



Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 jf bfe § 6-2.

Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13.

(når utfyllt)

# Skjema for egen evaluering

## Beskyttelse av driftskontrollsystem

Dato for gjennomgang:			
Ansvarlig for gjennomgang:			
Godkjent av:		Dato godkjent:	



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
<b>§ 7-1. Generell plikt til å beskytte driftskontrollsystemet</b>							
7.1.2	Har det blitt utarbeidet styrende mål for beskyttelse av driftskontrollsystem?						
7.1.2	Er ansvarsforholdene knyttet til beskyttelse av driftskontrollsystemet entydig plassert i organisasjonen?						
<b>§ 7-2. Overordnede sikkerhetsregler</b>							
7.2.1	Har virksomheten utarbeidet overordnede sikkerhetskrav for beskyttelse av driftskontrollsystemet?						
7.2.2	Er reglene gjennomgått og godkjent av virksomhetens ledelse?						
7.2.3	Blir det med jevne mellomrom foretatt rapportering om hvorvidt reglene etterfølges til virksomhetens ledelse?						
7.2.4	Er det i virksomhetens virksomhetsplaner lagt inn at reglene skal gjennomgås årlig?						
<b>§ 7-3. Dokumentasjon av driftskontrollsystemet</b>							
7.3.1	Er dokumentasjon av driftskontrollsystemet oppdatert?						
7.3.2	Er det utarbeidet rutiner/prosedyrer/retningslinjer for når dokumentasjonen skal oppdateres?						
7.3.3.a	Er det utarbeidet en skjematisk fremstilling av driftskontrollsystemet?						
7.3.3.b	Viser fremstillingen alle hovedkomponenter og sambandet/nettverket som binder driftskontrollsystemet sammen						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.3.3.c	Viser fremstillingen eventuelle tilkoblingspunkter mot Internett eller andre nettverk som ikke inngår i prosessnettverket?						
<b>§ 7-4 Kontroll med brukertilgang</b>							
7.4.2	Er det utarbeidet en ordning, rutine eller prosedyre for å tildele, endre eller slette rettigheter for tilgang til driftskontrollsystemet?						
7.4.3	Er det utpekt en ansvarlig for dette?						
7.4.4	Finnes det en oppdatert oversikt over hvem som har tilgang til hva i driftskontrollsystemet og hvilke funksjoner de har lov til å utføre?						
7.4.5	Utarbeides det logg over hvem som har vært pålogget driftskontrollsystemet og når?						
<b>§ 7-5 Kontroll ved endringer i driftskontrollsystemet</b>							
7.5.1	Er det utarbeidet rutine(r) eller retningslinje(r) for hvordan endringer i driftskontrollsystemet skal foregå?						
7.5.2	Er det vurdert hvilke typer endringer som krever mer oppmerksomhet i form av for eksempel en risikovurdering forut for endringene?						
<b>§ 7-6 Kontroll med utstyr i driftskontrollsystemet</b>							
7.6.1	Har dere kontroll med at utstyr i prosessnettverket og admnettverket (eller andre nett) ikke brukes om hverandre?						
7.6.2	Har dere etablert mulighet for kobling mellom prosessnettverket og annet nett?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.6.3	Er en eventuell sammenkobling sikret på en slik måte at uvedkommende ikke kan utnytte koblingen for å trenge inn i prosessnett?						
7.6.4	Har dere utarbeidet en liste over vesentlig utstyr i driftskontrollsystemet?						
7.6.5	Har dere et system for merking av utstyret?						
7.6.6	Er det utarbeidet en beskrivelse som forteller hva som er vesentlig utstyr?						
7.6.7	Er det utarbeidet en rutine eller prosedyre som forteller hvordan man skal fjerne all sensitiv informasjon på utstyret før det kasseres, gis bort eller på annen måte avhendes?						
7.6.8	Benyttes det trådløse datanettverk i driftskontrollsystemet (tradisjonell wifi)?						
<b>§ 7-7 Håndtering av feil, sårbarheter og sikkerhetsbrudd</b>							
7.7.1	Har dere etablert prosedyrer for hvordan dere skal agere dersom man oppdager alvorlige hendelser i driftskontrollsystemet?						
7.7.2	Har dere en avtale med systemleverandør, eller etablert andre metoder/ordninger for å fange opp eller få rapporter om eventuelle sårbarheter i viktig programvare som benyttes i driftskontrollsystemet?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.7.3	Har dere egen kompetansen eller inngått avtale med leverandør om bistand ved feil i driftskontrollsystemet? (Gjelder både samband og programvare.)						
7.7.4	Er det etablert et system eller prosedyre for rapportering av brudd på sikkerhetsbestemmelsene til driftskontrollsystemet?						
7.7.5	Er det gjennom disse prosedyrene en ordning som sørger for at rapportering om hendelser, svakheter, feil etc blir fulgt opp og ansvarliggjort?						
7.7.6	Har dere definert når, og laget en prosedyre for, rapportering til NVE ved en hendelse i driftskontrollsystemet?						
<b>§ 7-8 Beredskap ved svikt i driftskontrollsystemet</b>							
7.8.1	Er det planer for, eller på andre måter forberedt tiltak for fortsatt drift av anleggene dersom driftskontrollsystemet svikter?						
<b>§ 7-9 Bemanning av driftssentral</b>							
7.9.1	Har dere kompetente personer som til enhver tid kan bemanne driftssentralen og koble i nettet?						
7.9.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Gjelder dette også i helgene, ved helligdager og ferier samt ved sykdom?</li></ul>						
7.9.3	Har dere evne til å påkalle ekstra bemanning til driftssentralen ved behov – også ved hendelser som varer flere dager?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
<b>§ 7-10 Ekstern tilkobling til driftskontrollsystem</b>							
7.10.4	Har dere utarbeidet en egen risikovurdering knyttet til bruk av ekstern tilkobling (fjernaksess) til driftskontrollsystemet?						
7.10.5	Er ordningen for fjernaksess (metode og sikringstiltak) gjennomgått og godkjent av virksomhetens ledelse eller ansvarlig person/seksjon/avdeling?						
7.10.6	Er det etablert en ordning (prosedyre, rutiner etc) for å godkjenne personell som har anledning til å koble seg på driftskontrollsystemet via fjerntilgang (gjelder både eget personell og eksterne leverandører/-samarbeidspartnere)						
7.10.7	Foreligger det en oppdatert liste over alle personer som er gitt tilgang til å kunne koble seg på driftskontrollsystemet via fjerntilgang?						
<b>§ 7-11 Systemredundans i driftskontrollsystemet</b>							
7.11.1	Er det foretatt en vurdering hvorvidt det er behov for systemredundans i driftskontrollsystemet?						
7.11.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Er vurderingen dokumentert?</li></ul>						
<i>Kun for fjernvarmeselskap</i>							
7.11.3	Er det et annet selskap – og som ikke er KBO-enhet som utøver styring, regulering og overvåking (SRO) av fjernvarmesentralene og med tilhørende infrastruktur?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.11.4	Har dere påsett at virksomheten som ikke er KBO-enhet har beskyttet SRO-anlegget slik at relevante krav i beredskapsforskriften ivaretas?						
7.11.5	<ul style="list-style-type: none"><li>Kan dette dokumenteres?</li></ul>						
<b>§ 7-12 Sammenkobling mellom avanserte måle- og styringssystem (AMS) og driftskontrollsystem</b>							
7.12.1	Benytter KBO-enheten på noen områder felles infrastruktur for innhenting av måledata hos sluttkunder og toveiskommunikasjon med deres målerne (AMS), og driftskontrollsystemet som benyttes til overvåking og styring av virksomhetens anlegg?						
7.12.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Er dette risikovurdert?</li></ul>						
7.12.3	For de delene som ovennevnte er sammenfallende, beskyttes både AMS-løsningen og driftskontrollsystemet på samme måte (systemsikkerhet, fysisk sikring etc)?						
<b>§ 7-13 Beskyttelse mot elektromagnetisk puls og interferens</b>							
7.13.1	Har virksomheten foretatt en vurdering hvorvidt det er behov for å sikre komponenter i driftskontrollsystemet mot elektromagnetisk puls og interferens?						
	<ul style="list-style-type: none"><li>Er dette dokumentert?</li></ul>						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
<b>§ 7-14 Særskilte krav til driftskontrollsystem i klasse 2</b>							
<i>§ 7-14 a) Sikkerhetskopier</i>							
7.14.a1	Testes det jevnlig at gjenoppretting av sikkerhetskopier fungerer etter hensikten?						
7.14.a2	Er det utarbeidet rutiner/prosedyrer for hvor ofte dette skal skje, og hvordan det skal skje?						
<i>§ 7-14 b) Sikkerhetsrevisjon</i>							
7.14.b1	Er det gjennomført intern sikkerhetsrevisjon av driftskontrollsystemet siste året?						
7.14.b2	Er det etablert rutiner eller planer for jevnlig sikkerhetsrevisjon på driftskontrollsystemet?						
<i>§ 7-14 c) Overvåking og logging</i>							
7.14.c1	Er det etablert et system for overvåking og logging av unormal datatrafikk inn eller ut av driftskontrollsystemet?						
7.14.c2	Er det etablert en prosedyre/retningslinjer etc for hvordan virksomheten skal agere dersom dere får varsel om unormal trafikk?						
<i>§ 7-14 d) Utilgjengelig driftssentral</i>							
7.14.d1	Er det mulig å styre anleggene til virksomheten selv om det ikke er mulig å oppholde seg i driftssentralen?						
7.14.d2	Er det laget planer for alternativ drift av anleggene dersom det ikke er mulig å benytte driftssentralen over lengre tid (for eksempel i over én uke?)						





Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
<i>§ 7-14 e) Bemanning av driftssentral</i>							
7.14.e1	Er det etablert en ordning der alarmer fra driftskontrollsystemet umiddelbart blir mottatt og vurdert av kompetent personell – uansett tidspunkt?						
7.14.e2	Er det gjennomført en vurdering om hvilke hendelser/alarmer som krever at driftssentralen bemannes?						
7.14.e3	Er det mulig for alle operatører som inngår i vaktordningen å reise til og bemanne driftssentralen innen én time etter at første alarm/varsel om hendelse er mottatt?						
7.14.e4	Er det etablert en ordning der ekstra operatører kan tilkalles for å bemanne driftssentralen ved behov?						
7.14.e5	Er det gjort en vurdering av hvor terskelen går for å tilkalle ekstra personell?						
<i>§ 7-14 f) Ekstern tilkobling til driftskontrollsystemet</i>							
7.14.f1	Er det etablert en prosedyre/rutine som sikrer at driftssentralen er bemannet dersom leverandører skal kunne koble seg på driftskontrollsystemet via ekstern tilgang?						
7.14.f2	Er prosedyren/rutinen for ekstern tilkobling skriftlig – også i de tilfellene KBO-enheten egne medarbeidere skal koble seg på driftskontrollsystemet via ekstern tilkobling?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.14.f3	Er det etablert en prosedyre/rutine/tilgangskontroll etc som sikrer en positiv identifisering og autentisering av personen(e) som skal koble seg på driftskontrollsystemet via ekstern tilgang?						
7.14.f4	Har det blitt utarbeidet retningslinjer for hva KBO-enheten anser som «sikkert sted» for å kunne koble seg på driftskontrollsystemet ved hjelp av ekstern tilkobling?						
7.14.f5	Er det etablert en rutine/prosedyre som sørger for at den eksterne tilkoblingen til driftskontrollsystemet lukkes når den ikke lenger skal brukes?						
7.14.f6	Er det utarbeidet retningslinjer for når man kan koble i nettet (dersom det er mulig) når operatøren er påkoblet driftskontrollsystemet via ekstern tilkobling?						
7.14.f7	Er det utarbeidet en logg/register eller liknende der all tilkobling til driftskontrollsystemet via ekstern tilkobling registreres?						
<i>§ 7-14 g) Systemredundans</i>							
7.14.g1	Hvis det oppstår svikt i offentlige (kommersielle teletilbyderes) nett, vil sambandet i driftskontrollsystemet til anlegg i klasse 2 og 3 fremdeles fungere?						
7.14.g2	Er det redundant samband til alle anlegg i klasse 2 og 3 – helt inn til der det lokale kontrollanlegget begynner?						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.14.g3	Er det fysisk separering i de redundante sambandsveiene på en slik måte at fysisk brudd i én sambandsvei ikke medfører at alle redundante sambandsveier faller ut samtidig?						
7.14.g4	Er det etablert vaktordninger med eget personell eller avtaler med eksterne leverandører som sikrer at reparasjonsarbeid ved brudd i sambandet starter så raskt som praktisk mulig? <sup>1</sup>						
7.14.g5	<ul style="list-style-type: none"><li>Er det avtalefestet responstid for oppstart av reparasjonsarbeid (utreise, feilfinning, feilretting etc)</li></ul>						
<i>§ 7-14 h) Særskilt om dublering</i>							
7.14.h1	Er det utarbeidet prosedyrer/retningslinjer eller liknende for å forebygge muligheten for at samme systemfeil rammer alle dublerede system samtidig? (for eksempel ved oppdatering, vedlikehold etc).						
<i>§ 7-14 i) Beskyttelse mot EMP og EMI</i>							
7.14.11	Er det utført sikringstiltak eller beredskapstiltak for å beskytte utrustning i sambandsveiene til alle anleggene i klasse 2 og 3, og som blir styrt gjennom driftskontrollsystemet?						
<i>§ 7-14 j) Sikker tidsreferanse</i>							
7.14.j1	Er KBO-enheten avhengig av sikker tidsangivelse?						

<sup>1</sup> Her må man selvfølgelig ta hensyn til om det er sikkert å dra inn i områdene der sambandsbruddet har oppstått – for eksempel etter et uvær.



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
7.14.j2	Hvis ja, har enheten sørget for at tidsangivelsen kommer fra sikre kilder?						
<b>§ 7-15 Særskilte krav til driftskontrollsystem i klasse 3</b>							
<i>§ 7-15 a) Reserve driftssentral</i>							
7.15.a1	Har enheten etablert en reserve driftssentral på annen fysisk lokasjon enn den ordinære driftssentralen?						
7.15.a2	Har enheten forsikret seg om at reserve driftssentral til enhver tid er klar til bruk?						
7.15.a3	Er reserve driftssentral utstyrt på en slik måte at man i reserve driftssentral kan overta overvåking og styringen av alle anleggene som driftskontrollsystemet styrer?						
7.15.a4	Kan overvåking og styring av reserve driftssentral foregå helt uavhengig av ordinær driftssentral?						
7.15.a5	Har reserve driftssentral et fysisk sikringsnivå som kreves for klassen til driftskontrollsystemet for øvrig?						
<i>§ 7-15 b) Bemanning av driftssentral</i>							
7.15.b1	Er driftssentralen til enhver tid bemannet av kompetent personell?						
7.15.b2	Har enheten en ordning for påkalling av ekstra operatører som kan bemanne driftssentralen innen én time etter at påkalling er gjort?						
7.15.b3	Er det etablert en fast rutine der enheten minst årlig evaluerer driftssentralens bemanning?						
7.15.b4	<ul style="list-style-type: none"><li>Er evalueringen dokumentert?</li></ul>						



Nr	Kontrollspørsmål	Ja	Nei	Hvis nei, hvorfor?	Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig
<i>§ 7-15 c) Ekstern tilkobling til driftskontrollsystem</i>							
7.15.c1	Har enheten etablert tekniske og/eller systemmessige tiltak som gjør at det ikke er mulig å utføre kobling eller styring av anlegg via ekstern tilgang til driftskontrollsystemet?						
<i>§ 7-15 d) Systemredundans</i>							
7.15.d1	Kan enheten dokumentere at sambandsveiene i driftskontrollsystemet til anlegg i klasse 3 er utført så sikre og robuste og med en slik redundans at man ved samtidige eller påfølgende hendelser ikke skader begge føringsveier eller andre redundante delsystem?						
7.15.d2	Har enheten full kontroll og råderett over alle komponenter eller tekniske løsninger i minst én sambandsvei til anlegg i klasse 3?						
<i>§ 7-15 e) Beskyttelse mot EMP og EMI</i>							
7.15.e1	Er minst én sambandsvei til anlegg i klasse 3 beskyttet mot EMP eller EMI?						
7.15.e2	Er det etablert EMP-beskyttelse eller beredskapstiltak for minst én sambandsvei til anlegg i klasse 2?						
<i>§ 7-15 f) Fastsettelse av særlige krav til bemanning</i>							
	Ingen spørsmål						
<b>§ 7-16. Vern av kraftsystem i regional- og sentralnett</b>							
	Ingen spørsmål						