerhetsrevisjon*

Virksomheter skal jevnlig gjennomføre revisjoner av iverksatte sikringstiltak for digitale informasjonssystemer. Revisjoner skal påse at tiltakene faktisk er etablert og fungerer etter sin hensikt. Hver revisjon kan ta for seg deler av sikringstiltakene.

0 Tilføyd ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 6-10. *Brytefunksjonalitet i avanserte måle- og styringssystem (AMS)*

Nettselskap som har avanserte måle- og styringssystem (AMS) med brytefunksjonalitet, skal sikre dette mot uønsket tilgang. Brytefunksjonalitet som definert i forskrift om måling, avregning, fakturering av nettjenester og elektrisk energi, nettselskapets nøytralitet mv. § 1-3, inkluderer i denne bestemmelsen begrensning av energi- og effektuttaket i det enkelte målepunkt. Nettselskap skal etablere og opprettholde egne sikkerhetstiltak for brytefunksjonaliteten, herunder:

a. Det er kun nettselskap som har tillatelse til å utføre fjernstyring av brytefunksjonaliteten. Fjernstyring av brytefunksjonaliteten skal utføres fra en adgangskontrollert sone.

b. Leverandør med fjerntilgang til brytefunksjonaliteten, skal være lokalisert i et land som er medlem i EFTA, EU eller NATO. Leverandør lokalisert i andre land kan få tidsavgrenset fjerntilgang til brytefunksjonalitet under løpende oppsyn av kvalifisert personell fra nettselskapet eller kvalifisert personell fra leverandør lokalisert i land som er medlem i EFTA, EU eller NATO.

Før leverandør lokalisert i land utenfor EFTA, EU eller NATO får fjerntilgang til brytefunksjonaliteten, skal nettselskapet foreta en risikovurdering som inneholder en vurdering av landrisiko.

c. Nettselskap har ansvar for at det etableres kontrollordninger for bruk av bryte- og oppdateringsfunksjonaliteten som hindrer at en enkelt person eller enkelt bruker kan koble ut flere målepunkt samtidig.

d. Fjernoppdatering av programvaren i AMS skal utføres fra en adgangskontrollert sone hos nettselskap eller leverandør. Ved bruk av leverandør skal vilkårene i bokstav b være oppfylt.

e. Hver enkelt måler skal ha en individuell sikkerhetsløsning for bryte-, og oppdateringsfunksjonen, som forhindrer at hendelser som kompromitterer sikkerheten i en måler, kompromitterer sikkerheten i en annen måler.

0 Tilføyd ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 7. Beskyttelse av driftskontrollsystem

§ 7-1. *Generell plikt til å beskytte driftskontrollsystemet*

Virksomheter med driftskontrollsystem skal sørge for at disse til enhver tid virker etter sin hensikt og skal beskytte driftskontrollsystemet mot alle typer uønskede hendelser.

Driftskontrollsystemer omfatter driftssentraler, utstyr, nettverk, datarom, sambandsanlegg og øvrige anlegg og rom, systemer og komponenter som ivaretar driftskontrollfunksjoner. Med anlegg forstås også tilhørende bygningstekniske konstruksjoner for driftskontrollfunksjoner.

Driftskontrollfunksjoner er alle organisatoriske, administrative og tekniske tiltak for å overvåke, styre og beskytte anlegg i kraftforsyningen.

Det tillates ikke at eksterne leverandører som ikke er KBO-enhet, utfører driftskontrollfunksjoner i nettanlegg eller produksjonsanlegg.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-2. *Interne sikkerhetsregler*

Virksomheter skal fastsette sikkerhetsregler for bruk, utvikling, drift, systemvedlikehold, sikring med mer av driftskontrollsystem slik at overvåking og kontroll av kraftforsyningen kan utføres på en sikker måte.

Virksomheter skal gjennomgå sikkerhetsreglene minimum årlig for å sikre at de etterleves og at de gir tilfredsstillende beskyttelse.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-3. *Dokumentasjon av driftskontrollsystemet*

Virksomheter skal til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon av driftskontrollsystemet.

I dokumentasjonen skal det inngå en oversikt over alle sikkerhetstiltak som er implementert. Dokumentasjonen skal også omfatte en oppdatert skjematisk fremstilling av driftskontrollsystemets logiske og fysiske nettverk som viser eventuelle tilgangspunkt mellom driftskontrollsystemet og andre nettverk. Dokumentasjonen skal også omfatte en komplett oversikt over utstyr i driftskontrollsystemet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-4. Kontroll med brukertilgang

Virksomheter skal kontrollere at kun rettmessige brukere har tilgang til driftskontrollsystemet. For dette skal det være kontrollordninger for tildeling, endring og sletting av brukertilgang.

Virksomheter skal kontrollere hvilken bruker som er eller har vært pålogget driftskontrollsystemet, også når ekstern tilkobling brukes.

Kontrollordningene skal gjennomgå minimum årlig for å sikre at alle tilgangsrettigheter er korrekte og på riktig nivå.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-5. Kontroll ved endringer i driftskontrollsystemet

Virksomheter skal hindre at utilsiktede feil og nye sårbarheter blir introdusert ved endring i driftskontrollsystemet. For dette skal det være kontrollordninger for vurdering, testing og godkjenning av endringer.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-6. Kontroll med utstyr i driftskontrollsystemet

Virksomheter skal sørge for at utstyr som benyttes i driftskontrollsystemet ikke har blitt brukt eller blir brukt utenom driftskontrollsystemet, heller ikke midlertidig.

Virksomheter skal hindre urettmessig tilgang mellom driftskontrollsystemet og andre informasjonssystemer.

Virksomheter skal hindre urettmessig tilgang til utstyr som benyttes for å etablere logiske eller fysiske skiller mellom driftskontrollsystemet og andre informasjonssystemer.

Virksomheter skal permanent slette all informasjon i utstyr som ikke lenger skal brukes i driftskontrollsystemet.

Det er ikke tillatt å bruke personlig eid utstyr i driftskontrollsystemet.

Datakommunikasjon i driftssentral og datarom skal være trådbundet.

Beredskapsmyndigheten kan i særskilte tilfeller forby bruk av enkelte typer utstyr.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-7. Håndtering av feil, sårbarheter og sikkerhetsbrudd

Virksomheter skal håndtere feil, sårbarheter i programvare, sikkerhetsbrudd og andre hendelser som kan utgjøre en risiko for driftskontrollsystemet.

Virksomheter skal ha tilgang til tilstrekkelig personell med nødvendig kompetanse som uten unødig opphold kan håndtere forhold angitt i første ledd.

Virksomheter skal registrere alle sikkerhetsbrudd og -hendelser.

Forhold som kan utgjøre en umiddelbar risiko for driftskontrollsystemets funksjon, skal varsles og rapporteres til beredskapsmyndigheten, jf. § 2-5 og § 2-6.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-8. Beredskap ved svikt i driftskontrollsystemet

Virksomheter skal ha beredskap og forberedte tiltak for fortsatt drift av anlegg ved svikt i driftskontrollsystemet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-9. Bemanning av driftssentral

Virksomheter skal til enhver tid ha tilstrekkelig og tilgjengelig autorisert personell med nødvendig kompetanse, slik at driftskontrollfunksjonen kan utøves uten ugrunnet opphold.

Virksomhetens risikovurdering skal ligge til grunn for valg av bemanningens størrelse samt omfang av ordninger for påkalling av ekstra personell ved behov, jf. § 2-4 og § 5-8.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-10. Ekstern tilkobling til driftskontrollsystem

Virksomheter skal ha kontroll med ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet.

Kun godkjente brukere kan gis tilgang til driftskontrollsystemet gjennom ekstern tilkobling. Virksomheter skal ha en oppdatert liste over alle godkjente brukere.

Det skal foreligge en egen forhåndsavtalt prosedyre for ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet.

Virksomheter skal ha kontrollordninger for å godkjenne, vedlikeholde og avvikle ordninger for ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet, og for funksjoner for innstilling av vern.

Virksomheter skal ha kontrollordninger for vurdering, tildeling, endring og tilbaketrekking av brukertilgang.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-11. Systemredundans i driftskontrollsystemet

Virksomheter skal vurdere behovet for redundans i driftskontrollsystemet basert på lokale forhold og risikovurdering.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-12. (Opphevet)

0 Opphevet ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-13. Beskyttelse mot elektromagnetisk puls og interferens

Virksomheter skal vurdere driftskontrollsystemets sårbarhet for elektromagnetisk puls (EMP) eller elektromagnetisk interferens (EMI). Dersom sårbarheter avdekkes, skal det gjennomføres sikrings- eller

beredskapstiltak etter driftskontrollsystemets betydning for sikker drift og gjenoppretting av funksjon i kraftforsyningen.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-14. **Særskilte krav til driftskontrollsystem klasse 2**

Foruten de generelle krav til beskyttelse av driftskontrollsystemet, skal virksomheter med driftskontrollsystem i klasse 2 oppfylle følgende tilleggskrav:

a. *Sikkerhetskopier*

Virksomheten skal jevnlig teste at gjenoppretting av elektroniske sikkerhetskopier fungerer etter hensikten.

b. *Sikkerhetsrevisjon*

Virksomheten skal jevnlig gjennomføre en sikkerhetsrevisjon og kontroll av pålagte beskyttelsestiltak i driftskontrollsystemet. Revisjonens formål skal være å påse at tiltakene faktisk er etablert og fungerer etter sin hensikt.

c. *Overvåking og logging*

Virksomheten skal ha automatisk overvåking, logging, analyse og varsling ved uautorisert bruk, forsøk på uautorisert tilgang, unormal datatrafikk eller annen aktivitet som ikke er autorisert i driftskontrollsystemet.

d. *Utilgjengelig driftssentral*

Dersom driftssentralen blir utilgjengelig, skal virksomheten kunne betjene og manuelt styre anlegg som inngår i virksomhetens driftskontrollsystem. I tillegg skal virksomheten ha planer for alternativ drift dersom driftssentralen blir utilgjengelig over lengre tid.

e. *Bemanning av driftssentral*

Virksomheten skal sørge for at alle påregnelige ekstraordinære situasjoner eller hendelser i energisystemet eller i driftskontrollsystemet umiddelbart oppdages og håndteres uten unødig opphold.

Virksomheten skal senest innen én time kunne bemanne driftssentralen.

Virksomheten skal ha en vaktordning som til enhver tid sikrer rask opptrapping av bemanningen ved behov.

f. *Ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet*

Ved tilkobling fra leverandører skal driftssentralen være bemannet.

Virksomheter skal ha kontrollordning for korrekt verifisering av de brukere som er godkjent til å benytte ekstern tilkobling for tilgang til driftskontrollsystemet. Det er ikke tillatt at én brukeridentitet deles mellom flere personer eller systemer.

Virksomheter skal sørge for at ekstern tilkobling utføres fra et sted med tilstrekkelig sikre omgivelser. Virksomheter skal utarbeide interne regler for hva som er et sikkert sted.

Den eksterne tilkoblingen skal kun åpnes når det er behov for å få tilgang til driftskontrollsystemet. Tilkoblingen skal være lukket når den ikke er i bruk.

Det skal foreligge en egen skriftlig prosedyre for ekstern tilkobling.

Dersom KBO-enheten kan foreta styring av anlegg i kraftforsyningen gjennom ekstern tilkobling, skal styringen kun skje etter tillatelse eller retningslinjer fra bemyndiget person.

Enhver påkobling til driftskontrollsystemet gjennom ekstern tilkobling skal loggføres.

g. *Systemredundans*

Samband i driftskontrollsystemet skal fungere uavhengig av funksjonssvikt i offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester eller kommunikasjonsnett.

Driftskontrollsystemet frem til anlegg i klasse 2 og 3 skal være redundant frem til det lokale kontrollanlegget. I det lokale kontrollanlegget skal virksomheten vurdere behovet for redundans.

Redundante føringsveier for samband og redundante komponenter i driftskontrollsystemet skal være fysisk adskilte og uavhengige slik at én enkelt feil eller hendelse ikke medfører tap av viktige funksjoner.

Det skal etableres reparasjonsberedskap for alt samband, jf. kapittel 4 og § 7-8.

h. *Særskilt om dublering*

Ved dublering som benytter identiske teknologier og løsninger i driftskontrollsystemet, må virksomheten innrette seg slik at samme systemfeil ikke rammer alle dublerede system samtidig, jf. § 7-7.

i. *Beskyttelse mot EMP og EMI*

Det skal gjennomføres sikrings- eller beredskapstiltak for beskyttelse av utrustning som nevnt i §

7-13 mot EMP og EMI for minst én sambandsvei til anlegg i klasse 2 og 3 som driftskontrollsystemet styrer.

j. *Sikker tidsreferanse*

Driftskontrollsystem som er avhengig av eksakt tidsreferanse, skal ha sikre kilder for tidsangivelse.

k. *Krav til leverandører*

For leveranser til driftskontrollsystemer tillates kun utenlandske leverandører fra land som er medlem i EFTA, EU eller NATO. En leveranse omfatter levering av utstyr, komponenter, programvare, data, programmeringstjenester, oppdateringer, feilretting, service og vedlikehold.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-15. *Særskilte krav til driftskontrollsystem klasse 3*

Foruten de generelle kravene samt særskilte krav til beskyttelse av driftskontrollsystem i klasse 2, skal virksomheter med driftskontrollsystem i klasse 3 oppfylle følgende tilleggskrav:

a. *Reserve driftssentral*

Virksomheter skal ha reserve driftssentral som skal plasseres i sikker avstand til ordinær driftssentral, slik at ikke samme hendelse kan ramme begge.

Reserve driftssentral skal til enhver tid være klar til bruk og være utstyrt slik at den kan fungere helt uavhengig av ordinær driftssentral og kunne ivareta alle driftskontrollfunksjoner.

Virksomheter skal minimum årlig vurdere om det er behov for å øke bemanningen eller omfanget av vaktordningen for rask opptrapping av bemanning, jf. § 7-9, annet ledd.

b. *Bemanning av driftssentral*

Driftssentralen skal være døgnbemannet.

Opptrapping av bemanningen skal kunne skje innen én time etter at påkalling er gjort.

Virksomheten skal minimum årlig vurdere om det er behov for å øke bemanningen eller omfanget av vaktordningen for rask opptrapping av bemanning, jf. § 7-9, andre ledd.

c. *Ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet*

Kobling i nettanlegg eller styring av øvrige anlegg gjennom ekstern tilkobling er ikke tillatt.

d. *Systemredundans*

Sambandsveiene i driftskontrollsystemet skal utføres så sikre og robuste og med en slik redundans og avstand at ikke samtidige eller påfølgende hendelser som uvær, brann eller omfattende teknisk svikt hindrer eller skader begge føringsveier og andre redundante delsystem.

Frem til alle anlegg i klasse 3 skal virksomheten ha kontroll og råderett over alle komponenter og andre tekniske løsninger i minst én sambandsvei, og beskytte disse, jf. kapittel 5.

e. *Beskyttelse mot EMP og EMI*

Det skal gjennomføres sikringstiltak for beskyttelse av utrustning som nevnt i § 7-13 mot EMP og EMI for minst én sambandsvei til anlegg i klasse 3 som driftskontrollsystemet styrer.

Beredskapsmyndigheten kan i særskilte tilfeller godkjenne beredskapstiltak som alternativ til sikringstiltak.

I sambandsvei til anlegg i klasse 2 som driftskontrollsystemet styrer, skal det gjennomføres sikrings- eller beredskapstiltak.

f. *Fastsettelse av særlige krav til bemanning*

For spesielt viktige driftskontrollsystemer kan beredskapsmyndigheten fastsette særlige krav, også til bemanning, jf. § 5-7.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-16. *Vern av kraftsystem i regional- og transmisjonsnett*

Kommunikasjonsbaserte vernsystemer i transmisjons- og regionalnett skal ha pålitelige og sikre samband som fungerer upåvirket av feiltilstander i kraftsystemet, og sørger for overføring av nødvendige signaler og meldinger mot relevante driftssentraler.

Vernsystemer skal sørge for rask og selektiv frakopling av enhet med funksjonsfeil for å begrense

konsekvensen av feil i kraftsystemet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 7-17. Mobile radionett – driftsradio

KBO-enheter som er avhengig av pålitelig mobilkommunikasjon for drift, sikkerhet eller gjenoppretting av funksjon, skal ha tilgang til et mobilt sambandssystem. Dette sambandssystemet skal:

- a. Omfattes av den generelle sikringsplikten etter § 5-1.
- b. Til enhver tid holdes i funksjonsdyktig stand, være klar til bruk, og det skal være rask tilgang på kritiske reservedeler og kompetanse på feilretting.
- c. Kunne betjenes av personell med nødvendig kompetanse til bruk.
- d. Ha tilstrekkelig dekningsgrad for kraftforsyningens anlegg og drift.
- e. Kunne fungere uavhengig av funksjonssvikt i offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester eller kommunikasjonsnett.
- f. Ha tilstrekkelig nødstrøm ved omfattende eller langvarige strømbrudd, herunder et nødstrømssystem med automatisk start og minimum 48 timer selvstendig driftstid.
- g. Ha nødvendig funksjonalitet med blant annet direkte apparat til apparat-kommunikasjon, gruppesending og felles oppkall.
- h. Kunne fungere som reservesamband om annet viktig samband svikter.
- i. Der hvor radionettet benytter anlegg tilhørende et klassifisert driftskontrollsystem eller hvor det må regnes som en del av dette, skal sambandssystemet beskyttes i henhold til driftskontrollsystemets klasse.
- j. Der hvor radionettet er digitalisert og f.eks. baserer seg på IP-løsninger, skal dette sikres mot uautorisert tilgang, spredning av uønsket programvare, urettmessig overtakelse m.m. etter relevante bestemmelser i denne forskrift.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Kapittel 8. Avsluttende bestemmelser

§ 8-1. Kontroll

Beredskapsmyndigheten fører kontroll med at bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskriften overholdes.

Virksomheter skal medvirke til gjennomføring av kontroll. Dette omfatter blant annet å fremskaffe dokumentasjon og opplysninger som er nødvendige for å gjennomføre kontroll, og gi beredskapsmyndigheten adgang etter energiloven § 9-5 annet ledd.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 8-2. Pålegg

Beredskapsmyndigheten kan gi de pålegg som er nødvendige for gjennomføring av bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift.

§ 8-3. Dispensasjon

Beredskapsmyndigheten kan i særlige tilfeller gi dispensasjon fra bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift.

§ 8-4. Tvangsmulkt

Ved overtredelse av bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift, kan beredskapsmyndigheten illegge tvangsmulkt i medhold av energiloven § 10-3.

§ 8-5. Overtredelsesgebyr

Ved overtredelse av bestemmelsene i kapittel 2 til 7, inkludert vedleggene til kapittel 5, og vedtak truffet i medhold av § 8-3 kan det ilegges overtredelsesgebyr i medhold av energiloven § 10-7.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 8-6. Straff

Overtredelse av bestemmelsene i kapittel 2-8, inkludert vedleggene til kapittel 5, kan straffes med bøter eller fengsel i medhold av energiloven § 10-5.

§ 8-7. Gebyr til beredskapsmyndigheten

Til dekning av beredskapsmyndighetens utgifter til arbeidet med kraftforsyningsberedskap innkreves et årlig gebyr.

Gebyret fastsettes for den enkelte KBO-enhet på grunnlag av installert ytelse i klassifiserte anlegg og nettstasjoner pr. 1. januar det år gebyret beregnes for. Satsene skal reguleres slik at de samlede gebyrer tilsvarer de faktiske utgifter beredskapsmyndigheten har med beredskapsarbeidet.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

§ 8-8. Ikrafttreden

Denne forskriften trer i kraft 1. januar 2013. Fra samme tid oppheves forskrift 16. desember 2002 nr. 1606 om beredskap i kraftforsyningen.

§ 8-9. Forholdet til eldre vedtak om klassifisering og overgangsregler

Kraftstasjoner klassifisert i klasse 1 med installert ytelse under 50 MVA, er ikke lenger klassifisert. Fjernvarmesentraler klassifisert i klasse 1 ved enkeltvedtak og som har lavere installert ytelse enn 50 MW, er ikke lenger klassifisert.

Øvrige vedtak om sikring eller andre vedtak i medhold av forskrift 16. desember 2002 nr. 1606 om beredskap i kraftforsyningen truffet etter 1. januar 2003 og før 1. januar 2013 står fortsatt ved lag inntil de blir endret eller opphevet i medhold av denne forskrift.

Anlegg som er idriftssatt før 1. januar 2013, og som ikke er omfattet av vedtak omtalt i annet ledd, klassifiseres etter denne forskrift, men slik at sikringstiltak etter kapittel 5 kan tilpasses bygningsteknisk utforming og tidligere pålegg om fysisk sikring. Ved vesentlig ombygging eller utvidelse vil kravene etter kapittel 5 gjelde fullt ut for den del av anlegget som endres.

Vedtak om beredskapsmessige forhold til kraftforsyningen om annet enn klassifisering og sikringstiltak truffet før 1. januar 2003, og som ikke er erstattet av senere vedtak eller forskrifter står ved lag så langt de passer inntil de blir endret eller opphevet i medhold av denne forskrift.

Alle anlegg som er satt i drift etter 1. januar 2013 skal klassifiseres og sikres etter denne forskrift. Dette gjelder selv om de har fått konsesjon før 2013. For disse anleggene gjelder en overgangsperiode på 2 år.

Beredskapsmyndigheten kan gi én dispensasjon fra dette. Slik dispensasjon kan kun gis én gang for hvert anlegg for en periode på inntil 2 år.

0 Endret ved forskrift 1 nov 2018 nr. 1641 (i kraft 1 jan 2019).

Vedlegg 1 til § 5-4: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 1

Dersom et minst like godt sikringsnivå kan dokumenteres, kan beredskapsmyndigheten akseptere andre sikringstiltak enn de som er beskrevet i punkt 1.1 til 1.3.

- 1.1 *For transformatorstasjoner, koblingsstasjoner, kraftstasjoner og fjernvarmeanlegg gjelder følgende krav:*
 - 1.1.1 Det skal etableres en adgangskontrollert sone som omfatter alle adkomster til anlegget. Fysisk sikring skal som et minimum omfatte et solid bygg med dører/ porter, vinduer og øvrige adkomster. Disse skal oppfylle krav til normalt sikringsnivå etter fastsatte normer.
 - 1.1.2 Brannsikring skal oppfylle krav i henhold til andre relevante forskrifter og normal brannmotstand etter fastsatt norm.
 - 1.1.3 Rom for lokal driftskontroll, styring og samband skal være egne adgangskontrollerte soner, og skal oppfylle krav til normalt sikringsnivå og brannmotstand etter fastsatte normer.
 - 1.1.4 For egen stasjonsstrømforsyning skal anlegget ha et nødstrømsanlegg med batteribank og avbruddsfri strømforsyning. Et mobilt aggregat må kunne kobles til innenfor batteritiden. Anlegget må samlet sett ha en gangtid på minst ett døgn.
 - 1.1.5 Det skal være tilgang på reserver for viktige komponenter.
- 1.2 *For driftskontrollsystemer gjelder følgende krav:*
 - 1.2.1 *Driftssentraler*
 - 1.2.1.1 Driftssentraler skal plasseres i et bygg med normal brann- og innbruddssikkerhet.
 - 1.2.1.2 Skal ha et effektivt innbrudds- og brannvarslingssystem.
 - 1.2.1.3 Skal være normalt fysisk sikret etter fastsatt norm.
 - 1.2.1.4 Skal være utstyrt med avbruddsfri strømforsyning og mulighet for tilkobling av mobilt nødstrømsaggregat, med en samlet gangtid på minst ett døgn.
 - 1.2.1.5 Skal ha et alternativt opplegg for utøvelse av viktige funksjoner for drift og ledelse i en ekstraordinær situasjon.
 - 1.2.2 *For sambandsanlegg gjelder følgende krav:*
 - 1.2.2.1 Sambandsanlegg regnes normalt som en del av det driftskontrollsystem de betjener og skal planlegges og utføres etter de påregnelige påkjenninger de kan bli utsatt for.
 - 1.2.2.2 Anlegget skal sikres mot uønskede hendelser og handlinger som innbrudd, hærverk, sabotasje og brann.
 - 1.2.2.3 Anlegget skal utstyres med nødstrøm med automatisk start og gangtid på minst ett døgn.
 - 1.2.2.4 Anlegget skal også oppfylle kravene som fremgår av § 4-7.
- 1.3 *For kraftledninger gjelder følgende krav:*
 - 1.3.1 På grunnlag av risiko- og sårbarhetsanalyser skal selskapet sørge for å iverksette nødvendige sikrings- og beredskapstiltak ut fra stedlige forhold og samfunnsmessige betydning.

Vedlegg 2 til § 5-5: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 2

Dersom et minst like godt sikringsnivå kan dokumenteres, kan beredskapsmyndigheten akseptere andre sikringstiltak enn de som er beskrevet i punkt 2.2 til 2.5.

- 2.1. *For transformatorstasjoner, koblingsstasjoner, kraftstasjoner og driftskontrollsystemer gjelder følgende krav:*
 - 2.1.1 Anleggets sikringsnivå skal ivaretas gjennom en kombinasjon av blant annet følgende tiltak:
 - a. Uønskede hendelser og handlinger skal oppdages raskt og håndteres av et effektivt reaksjonsmønster.
 - b. Fysisk og elektrisk utførelse og beskyttelse skal være på et nivå som begrenser tap av funksjon og ødeleggelse.
 - c. Gjenoppretting av eventuelle funksjonstap skal skje uten ugrunnet opphold.

- d. Redundans i anlegget eller kraftsystemet.
- 2.1.2 Tiltakene skal komplettere hverandre og gi en balansert helhet.
- 2.1.3 Anlegget skal fungere uavhengig av de strømutfall som kan forekomme i ordinær strømforsyning og påregnelige feil i eget strømforsyningssystem.
- 2.1.4 Anlegget skal kunne betjenes lokalt av kompetent bemanning i ekstraordinære situasjoner etter krav i denne forskriften, jf. § 4-2.
- 2.2. *For transformatorstasjoner og koblingsanlegg/-stasjoner gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 2.1:*
- 2.2.1 Anlegget skal være utstyrt med effektive og pålitelige alarmer for brann, innbrudd, elektriske feil og feil i styresystemer, samt ha etablert tiltak for effektiv reaksjon.
- 2.2.2 Viktige anleggsdeler som driftsbygg, innendørs apparatanlegg, muffeanlegg og anlegg for stasjonsstrøm og styring skal ha god skallsikring etter fastsatte normer.
- 2.2.3 Driftskontrollrom og andre rom for styring og samband skal være egne adgangskontrollerte soner med middels sikringsnivå og brannmotstand etter fastsatte normer.
- 2.2.4 Alle hovedtransformatorer med tilhørende adkomster skal sikres fra alle kanter med bygg eller lignende, med god beskyttelse etter fastsatte normer for sikring og brannmotstand.
- 2.2.5 Anlegget skal ha dublerne føringer for stasjonsstrøm og styresignaler.
- 2.2.6 Skal som hovedregel ha dublering av de viktigste komponenter for anleggets primære funksjoner. Dette gjelder bl.a. samleskinner, skillebrytere, samt annen nødvendig utrustning.
- 2.2.7 Skal ha et dublert nødstrømsanlegg med batteribank og avbruddsfri strømforsyning. Om det ikke er installert et stasjonært nødstrømsaggregat, må et mobilt aggregat kunne kobles til innenfor batteritiden under maksimal belastning. Anlegget må samlet sett ha en gangtid på minst to døgn.
- 2.2.8 Viktige kabler for driftskontroll og styre- og nødstrøm skal så langt som mulig, fysisk separeres fra høyspentkabler.
- 2.3 *For kraftstasjoner gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 2.1:*
- 2.3.1 Kraftstasjoner i fjell skal ha en adgangskontrollert og fysisk sikret sone omfattende alle adkomster. Denne sonen skal oppfylle krav til godt sikringsnivå etter fastsatte normer for sikring. Herunder skal alle stasjoner ha minst én solid og låsbar stålport eller lignende i alle adkomster.
- 2.3.2 Kraftstasjoner i dagen skal ha god fysisk sikring med minimum et solid bygg med dører/porter, vinduer og øvrige adkomster etter fastsatte normer for sikringsnivå.
- 2.3.3 For kraftstasjoner i fjell og i dagen skal vitale komponenter som må plasseres utendørs, sikres etter samme krav som for transformatorstasjon, koblingsanlegg mv. i klasse 2.
- 2.3.4 Anleggets adkomster og vitale områder skal være utstyrt med effektive og pålitelige alarmer for brann, innbrudd, elektriske feil, og feil i styresystemer, samt ha etablert effektiv reaksjon for slike uønskede hendelser og handlinger.
- 2.3.5 Anlegget skal brannsikres og seksjoneres på hensiktsmessig måte med god brannmotstand etter fastsatt norm.
- 2.3.6 Driftskontrollrom, rom for styring og samband og lignende skal være egne og godt beskyttede adgangskontrollerte soner etter fastsatte normer for sikring og brannmotstand.
- 2.3.7 Anlegget skal som hovedregel ha dublering av de viktigste komponenter og annen nødvendig kontrollutrustning, samt ha dublerne føringer for stasjonsstrøm og styresignaler. Det kreves ikke redundans for anleggets hovedkomponenter, som turbin, generator mv.
- 2.3.8 Skal ha et nødstrømsanlegg med batteribank og avbruddsfri strømforsyning. Om det ikke er installert et stasjonært nødstrømsaggregat, må et mobilt aggregat kunne kobles til innenfor batteritiden under maksimal belastning. Anlegget må samlet sett ha en gangtid på minst to døgn.
- 2.3.9 Viktige kabler for driftskontroll og styre- og nødstrøm skal så langt som mulig fysisk separeres fra høyspentkabler.
- 2.3.10 Minst ett aggregat skal normalt kunne starte på spenningsløst nett (svart nett).
- 2.4 *For driftskontrollsystemer gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 2.1:*
- 2.4.1 *Driftssentraler*
- 2.4.1.1 Driftssentraler skal plasseres i et bygg med god brann- og innbruddssikkerhet.
- 2.4.1.2 Skal ha utstyr og prosedyrer for effektiv og pålitelig deteksjon, alarmer, varsling og rask reaksjon ved uønskede hendelser og handlinger.
- 2.4.1.3 Skal være en egen fysisk sikret adgangskontrollert sone og utføres som egen branncelle med god brannsikkerhet og brannmotstand etter fastsatt norm.

- 2.4.1.4 Viktige komponenter og systemer skal ha redundans slik at én enkelt feil eller hendelse ikke kan slå ut vitale funksjoner.
- 2.4.1.5 Operatørrom og andre bygningsdeler av vesentlig betydning for driftskontrollfunksjonene skal være normalt beskyttet etter fastsatte normer for hhv. fysisk sikring og brannmotstand.
- 2.4.1.6 Driftssentralens data-, sambands- og øvrige systemer som er nødvendige for driften av kraftsystemet, skal forsynes fra to uavhengige strømkurser. Dette inkluderer et nødstrømsanlegg med batteribank og avbruddsfri strømforsyning som skal en driftstid på minst seks timer. Dersom det ikke er installert permanent nødstrømsaggregat, skal et mobilt nødstrømsaggregat kunne kobles til og være tilgjengelig godt innenfor batterikapasiteten. Nødstrømsanlegget skal samlet sett ha automatisk start og gangtid på minst to døgn.
- 2.4.1.7 Skal ha et alternativt opplegg for utøvelse av alle viktige funksjoner i en ekstraordinær situasjon.
- 2.4.2 *Sambandsanlegg gjelder:*
- 2.4.2.1 Sambandsanlegg regnes normalt som en del av det driftskontrollsystem de inngår i.
- 2.4.2.2 Anlegget skal planlegges og utføres slik at de tåler de maksimale påkjenninger de kan bli utsatt for.
- 2.4.2.3 Anlegget skal sikres mot uønskede hendelser og handlinger som innbrudd, hærverk, sabotasje og brann.
- 2.4.2.4 Anlegg med god tilgjengelighet skal utstyres med nødstrøm med automatisk start og gangtid på minst to døgn. For vanskelig tilgjengelige anlegg skal inntil 14 døgn vurderes.
- 2.4.2.5 Anlegget skal også oppfylle kravene som fremgår av kapittel 7.
- 2.5 *For kraftledninger gjelder følgende krav:*
- 2.5.1 På grunnlag av risiko- og sårbarhetsanalyser skal selskapet sørge for å iverksette nødvendige sikrings- og beredskapstiltak ut fra stedlige forhold og samfunnsmessig betydning.
- 2.5.2 For kabler skal i tillegg viktige komponenter som endemuffer og skjøter beskyttes. Alternativt kan det anskaffes reservekomponenter som lagres på sikkert sted, og det skal være tilgang til reservekabel med mer etter § 4-4.
- 2.5.3 Gjenoppretting av funksjonstap skal skje uten ugrunnet opphold.
- 2.6 *For fjernvarmeanlegg gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 2.1:*
- 2.6.1 Beredskapsmyndigheten kan fastsette særlige krav til sikring av fjernvarmeanlegg.

Vedlegg 3 til § 5-6: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 3

Dersom et minst like godt sikringsnivå kan dokumenteres, kan beredskapsmyndigheten akseptere andre sikringstiltak enn de som er beskrevet i punkt 3.2 til 3.6.

- 3.1 *For transformatorstasjoner, koblingsanlegg/-stasjoner, kraftstasjoner og driftskontrollsystemer gjelder følgende krav:*
- 3.1.1 Anleggets sikringsnivå skal ivaretas gjennom en kombinasjon av blant annet følgende tiltak:
 - a. Alle uønskede hendelser og handlinger skal oppdages straks, kunne verifiseres og håndteres av et effektivt reaksjonsmønster.
 - b. Fysisk og elektrisk utførelse og beskyttelse skal være på et nivå som forebygger eller forhindrer tap av funksjon og ødeleggelse.
 - c. Gjenoppretting av eventuelle funksjonstap skal skje så raskt som fysisk mulig.
 - d. Redundans i anlegget eller kraftsystemet.
- 3.1.2 Tiltakene skal komplettere hverandre og gi en balansert helhet.
- 3.1.3 Anlegget skal fungere uavhengig av ordinær strømforsyning og feil i anleggets eget strømforsyningssystem. Funksjon skal opprettholdes også ved upåregnelige og langvarige strømutfall.
- 3.1.4 Alle anlegg skal samtidig og så raskt som mulig kunne betjenes lokalt av kompetent bemanning i ekstraordinære situasjoner etter krav i denne forskriften, jf. § 4-2.
- 3.2. *For transformatorstasjoner og koblingsanlegg/-stasjoner gjelder følgende krav i tillegg til kravene i over nevnte punkt 3.1:*
- 3.2.1 Anlegget skal ha utstyr og prosedyrer for effektiv og pålitelig deteksjon, alarmering, verifikasjon og rask reaksjon mht. uønskede hendelser og handlinger.
- 3.2.2 Anlegget skal ha en fysisk områdesikring som effektivt hindrer inntrengning.

- 3.2.3 Anlegget skal ha god avstand til ikke-avsperrede områder.
- 3.2.4 Viktige anleggsdeler som driftsbygg, innendørs apparatanlegg, muffeanlegg og anlegg for stasjonsstrøm og styring, samt store og viktige komponenter med lang leveringstid, skal ha god skallsikring etter fastsatte normer for sikringsnivå.
- 3.2.5 Driftskontrollrom, datarom og andre rom for styring og samband skal være egne adgangskontrollerte soner, godt beskyttet etter fastsatte normer for hhv. fysisk sikring og brannmotstand.
- 3.2.6 Alle hovedtransformatorer skal skallsikres fra alle kanter til over topp endemuffer ved hjelp av fjell eller transformatorceller av solid dobbeltarmert betong eller tilsvarende, og være konstruert og oppført etter anerkjente byggenormer. De skal herunder beskyttes og seksjoneres med høy brannmotstand etter fastsatt norm. De skal ha låsbare dører/porter eller fast montert gitter med høyt sikringsnivå etter fastsatt norm i alle mulige adkomster og lufteåpninger opptil minimum tre meter fra bakkeplan eller liknende.
- 3.2.7 Anlegget skal ha dublerter og fysiske uavhengige kabelføringer for hhv. styring og samband, nød- og stasjonsstrøm og høyspent, slik at en enkelt feil eller hendelse ikke kan slå ut vitale funksjoner.
- 3.2.8 Anlegget skal som hovedregel ha dublering av de viktigste komponenter for anleggets primære funksjoner. Dette gjelder bl.a. samleskinner, effekt- og skillebrytere, samt annen nødvendig utrustning. Hovedtransformatorers funksjon skal ha redundans i anlegg eller system.
- 3.2.9 Anlegget skal ha et elektrisk og fysisk dublert system for egen stasjonsstrøm med nødstrøm som har tilstrekkelig kapasitet, kvalitet og utholdenhet. Herunder skal alle systemer som er nødvendige for driften av stasjonen forsynes fra to helt uavhengige og separerte strømkurser-/systemer. Dette skal også omfatte et nødstrømsystem som er dublert med uavhengige batteribanker og avbruddsfri strømforsyning og minimum har en samlet driftstid på minst seks timer. Det skal være installert et stasjonært nødstrømsaggregat med tilstrekkelig kapasitet og kvalitet, automatisk oppstart ved strømbrytning og minst tre døgns selvstendig driftstid. Et mobilt nødstrømsaggregat må raskt kunne kobles til dersom det stasjonære aggregatet skulle svikte. Nødstrømsystemet skal tåle de maksimalbelastninger det kan bli utsatt for, herunder hjelpesystemer som nødvendig belysning, kjøling av nødvendig utstyr og liknende.
- 3.2.10 Dublering etter punkt 3.2.7 til 3.2.9 skal så langt som mulig utføres ved elektronisk, elektrisk og fysisk separering. Dersom dette ikke er mulig, skal fysisk seksjonering gjennomføres.
- 3.2.11 Det skal gjøres en vurdering av konsekvensene av geomagnetisk induerte strømmen, og iverksettes relevante tiltak for å beskytte hovedtransformatorer.
- 3.3 *For kraftstasjoner gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 3.1:*
- 3.3.1 Alle vitale komponenter skal legges i beskyttende fjellrom og det skal etableres en omsluttende adgangskontrollert og fysisk sikret sone som omfatter alle mulige adkomster med høyt sikringsnivå etter fastsatt norm. Herunder skal alle stasjoner ha minst én solid og låsbar stålport eller lignende i alle adkomster. Vitale komponenter som må legges i dagen, sikres som for transformatorstasjon, koblingsanlegg mv. i klasse 3.
- 3.3.2 Anlegget skal seksjoneres på en hensiktsmessig måte med brannsikring som gir høy brannmotstand etter fastsatte normer og relevante forskrifter.
- 3.3.3 Skal ha utstyr og prosedyrer for effektiv deteksjon, alarmer, verifikasjon og reaksjon mht. uønskede hendelser og handlinger. Som et minimum skal dette omfatte adkomster og stasjonens vitale områder.
- 3.3.4 Driftskontrollrom, rom for styring og samband og lignende skal være egne adgangskontrollerte godt beskyttede soner etter fastsatte normer for hhv. fysisk sikring og brannmotstand.
- 3.3.5 Anlegget skal ha dublerter og fysiske uavhengige kabelføringer for hhv. styring og samband, nød- og stasjonsstrøm og høyspent, slik at en enkelt feil eller hendelse ikke kan slå ut vitale funksjoner.

- 3.3.6 Skal ha et elektrisk og fysisk dublert system for egen stasjonsstrøm med nødstrøm som har tilstrekkelig kapasitet, kvalitet og utholdenhet. Herunder skal alle systemer som er nødvendige for driften av stasjonen, forsynes fra to uavhengige og separerte strømkurser-/systemer. Dette skal også omfatte et nødstrømssystem som er dublert med uavhengige batteribanker og avbruddsfri strømforsyning, og minimum har en samlet driftstid på minst seks timer. Stasjonen skal være utstyrt med en stasjonær selvdrevet anordning for stasjonsstrøm (nødstrømsaggregat, hjelpegenerator eller lignende) med tilstrekkelig kapasitet og kvalitet, automatisk oppstart ved strømbrytning og minst tre døgn selvstendig driftstid. Et mobilt nødstrømsaggregat må raskt kunne kobles til dersom den stasjonære anordning skulle svikte. Nødstrømssystemet skal tåle de maksimalbelastninger det kan bli utsatt for, herunder hjelpesystemer som nødvendig belysning, kjøling og lignende.
- 3.3.7 Dublering etter dette punkt skal så langt mulig utføres ved elektronisk, elektrisk og fysisk separering. Dersom dette ikke er mulig, skal fysisk seksjonering gjennomføres.
- 3.3.8 Det kreves ikke redundans for anleggets hovedkomponenter, som turbin, generator mv.
- 3.3.9 Minst ett aggregat skal normalt kunne starte på spenningsløst nett (svart nett) og kunne drives separat (ødrift).
- 3.4 *For driftskontrollsystemer gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 3.1:*
- 3.4.1 *Driftssentraler*
- 3.4.1.1 Driftssentraler skal plasseres i et solid bygg med god brann- og innbruddssikkerhet.
- 3.4.1.2 Skal ha utstyr og prosedyrer for effektiv og pålitelig deteksjon, alarmer, verifikasjon og rask reaksjon mht. uønskede hendelser og handlinger.
- 3.4.1.3 Skal være egen fysisk sikret adgangskontrollerte sone(r) og utføres som egen branncelle(r) med høy brannsikkerhet og brannmotstand etter fastsatte normer.
- 3.4.1.4 Operatørrom og andre bygningsdeler av vesentlig betydning for driftskontrollfunksjonene skal være godt beskyttet etter fastsatte normer for hhv. fysisk sikring og brannmotstand.
- 3.4.1.5 Alle komponenter og systemer skal utføres fullredundant med bl.a. dublerte og fysiske uavhengig prosessutstyr, føringsveier for strøm, signaler og sambandsutrustning, samt annen nødvendig utrustning, slik at en enkelt feil eller hendelse ikke kan slå ut vitale funksjoner.
- 3.4.1.6 Skal ha et elektrisk og fysisk dublert system for egen strømforsyning med nødstrøm som har tilstrekkelig kapasitet, kvalitet og utholdenhet. Herunder skal alle systemer som er nødvendige for driften forsynes fra to uavhengige og separerte strømkurser-/systemer. Dette skal også omfatte et nødstrømssystem som er dublert med uavhengige batteribanker og avbruddsfri strømforsyning, og minimum har en samlet driftstid på minst seks timer. Det skal være installert et stasjonært nødstrømsaggregat med tilstrekkelig kapasitet og kvalitet, automatisk oppstart ved strømbrytning og minst tre døgn selvstendig driftstid. Et mobilt nødstrømsaggregat må raskt kunne kobles til dersom det stasjonære aggregatet skulle svikte. Nødstrømssystemet skal tåle de maksimale belastninger det kan bli utsatt for, herunder hjelpesystemer som nødvendig belysning, kjøling av nødvendig utrustning, og lignende.
- 3.4.1.7 Dublering etter dette punkt skal så langt mulig utføres ved elektronisk, elektrisk og fysisk separering. Dersom dette ikke er mulig, skal fysisk seksjonering gjennomføres.
- 3.4.1.8 Skal ha et beredskapsrom og/ eller fysisk alternativ sted med opplegg for utøvelse av alle viktige funksjoner i en ekstraordinær situasjon.
- 3.4.2 *Sambandsanlegg gjelder:*
- 3.4.2.1 Anlegget skal utføres så fysisk, elektrisk og elektronisk robust at det tåler påregnelig uvær og andre ytre påkjenninger, herunder atmosfæriske og elektromagnetiske forstyrrelser.
- 3.4.2.2 Utsatte anleggsdeler som kabler, master og antenner/radiospeil skal utføres særlig robuste, og bygg med adkomster som dører og vinduer må gis god sikring etter fastsatte normer for fysisk sikring.
- 3.4.2.3 Anlegg med god tilgjengelighet året rundt skal utstyres med nødstrøm med automatisk start og gangtid på minst tre døgn, men for vanskelig tilgjengelige anlegg må dette etter forholdene økes til 30 døgn.
- 3.4.2.4 Anlegget skal også oppfylle kravene som fremgår av kapittel 7.
- 3.5 *For kraftledninger gjelder følgende krav:*
- 3.5.1 På grunnlag av risiko- og sårbarhetsanalyser skal selskapet sørge for å iverksette nødvendige sikrings- og beredskapstiltak ut fra stedlige forhold og samfunnsmessige betydning.

- 3.5.2 For kabler skal i tillegg viktige komponenter som endemuffer og skjøter beskyttes. Alternativt kan det anskaffes reservekomponenter som lagres på sikkert sted, og det skal anordnes reservekabel med nødvendig utstyr etter § 4-4.
- 3.5.3 Gjenoppretting av eventuelle funksjonstap skal skje så raskt som fysisk mulig.

Vedlegg 4: Henvisning til normer og standarder i forskriften

Alle KBO-enheter skal dokumentere hvilke normer som er brukt når dette er relevant for å oppfylle denne forskrift. De normer det henvises til er gjeldende *Norsk standard* (NS) basert på likeverdig europeisk norm (EN):

NS-EN 13501	Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler
NS-EN 1627	Inngangsdører, vinduer, påhengsvegger, gitter og skodder – Innbruddssikkerhet – Krav og klassifisering
NS-EN 1303	Bygningsbeslag – Låssylindere – Krav og prøvingsmetoder
NS-EN 12209	Bygningsbeslag – Låser og fallelåser – Mekanisk betjente låser, fallelåser og beskyttelseskåper – Krav og prøvingsmetoder
NS-EN 12320	Bygningsbeslag – Hengelåser og hengelåsbeslag – Krav og prøvingsmetoder
NS-EN 356	Bygningsglass – Sikkerhetsruter – Prøving og klassifisering av motstand mot innbrudd og hærverk
NS-EN 1990	Eurokode – Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner
NS-EN 1992	Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner – Del 1-1: Allmenne regler og regler for bygninger

Andre normer kan for eksempel være utarbeidet av Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnevnd (FG).

I tilfeller hvor normer ikke kan følges, eksempelvis fordi det ikke finnes relevante godkjente produkter eller på grunn av andre hensyn, skal det dokumenteres at valgt løsning oppfyller forskriftens krav gjennom et likeverdig sikringsnivå.