

## FOR 2012-12-07 nr 1157: Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen (beredskapsforskriften)

---

DATO: FOR-2012-12-07-1157  
DEPARTEMENT: OED (Olje- og energidepartementet)  
AVD/DIR: Norges vassdrags- og energidirektorat  
PUBLISERT: I 2012 hefte 13  
IKRAFTTREDELSE: 2013-01-01  
SIST-ENDRET:  
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](#)  
SYS-KODE: BG19a, D02  
NÆRINGSKODE: 41 5021  
KUNNGJORT: 11.12.2012 kl. 15.00  
RETTET: 17.12.2012 (ortografisk feil i vedlegg 3)  
KORTTITTEL: Beredskapsforskriften

**For å lenke til dette dokumentet bruk:** <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20121207-1157.html>

---

### INNHold

#### [Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen \(beredskapsforskriften\)](#)

##### [Kapittel 1. Innledende bestemmelser](#)

[§ 1-1. Formål](#)

[§ 1-2. Virkeområde](#)

[§ 1-3. Hvem forskriften er rettet mot](#)

##### [Kapittel 2. Generelle krav](#)

[§ 2-1. Ansvar](#)

[§ 2-2. Organisasjon og funksjon](#)

[§ 2-3. Beredskapsplikt](#)

[§ 2-4. Risiko og sårbarhetsanalyse](#)

[§ 2-5. Beredskapsplanlegging](#)

[§ 2-6. Varsling og rapportering](#)

[§ 2-7. Øvelser](#)

[§ 2-8. Informasjonsberedskap](#)

[§ 2-9. Evaluering](#)

[§ 2-10. Internkontrollsystem](#)

##### [Kapittel 3. Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon \(KBO\)](#)

[§ 3-1. Organisering av KBO](#)

[§ 3-2. Beredskapsmyndigheten](#)

[§ 3-3. KBO-enheter](#)

[§ 3-4. Ansvar og oppgaver for KBO-enhetene](#)

[§ 3-5. Ansvar og oppgaver for KBO-enheter eller KBO under beredskap og krig](#)

[§ 3-6. Ansvar og oppgaver for kraftforsyningens distriktssjefer](#)

[§ 3-7. Fritaksordninger](#)

#### [Kapittel 4. Ressurser og reparasjonsberedskap](#)

[§ 4-1. Reparasjonsberedskap](#)

[§ 4-2. Kompetanse og personell](#)

[§ 4-3. Drift i ekstraordinære situasjoner og gjenoppretting av funksjon](#)

[§ 4-4. Materiell og utstyr](#)

[§ 4-5. Transport](#)

[§ 4-6. Nasjonal tungtransportberedskap](#)

[§ 4-7. Samband](#)

#### [Kapittel 5. Klassifisering og sikringstiltak](#)

[§ 5-1. Sikringsplikt](#)

[§ 5-2. Klasser](#)

[§ 5-3. Sikring av klassifiserte anlegg](#)

[§ 5-4. Sikringstiltak for klasse 1](#)

[§ 5-5. Sikringstiltak for klasse 2](#)

[§ 5-6. Sikringstiltak for klasse 3](#)

[§ 5-7. Vedtak om sikring eller klasse](#)

[§ 5-8. Analyse](#)

[§ 5-9. Meldeplikt om sikringstiltak](#)

[§ 5-10. Vakhold](#)

[§ 5-11. Besøksrestriksjoner](#)

#### [Kapittel 6. Informasjonssikkerhet](#)

[§ 6-1. Identifisering av sensitiv informasjon og rettmessige brukere](#)

[§ 6-2. Sensitiv informasjon](#)

[§ 6-3. Beskyttelse, avskjerming og tilgangskontroll](#)

[§ 6-4. Sikkerhetsinstruks](#)

[§ 6-5. Anskaffelser i energiforsyningen](#)

[§ 6-6. Begrenset anbudsinnbydelse](#)

[§ 6-7. Personkontroll](#)

[§ 6-8. Sikkerhetskopier](#)

#### [Kapittel 7. Beskyttelse av driftskontrollsystem](#)

[§ 7-1. Generell plikt til å beskytte driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-2. Overordnede sikkerhetsregler](#)

[§ 7-3. Dokumentasjon av driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-4. Kontroll med brukertilgang](#)

[§ 7-5. Kontroll ved endringer i driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-6. Kontroll med utstyr i driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-7. Håndtering av feil, sårbarheter og sikkerhetsbrudd](#)

[§ 7-8. Beredskap ved svikt i driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-9. Bemanning av driftssentral](#)

[§ 7-10. Ekstern tilkobling til driftskontrollsystem](#)

[§ 7-11. Systemredundans i driftskontrollsystemet](#)

[§ 7-12. Sammenkobling mellom avanserte måle- og styringssystem \(AMS\) og driftskontrollsystem](#)

[§ 7-13. Beskyttelse mot elektromagnetisk puls og interferens](#)

[§ 7-14. Særskilte krav til driftskontrollsystem klasse 2](#)

[§ 7-15. Særskilte krav til driftskontrollsystem klasse 3](#)

[§ 7-16. Vern av kraftsystem i regional- og sentralnett](#)

[§ 7-17. Mobile radionett – driftsradio](#)

## [Kapittel 8. Avsluttende bestemmelser](#)

[§ 8-1. Kontroll](#)

[§ 8-2. Pålegg](#)

[§ 8-3. Dispensasjon](#)

[§ 8-4. Tvangsmulkt](#)

[§ 8-5. Overtredelsesgebyr](#)

[§ 8-6. Straff](#)

[§ 8-7. Gebyr til beredskapsmyndigheten](#)

[§ 8-8. Ikrafttreden](#)

[§ 8-9. Forholdet til eldre vedtak om klassifisering og overgangsregler](#)

[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](#)

---

## **Forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen (beredskapsforskriften)**

**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.

### **Kapittel 1. Innledende bestemmelser**

#### **§ 1-1. Formål**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 1-2. Virkeområde**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### § 1-3. Hvem forskriften er rettet mot

Forskriften gjelder for de virksomheter som etter § 3-3 er enheter i Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO). Forskriften gjelder også for de virksomheter som etter vedtak blir KBO-enheter.

Forskriftens kapittel 5 gjelder for de virksomheter som eier eller driver anlegg, system eller annet som er eller kan bli av vesentlig betydning for produksjon, omforming, overføring eller fordeling av elektrisk energi eller fjernvarme.

Forskriftens § 6-2 om taushetsplikt for sensitiv informasjon gjelder for enhver.

Trer i kraft 1 jan 2013.

## **Kapittel 2. Generelle krav**

### § 2-1. Ansvar

Leder for virksomhet som er omfattet av denne forskrift har ansvar for at:

- a. Virksomheten har en organisasjon med de funksjoner som kreves i denne forskrift, og at det er etablert klare ansvars- og myndighetsforhold.
- b. Virksomheten er innrettet på en slik måte og med slike ressurser som er nødvendig for å ivareta ansvar og oppgaver i energiloven kapittel 9, energilovforskriften § 3-5 bokstav c, § 5-3 bokstav c og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift.
- c. Kravene i energiloven kapittel 9, energilovforskriften § 3-5 bokstav c, § 5-3 bokstav c og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne forskrift oppfylles.
- d. Internkontroll etableres og praktiseres.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### § 2-2. Organisasjon og funksjon

Virksomhet som omfattes av denne forskrift skal ha følgende funksjoner:

- a. *Beredskapsleder*. Denne utpekes av leder for virksomheten og skal sørge for nødvendig planlegging og utøvelse av beredskapsarbeidet.
- b. *Beredskapskoordinator*. Denne skal være administrativt kontaktpunkt til beredskapsmyndigheten.
- c. *IKT-sikkerhetskoordinator*. Denne skal være faglig kontaktpunkt til beredskapsmyndigheten vedrørende IKT-sikkerhet.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### § 2-3. Beredskapsplikt

Virksomhet 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### § 2-4. Risiko og sårbarhetsanalyse

Alle KBO-enheter skal gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser knyttet til ekstraordinære forhold. Analysene 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. Analysene skal minimum gjennomgås årlig og oppdateres ved behov.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### § 2-5. Beredskapsplanlegging

Alle KBO-enheter skal ha et oppdatert beredskapsplanverk tilpasset virksomhetens art og omfang. Planverket skal bygge på risiko- og sårbarhetsanalyser 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 energiforsyningens drift og sikkerhet. Beredskapsplanverket skal, innenfor rammene av kapittel 6 om informasjonssikkerhet, samordnes med berørte myndigheter og andre relevante virksomheter, deriblant andre KBO-enheter.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### § 2-6. Varsling og rapportering

Alle KBO-enheter skal uten ugrunnet opphold varsle beredskapsmyndigheten om ekstraordinære situasjoner. Varslet skal kortfattet beskrive hendelsen, forventet gjenoppretting og kontaktperson.

Alle 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. Mistenkelig adferd ved viktige anlegg av betydning for energiforsyningen.
- d. Situasjoner hvor sensitiv informasjon om kraftforsyningen 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 sentral- 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 og annet 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 andre ledd.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 2-7. Øvelser**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 2-8. Informasjonsberedskap**

Alle 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 2-9. Evaluering**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 2-10. Internkontrollsystem**

Alle 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 gjenspeile faktisk tilstand, og skal inneholde dokumentasjon for at alle tiltak etter kravene i første ledd er på plass og fungerer etter sin hensikt.

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **Kapittel 3. Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO)**

#### **§ 3-1. Organisering av KBO**

Kraftforsyningens beredkapsorganisasjon består av KBO-enhetene, kraftforsyningens distriktssjefer (KDS) og beredkapsmyndigheten, samt kraftforsyningens sentrale ledelse (KSL) når denne trer i kraft, jf. § 3-5.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-2. Beredkapsmyndigheten**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-3. KBO-enheter**

KBO-enheter er de virksomheter som eier eller driver anlegg og som har konsesjon etter energiloven § 3-1, § 3-2 eller § 5-1, og som i medhold av § 5-2 eller § 5-7 er klassifisert etter denne forskrift.

Beredkapsmyndigheten kan ved enkeltvedtak bestemme at også andre virksomheter som eier eller driver anlegg 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-4. Ansvar og oppgaver for KBO-enhetene**

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

Alle KBO-enheter skal sørge for nødvendig kontakt og samordning med tilgrensende virksomheter og aktuelle kraftforsyningens distriktssjefer.

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-5. 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 beredkapsmyndigheten ved vedtak har konstatert at det anses nødvendig.

Departementet kan under beredskap og krig underlegge energiforsyningen KBO. Energiforsyningen plikter å følge de pålegg som gis og gjennomføre de tiltak som kreves. Beredkapsmyndigheten kan instruere kraftforsyningens distriktssjefer og KBO-enheter.

I slike situasjoner overtar kraftforsyningens sentrale ledelse (KSL), bestående av beredkapsmyndigheten med deltakelse fra Statnett SF, ledelsen av KBO. Statnett SF skal i slike situasjoner

være KSLs utøvende organ for regulering av produksjon, omforming, overføring og fordeling av elektrisk energi.

Statnett SF må 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 kraftforsyningens distriktssjefer.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-6. Ansvar og oppgaver for kraftforsyningens distriktssjefer**

Beredskapsmyndigheten beslutter inndeling av distrikter og utpeker kraftforsyningens distriktssjefer med stedfortredere.

Kraftforsyningens distriktssjefer (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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 3-7. Fritaksordninger**

Etter søknad fra en KBO-enhet kan personell som er viktig for å opprettholde driften av energiforsyningen 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

## **Kapittel 4. Ressurser og reparasjonsberedskap**

### **§ 4-1. Reparasjonsberedskap**

Alle 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 4-2. Kompetanse og personell**

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

Alle 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

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

Alle KBO-enheter skal i ekstraordinære situasjoner drive de anlegg og den del av energiforsyningen enheten har ansvaret for, herunder driftskontrollfunksjoner, og gjenopprette nødvendige funksjoner i og etter ekstraordinære situasjoner.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 4-4. Materiell og utstyr**

Alle KBO-enheter skal ha rask og sikker tilgang til reservemateriell og utstyr som trengs for å opprettholde energiforsyningen 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, reparasjonsmaterieil, komponenter til driftskontrollsystemet og annet som er nødvendig for å foreta reparasjoner, gjenoppretting 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 4-5. Transport**

Alle KBO-enheter skal ha en tilstrekkelig transportberedskap for å håndtere ekstraordinære situasjoner, og evne til rask gjenoppretting 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 energiforsyningens personell som det er tjenstlig behov for, skal om mulig søkes fritatt for forberedt rekvirering til Forsvaret med videre.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 4-6. Nasjonal tungtransportberedskap**

Statnett SF skal ha en nasjonal tungtransportberedskap for å sikre at tunge komponenter av betydning for energiforsyningen 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 4-7. Samband**

Alle 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **Kapittel 5. Klassifisering og sikringstiltak**

#### **§ 5-1. Sikringsplikt**

Eier eller driver 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 5-2. Klasser**

Ved klassifisering av anlegg 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 energiforsyningen er størst.

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

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

Denne bestemmelse omfatter ikke midlertidige energianlegg eller midlertidige løsninger som del av energianlegg 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 25 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. Driftskontrollsystem som styrer eller overvåker anlegg som omfattet av bokstav a til d og f.

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. Driftskontrollsystem plassert i klasse 2 etter enkeltvedtak.

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 plassert i klasse 3 etter enkeltvedtak.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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 gjenoprettes 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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 gjenoprettes 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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 energiforsyningen.

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

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 5-8. Analyse**

Virksomhet 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 risiko- og sårbarhetsanalyse og prosjektere, utføre og sikre anlegg og system som angitt i denne forskrift.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 5-9. Meldeplikt om sikringstiltak**

Virksomheter som planlegger å bygge, endre eller utvide konsesjonspliktige anlegg, skal senest ved søknad om konsesjon sende beredskapsmyndigheten skriftlig melding om hvilken klasse anlegget vil bli bygget etter, jf. § 5-2.

For driftskontrollsystemer og annet uten konsesjonsplikt gjelder en tilsvarende plikt om melding i god tid før byggestart.

Melding skal gis elektronisk eller på annen måte som beredskapsmyndigheten bestemmer. Meldingen skal være vedlagt den informasjon som beredskapsmyndigheten bestemmer.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 5-10. Vakt hold**

Eier eller driver av kraftforsyningsanlegg som er prioritert for vakt hold i ekstraordinære situasjoner, skal bidra til planlegging og gjennomføring av vakt holdet 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 5-11. Besøksrestriksjoner**

Alle driftssentraler i klassifiserte driftskontrollsystemer, og alle energianlegg klassifisert i klasse 3, skal ha besøksrestriksjoner. Beredskapsmyndigheten kan vedta at også energianlegg i klasse 2 skal ha besøksrestriksjoner.

Ved anlegg underlagt besøksrestriksjoner 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. Det ikke gis opplysninger om sensitiv informasjon etter § 6-2.
- e. Fotografering være forbudt med mindre spesiell tillatelse er innhentet fra ansvarlig representant for anlegget.

Driftssentraler i klasse 3 skal ha besøksforbud. Beredskapsmyndigheten kan vedta besøksforbud for andre energianlegg i klasse 3.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **Kapittel 6. Informasjonssikkerhet**

#### **§ 6-1. Identifisering av sensitiv informasjon og rettmessige brukere**

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

Identifiseringen av hva som er sensitiv 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 sensitiv informasjon. Den enkelte KBO-enhet skal selv avgjøre hvem som har tjenstlig behov for sensitiv informasjon innenfor sin virksomhet og kan avgjøre om det er tjenstlig behov for å videreformidle sensitiv informasjon fra virksomheten til andre utenfor egen virksomhet. Beredskapsmyndigheten kan i tvilstilfeller avgjøre hvem som er rettmessig bruker.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 6-2. Sensitiv informasjon**

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

Med sensitiv informasjon menes spesifikk og inngående opplysninger om energiforsyningen som kan brukes til å skade anlegg eller påvirke funksjoner som har betydning for energiforsyningen, 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 samfunnskritiske funksjoner.
- e. Nøyaktig kartfesting av jordkabler.
- 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 6-3. Beskyttelse, avskjerming og tilgangskontroll**

Alle KBO-enheter skal etablere, opprettholde og videreutvikle system og rutiner for effektiv avskjerming, beskyttelse og tilgangskontroll for sensitiv 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 sensitiv informasjon.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 6-4. Sikkerhetsinstruks**

Alle KBO-enheter skal utarbeide og praktisere en sikkerhetsinstruks som sikrer at kravene til informasjonssikkerhet ivaretas, og som beskriver identifiseringen som er foretatt i henhold til § 6-1 og 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 skal stille krav til undertegning av taushetserklæring. Sikkerhetsinstruksen skal også omfatte informasjon om at taushetsplikten medfører at sensitiv informasjon ikke skal offentliggjøres.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 6-5. Anskaffelser i energiforsyningen**

KBO-enheter som setter ut oppdrag til leverandører og andre med oppdrag for eller i energiforsyningen, skal påse at disse er forpliktet til å etterleve bestemmelsene om informasjonssikkerhet og taushetsplikt for sensitiv informasjon. Det skal også i avtale opplyses at beredskapsmyndigheten kan føre tilsyn med etterlevelsen av disse bestemmelsene. Tilsvarende opplysningsplikt gjelder for leverandører når disse inngår kontrakt med underleverandører.

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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 6-6. Begrenset anbudsinnbydelse**

Anbudsinnbydelser og lignende skal begrenses når det er nødvendig for å hindre at sikkerhetsgradert eller sensitiv informasjon om energiforsyningen blir offentlig tilgjengelig gjennom anbudsokumentene.

Forståelsen av begrenset anbudsinnbydelse bygger på anskaffelsesregelverket.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 6-7. Personkontroll**

Person som vil kunne få tilgang til informasjon som er sikkerhetsgradert etter lov 20. mars 1998 nr. 10 om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven), skal være sikkerhetsklarert og autorisert. Autorisasjon for BEGRENSET kan skje uten forutgående sikkerhetsklarering.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 6-8. Sikkerhetskopier**

Virksomheten skal ha oppdaterte sikkerhetskopier av nødvendig informasjon, programvare og konfigurasjoner av driftskontrollsystemet som er av betydning for drift, sikkerhet og gjenoppretting av energiforsyningen. 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **Kapittel 7. Beskyttelse av driftskontrollsystem**

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



Alle virksomheter med driftskontrollsystem skal sørge for at disse til enhver tid virker etter sin hensikt og skal beskytte driftskontrollsystemet mot alle typer uønskede hendelser, herunder mot alle typer uautorisert tilgang for å hindre misbruk og spredning av skadelig programvare og lignende.

Alle virksomheter med driftskontrollsystem er underlagt bestemmelsene om klassifisering og sikringsplikt etter kapittel 5.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-2. Overordnede sikkerhetsregler**

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

Sikkerhetskravene skal gjennomgås minimum årlig for å klarlegge om de er hensiktsmessige i forhold til virksomhetens behov, om de etterleves, og om kravene gir tilfredsstillende beskyttelse av driftskontrollsystemet.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-3. Dokumentasjon av driftskontrollsystemet**

Virksomheten 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-4. Kontroll med brukertilgang**

Virksomheten skal ha kontrollordninger for tildeling, endring, sletting og vurdering av korrekt tilgang til driftskontrollsystemet.

Virksomheten skal til enhver tid kunne kontrollere hvilken person som er eller har vært pålogget driftskontrollsystemet, også når ekstern tilkobling brukes.

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-5. Kontroll ved endringer i driftskontrollsystemet**

Virksomheten skal ha kontrollordninger for vurdering, testing og godkjenning av endringer i driftskontrollsystemet før disse utføres, for å hindre utilsiktede feil og påføring av nye sårbarheter.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-6. Kontroll med utstyr i driftskontrollsystemet**

Utstyr som benyttes i driftskontrollsystemet tillates ikke brukt i andre nettverk eller løsninger utenom driftskontrollsystemet, heller ikke midlertidig.

Utstyr som benyttes for å etablere logiske eller fysiske skiller mellom prosessnettverk i driftskontrollsystemet og andre nettverk, skal ha effektive kontrollordninger som hindrer uautorisert tilgang mellom skillene.

Virksomheten skal ha en oppdatert oversikt over utstyr av vesentlig betydning for driftskontrollsystemets funksjon.

Virksomheten skal ha en effektiv kontrollordning for sikker avhending av utstyr som har blitt benyttet i driftskontrollsystemet.

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

Bruk av trådløse datanettverk i driftskontrollsystemet er ikke tillatt.

Beredskapsmyndigheten kan i særskilte tilfeller forby bruk av utstyr.

Trer i kraft 1 jan 2013.

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

Virksomheten skal etablere kontrollordninger for å sikre effektiv håndtering av feil, sårbarheter i programvare, sikkerhetsbrudd og andre hendelser som kan utgjøre en risiko for driftskontrollsystemets funksjon.

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

Alle sikkerhetsbrudd og hendelser skal registreres.

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-8. Beredskap ved svikt i driftskontrollsystemet**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-9. Bemanning av driftssentral**

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

Virksomhetens risiko- og sårbarhetsanalyse 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-10. Ekstern tilkobling til driftskontrollsystem**

Virksomheten skal ha kontrollordninger for å godkjenne, vedlikeholde og avvikle ordninger for ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet, samt funksjoner for innstilling av vern. En særskilt vurdering skal ligge til grunn for godkjenning av løsning.

Kun autorisert personell kan gis adgang til driftskontrollsystemet gjennom ekstern tilgang. Virksomheten skal ha kontrollordninger for vurdering, tildeling, endring og tilbaketrekking av autorisasjon. Virksomheten skal ha en oppdatert liste over alle som er autorisert.

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

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

For fjernvarmeanlegg der hele eller deler av driftskontrollfunksjonen utføres av selskap som ikke er KBO-enhet, må vedkommende KBO-enhet påse at hele driftskontrollsystemet beskyttes etter relevante bestemmelser i denne forskrift.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-11. Systemredundans i driftskontrollsystemet**

Virksomheten skal vurdere behovet for redundans i driftskontrollsystemet basert på lokale forhold og risikoanalyse.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-12. Sammenkobling mellom avanserte måle- og styringssystem (AMS) og driftskontrollsystem**

Dersom virksomheten har integrert funksjonalitet for bryting og begrensnig av effektuttak i avanserte måle- og styringssystem (AMS), jf. forskrift om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av netjtjenester § 4-2 e, i virksomhetens driftskontrollsystem, skal IKT-system med tilhørende utstyr som benyttes til denne funksjonen, sikres i henhold til driftskontrollsystemets klasse.

Med integrert funksjonalitet menes at funksjonen for å bryte og begrense effekt ved AMS utøves fra virksomhetens driftssentral, og at man benytter samme utstyr og infrastruktur som virksomheten benytter i driftskontrollsystemet.

Bestemmelsen gjelder til og med det utstyr eller punkt der signalene for å bryte og begrense effektuttak adskilles fra signalene i driftskontrollsystemet.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 7-13. Beskyttelse mot elektromagnetisk puls og interferens**

Virksomheten 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 energiforsyningen .

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### § 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.

Virksomheten skal ha kontrollordning for korrekt autentisering av de personene som er autorisert til å benytte ekstern tilkobling for adgang til driftskontrollsystemet.

Virksomheten må sørge for at ekstern tilkobling utføres fra et sted med tilstrekkelig sikre omgivelser. Virksomheten 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 energiforsyningen 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 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*

Virksomheten 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.

Reserve driftssentral skal utføres med sikringsnivå i henhold til vedtatt klasse for driftskontrollsystemet for øvrig, jf. § 5-6.

#### *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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

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

Kommunikasjonsbaserte vernsystemer i sentral- 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 kraftforsyningssystemet.

Trer i kraft 1 jan 2013.

**§ 7-17. Mobile radionett – driftsradio**

Alle enheter i KBO 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

## **Kapittel 8. Avsluttende bestemmelser**

### **§ 8-1. Kontroll**

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

Virksomheten 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 8-2. Pålegg**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 8-3. Dispensasjon**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 8-4. Tvangsmulkt**

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 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 og § 10-8.

Trer i kraft 1 jan 2013.

### **§ 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 8-7. Gebyr til beredskapsmyndigheten**

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

Gebyret fastsettes for det enkelte kraftselskap på grunnlag av installert ytelse i kraftverk, transformatorstasjoner 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

#### **§ 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**

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 første 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 idriftssatt 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.

Trer i kraft 1 jan 2013.

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

Trer i kraft 1 jan 2013.

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**

Trer i kraft 1 jan 2013.

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.
- 2.2.2 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 dublerede 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 dubleret 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 dublerede 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.
- 2.4.1.1 Skal ha utstyr og prosedyrer for effektiv og pålitelig deteksjon, alarmer, varsling og rask reaksjon ved uønskede hendelser og handlinger.
- 2.4.1.2 Skal være en egen fysisk sikret adgangskontrollert sone og utføres som egen branncelle med god brannsikkerhet og brannmotstand etter fastsatt norm.
- 2.4.1.3 Viktige komponenter og systemer skal ha redundans slik at én enkelt feil eller hendelse ikke kan slå ut vitale funksjoner.
- 2.4.1.4 Operatørrom og andre bygningsdeler av vesentlig betydning for driftskontrollfunksjonene skal være normalt beskyttet etter fastsatte normer for hhv. fysisk sikring og brannmotstand.
- 2.4.1.5 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.
- 2.4.1.6 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

Trer i kraft 1 jan 2013.

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:
- Alle uønskede hendelser og handlinger skal oppdages straks, kunne verifiseres og håndteres av et effektivt reaksjonsmønster.
  - Fysisk og elektrisk utførelse og beskyttelse skal være på et nivå som forebygger eller forhindrer tap av funksjon og ødeleggelse.
  - Gjenoppretting av eventuelle funksjonstap skal skje så raskt som fysisk mulig.
  - 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 strømforsyningsystem. 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 monterte 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 dubberte 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 strømbrudd 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 induserte strømmer, 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 dublerte 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 nødstrømsystem 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 strømbrudd og minst tre døgns selvstendig driftstid. Et mobilt nødstrømsaggregat må raskt kunne kobles til dersom den stasjonære anordning skulle svikte. Nødstrømsystemet 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 (øydriфт).
- 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. dublerede 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 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 strømbrudd og minst tre døgns selvstendig driftstid. Et mobilt nødstrømsaggregat må raskt kunne kobles til dersom det stasjonære aggregatet skulle svikte. Nødstrømsystemet 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**

Trer i kraft 1 jan 2013.

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 Forsikringssselskapenes 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.