

Skjema for internkontroll av elektrisk lavspenningsanlegg

Mal anlegg

Dato	
Anlegg	
Adresse	
Entreprenørfirmaets navn	
Virksomhetsområde	
Deltaker(e) fra entreprenør	
Deltaker(e) fra Statens vegvesen	
Deltaker(e) fra andre	
Utføres iht.	Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg – FEL
Versjon	01.2015 Mal – Lavspenningsanlegg

Tilstandsgradering

0 – I orden
1 – Mindre avvik, ikke kritisk, utbedres etter nærmere avtale
2 – Alvorlig avvik, kan bli kritisk, må utbedres innen frist
3 – Kritisk avvik, avvik lukkes omgående
Ir – Ikke relevant
Ik – Ikke kontrollert

Nr.	Kontrollpunkter	Hjemmel	0	1	2	3	Ir	Ik	Skj. nr.	Kommentarer
-----	-----------------	---------	---	---	---	---	----	----	----------	-------------

01 Generelt

01.01	Det finnes risikovurdering og erklæring om samsvar med underliggende dokumentasjon for anlegget og den er ajourført med fokus på endringer.	FEL §§ 12 og 16								
01.02	Det finnes teknisk dokumentasjon for anlegget og den er ajourført med fokus på endringer.	FEL § 12								
01.03	Tekniske bygg/frittstående utstyr er lett tilgjengelig.	FEL § 17								
01.04	Anlegget er forskriftsmessig merket	FEL §§ 10 og 32								
01.05	Alle gjennomføringer i brannskiller er registrert og tettet forskriftsmessig.	FEL §35								
01.06	Anlegget er fagmessig utført og vedlikeholdt	FEL § 37								
01.07	Anlegget er beskyttet mot inntrengning av skadedyr	FEL § 28								
01.08	Det finnes FDV for anlegget og den er tilgjengelig i Plania og på anlegget	FEL § 12								
01.09	Anlegg, eller deler av anlegg som ikke er i bruk er vedlikeholdt og i forskriftsmessig stand	FEL § 9								
01.10	" Annet"									

02 Inntak

02.01	Fast / justerbart vern har korrekt innstilling i forhold til kabel og skinner oppstrøms.	FEL § 23								
02.02	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEL § 23								
02.03	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEL § 22								
02.04	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEL § 22								

02.05	Overspenningsvern er montert og er intakt	FEL § 25	■	■	■	■	■	■	■
02.06	Splitting av PEN er riktig utført. Gjelder TN-C-S system	FEL § 19	■	■	■	■	■	■	■
02.07	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEL §§ 20 og 28	■	■	■	■	■	■	■
02.08	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEL § 28	■	■	■	■	■	■	■
02.09	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEL § 10	■	■	■	■	■	■	■
02.10	" Annet"		■	■	■	■	■	■	■

03 Hovedfordeling nr. XX

03.01	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEL § 23	■	■	■	■	■	■	■
03.02	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
03.03	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
03.04	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEL §§ 20 og 28	■	■	■	■	■	■	■
03.05	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEL § 28	■	■	■	■	■	■	■
03.06	Fordelingen er tilfredsstillende merket	FEL § 32	■	■	■	■	■	■	■
03.07	Det finnes enlinjeskjema over det elektriske anlegget	FSE § 19	■	■	■	■	■	■	■
03.08	Fordelingen er tilfredsstillende ren og ryddig	FEL § 9	■	■	■	■	■	■	■
03.09	Fordelingen er tilstrekkelig tilgjengelig	FEL § 17	■	■	■	■	■	■	■
03.10	Jordfeil-bryter/varsler er funksjonstestet og brukerveiledning satt opp	FEL § 21	■	■	■	■	■	■	■
03.11	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEL §§ 20, 21 og 22	■	■	■	■	■	■	■
03.12	Feilsøyfeimpedansen i kritiske kurser er målt og dokumentert.	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
03.13	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEL § 10	■	■	■	■	■	■	■
03.14	" Annet"		■	■	■	■	■	■	■

04 Underfordeling nr. XX

04.01	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEL § 23	■	■	■	■	■	■	■
-------	--	----------	---	---	---	---	---	---	---

04.02	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
04.03	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
04.04	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEL §§ 20 og 28	■	■	■	■	■	■	■
04.05	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEL § 28	■	■	■	■	■	■	■
04.06	Fordelingen er tilfredsstillende merket	FEL § 32	■	■	■	■	■	■	■
04.07	Det finnes enlinjeskjema over det elektriske anlegget	FSE § 19	■	■	■	■	■	■	■
04.08	Fordelingen er tilfredsstillende ren og ryddig	FEL § 9	■	■	■	■	■	■	■
04.09	Fordelingen er tilstrekkelig tilgjengelig	FEL § 17	■	■	■	■	■	■	■
04.10	Jordfeil-bryter/varslere er funksjonstestet og brukerveiledning satt opp	FEL § 21	■	■	■	■	■	■	■
04.11	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEL §§ 20, 21 og 22	■	■	■	■	■	■	■
04.12	Feilsøyfeimpedansen i kritiske kurser er målt og dokumentert	FEL § 22	■	■	■	■	■	■	■
04.13	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEL § 10	■	■	■	■	■	■	■
04.14	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■

05 Jordelektrodesystem

05.01	Overgangsmotstanden til jord er dokumentert	FEL §19	■	■	■	■	■	■	■
05.02	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■

06 Jording av utstyr og installasjon

06.01	Det er kontinuitet i jordleder til stikkontakter og utstyr med jordklemme	FEL §§ 19 og 21	■	■	■	■	■	■	■
06.02	Det er jordede stikkontakter i omgivelser som krever det	FEL §§ 9 og 21	■	■	■	■	■	■	■
06.03	Alle omgivelser som har krav til det, er beskyttet av jordfeilbryter.	FEL § 21	■	■	■	■	■	■	■
06.04	Utsatte ledende deler er jordet.	FEL § 21	■	■	■	■	■	■	■
06.05	Annen ledende deler er jordet der dette kreves	FEL § 21	■	■	■	■	■	■	■
06.06	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■

07 Føringsveger

07.01	Kabelstiger og lignende føringsveier er betryggende festet, rengjort og uten skader.	FEL §§ 28 og 37	■	■	■	■	■	■	■	■
07.02	Røranlegg er betryggende festet, avsluttet, forseglet og uten skader	FEL §§ 28 og 37	■	■	■	■	■	■	■	■
07.03	Øvrige føringsveier er betryggende festet, rengjort og uten skader.	FEL §§ 28 og 37	■	■	■	■	■	■	■	■
07.04	Stolper er uten rust- eller råteskader. Dokumentasjon og merking er tilfredsstillende	FEL § 16	■	■	■	■	■	■	■	■
07.05	For fellesføring er avtale i orden og den finnes i Plania	FEF § 2-14	■	■	■	■	■	■	■	■
07.06	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

08 Kabler og ledninger

08.01	Kabler og ledninger er uten skader, betryggende festet og beskyttet mot mekaniske påkjenninger	FEL §§ 28 og 37	■	■	■	■	■	■	■	■
08.02	Kabelender er forseglet slik at fuktighet ikke trenger inn	FEL §§ 28 og 37	■	■	■	■	■	■	■	■
08.03	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

09 Utstyr, stikkontakter og brytere

09.01	Utstyr er i forskriftsmessig stand, betryggende festet og uten synlige skader	FEL § 28 og feu § 6	■	■	■	■	■	■	■	■
09.02	Det er montert all-polig bryter der det er krav til dette	FEL § 30	■	■	■	■	■	■	■	■
09.03	Utstyr er lett tilgjengelig for vedlikehold	FEL § 17	■	■	■	■	■	■	■	■
09.04	Utstyret har tilfredsstillende temperatur.	FEL §§ 22 og 23	■	■	■	■	■	■	■	■
09.05	Strekkavlastning på bevegelig ledning til utstyr er tilfredsstillende	FEL § 38	■	■	■	■	■	■	■	■
09.06	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEL §§ 20, 21 og 22	■	■	■	■	■	■	■	■
09.07	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

10 Belysningsanlegg

10.01	Lysarmaturer er montert etter monteringsanvisning	FEL § 36	■	■	■	■	■	■	■	■
10.02	Alle armaturer er i orden, betryggende festet og uten skader	FEU § 16	■	■	■	■	■	■	■	■
10.03	Hele lysinstallasjonen er forskrifts- og fagmessig montert	FEL §§ 9 og 36	■	■	■	■	■	■	■	■

10.04	"Annet"									
-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 Varmeanlegg nr. XX

11.01	Skjult varmeanlegg er installert i samsvar med produsentens anvisninger	FEL §§ 22 og 36								
11.02	Varmekilder er brukt/montert i samsvar med produsentens anvisninger	FEL § 36								
11.03	"Annet"									

12 Nødsystem

12.01	Nødstrømforsyning er etablert	FEL § 16								
12.02	Det finnes enlinjeskjema av nødsystemet	FSE § 19								
12.03	Nødstrømskilde kobler inn og gir spenning ved bortfall av nettspenning	FEL § 31								
12.04	Det er selektivitet nedstrøms fra UPS	FEL § 31								
12.05	Minimum driftstid for kraftkilden er oppfylt	FEL § 16								
12.06	Anlegget vil fortsatt være innkoplet med første jordfeil	FEL § 16								
12.07	Flere enn en barriere må brytes for at kortslutning/brann i ordinært system kan skade nødsystem.	FEL § 16								
12.08	N-leder er ført uavbrutt fra overgang fra PEN til PE og N slik at N-punkt i nødsystemet ikke blir flytende	FEL § 19								
12.09	Nødstrømskilden er kun tilgjengelig for sakkyndig BA5 og instruert BA4 personell NEK 400:2010 - 560.6.3	FEL § 10								
12.10	Det er benyttet kabler, materiell og utstyr godkjent for formålet	FEL § 37								
12.11	"Annet"									

13 Ventilasjonsanlegg nr. XX

13.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEL §§ 36 og 37								
13.02	Motorene har rett dreieretning	FEL § 37								
13.03	Servicebryter er montert	FEL § 36								
13.04	Servicebryter har like god brannmotstand som kabel	FEL § 37								
13.05	Ventilasjonsanlegg er montert fagmessig. Alle ventilatorer er i orden, betryggende festet og uten skader	FEL § 36								
13.06	"Annet"									

14 Pumpeanlegg nr. XX

14.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEL §§ 36 og 37	■	■	■	■		■		
14.02	Motorene har rett dreieretning	FEL § 37	■	■	■	■		■		
14.03	Servicebryter er montert	FEL § 36	■	■	■	■		■		
14.04	Pumpeanlegget er montert fagmessig. Pumpeanlegget er i orden, betryggende festet, uten lekkasjer og uten skader	FEL § 36	■	■	■	■		■		
14.05	"Annet"									

15 Andre maskiner nr. og navn

15.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEL §§ 36 og 37	■	■	■	■		■		
15.02	Motorene har rett dreieretning	FEL § 37	■	■	■	■		■		
15.03	Servicebryter er montert	FEL § 36	■	■	■	■		■		
15.04	Maskinen er montert fagmessig. Maskinen er i orden, betryggende festet og uten skader	FEL § 36	■	■	■	■		■		
15.05	Nødstoppbryter er montert	FEL § 29	■	■	■	■		■		
15.06	Nullspenningsutløsning hindrer uønsket start	FEL § 26	■	■	■	■		■		
15.07	"Annet"									

Skjema for internkontroll av elektrisk lavspenningsanlegg

Utføres iht. Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg – FEL

VEILEDNING

Det skal utarbeides en **rapport** med nødvendig detaljnivå for å danne seg et bilde av tilstanden, og hva som er vurdert. Anlegg eller deler av anlegg der det blir vurdert behov for spesiell oppfølging, må synliggjøres tydelig. Dette skjema og D2-1D0b Måletabell til Internkontroll vedlegges rapporten.

Ved kontroll skal alle sanser og nødvendig verktøy/instrumenter brukes. Nødvendige luker, kapslinger ol. åpnes for tilstrekkelig tilgang.

Tilstandsgradering	Veiledning av tilstandsgradering
0 – I orden	0 – Alt er OK
1 – Mindre avvik, ikke kritisk, utbedres etter nærmere avtale	1 – Avvik i funksjon og/eller feil i anlegget som ikke gir berørings- og/eller brannfare. Avvik som ikke gir funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Mindre avvik i dokumentasjon. Rapport leveres byggherre
2 – Alvorlig avvik, kan bli kritisk, må utbedres innen frist	2 – Avvik i anlegget som kan gi berørings- og/eller brannfare. Avvik som kan gi funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Alvorlig avvik i dokumentasjon. Rapport leveres byggherre og frist for utbedring settes.
3 – Kritisk avvik, avvik lukkes omgående	3 – Avvik i nødsystem og/eller feil i det elektriske anlegget som gir berørings- og/eller brannfare. Avvik som gir funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Byggherre varsles umiddelbart og tiltak avtales og iverksettes.
Ir – Ikke relevant	Ir – Krysses av når dette ikke eksisterer i det kontrollerte anlegget
Ik – Ikke kontrollert	Ik – Begrunnelse skrives i kommentarfeltet. Utstyr er demontert, ikke tilgjengelig osv.

Nr.	Veiledning	Hjemmel
-----	------------	---------

01 Generelt (gjelder hele anlegget)

01.01	Kontroller om denne dokumentasjonen finnes og om endringer er dokumentert. Risikovurdering og samsvarserklæring gjelder anlegg eller deler av anlegg bygget etter FEL eller FEF. Gjelder hele det elektriske anlegget, også maskiner og annet utstyr.	FEL §§ 12 og 16
01.02	Kontroller at det finnes dokumentasjon i Plania og på anlegget og at det ikke er åpenbare mangler/feil i dokumentasjonen.	FEL § 12
01.03	Kontroller om de tekniske byggene er lett tilgjengelige for drift og vedlikehold og at adkomst kan skje uten fare.	FEL § 17
01.04	Hele anlegget kontrolleres. Forslag til utbedringer av avvik utarbeides.	FEL §§ 10 og 32
01.05	Alle gjennomføringer i brannskiller kontrolleres for avvik på merking og utførelse.	FEL § 35
01.06	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEL § 37
01.07	Kontroller at det ikke finnes spor etter skadedyr.	FEL § 28
01.08	Kontroller om FDV finnes tilgjengelig og at den ikke har åpenbare feil og mangler.	FEL § 12
01.09	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEL § 9
01.10	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

02 Inntak

02.01	Kontroller om det finnes forankoblet kortslutningsvern, og om alt samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEL § 23
02.02	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEL § 23
02.03	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEL § 22
02.04	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEL § 22
02.05	Kontroller om det finnes overspenningsvern og om det er i orden.	FEL § 25
02.06	Avvik og tvilstilfeller fotograferes.	FEL § 19
02.07	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEL §§ 20 og 28
02.08	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEL § 28
02.09	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etats standardskilt?	FEL § 10
02.10	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

03 Hovedfordeling nr.

03.01	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEL § 23
03.02	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEL § 22
03.03	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEL § 22
03.04	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEL §§ 20 og 28

03.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEL § 28
03.06	Kontroller at kabler og utstyr er merket.	FEL § 32
03.07	Kontroller om det er synlig montert i tavlerom. Dette gjelder for komplekse anlegg og for nødsystemer.	FSE § 19
03.08	Fordelingen kontrolleres ut- og innvendig.	FEL § 9
03.09	Kontroller om det er fremkommelig og ryddig slik at det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEL § 17
03.10	Utføres som beskrevet i brukerveiledningen, og jordfeilbryter testes med egnet instrument	FEL § 21
03.11	Kontroller om hele anlegget har tilstrekkelig isolasjonsresistans. Nødvendige målinger gjennomføres.	FEL §§ 20, 21 og 22
03.12	Kontroller om kritisk lange kurser er målt og dokumentert ($I_{k_{min}}$ og $I_{k_{max}}$). Registrer kritiske kurser.	FEL § 22
03.13	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt	FEL § 10
03.14	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

04 Underfordeling nr.

04.01	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEL § 23
04.02	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEL § 22
04.03	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEL § 22
04.04	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEL §§ 20 og 28
04.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEL § 28
04.06	Hele anlegget kontrolleres. Forslag til utbedringer av avvik utarbeides.	FEL § 32
04.07	Kontrolleres om det er synlig montert i tavlerom.	FSE § 19
04.08	Fordelingen kontrolleres ut- og innvendig.	FEL § 9
04.09	Kontroller om det er fremkommelig og ryddig slik at det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEL § 17
04.10	Utføres som beskrevet i brukerveiledningen, og jordfeilbryter testes med egnet instrument	FEL § 21
04.11	Kontroller om hele anlegget har tilstrekkelig isolasjonsresistans. Nødvendige målinger gjennomføres.	FEL §§ 20, 21 og 22
04.12	Kontroller om kritisk lange kurser er målt og dokumentert ($I_{k_{min}}$ og $I_{k_{max}}$). Registrer og rapporter kritiske kurser.	FEL § 22
04.13	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt	FEL § 10
04.14	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

05 Jordelektrodesystem

05.01	Kontroller om overgangmotstand mot jord er dokumentert	FEL § 19
05.02	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

06 Jording av utstyr og installasjon

2022-08-10

06.01	Kontroller om kontinuitet i jordleder til stikkontakter og utstyr er dokumentert	FEL §§ 19 og 21
06.02	Kontroller for avvik.	FEL §§ 9 og 21
06.03	Kontroller for avvik.	FEL § 21
06.04	Kontroller for avvik.	FEL § 21
06.05	Kontroller for avvik.	FEL § 21
06.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

07 Føringsveger

07.01	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL §§ 28 og 37
07.02	Kontroller om det er forsvarlig festet, tett, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL §§ 28 og 37
07.03	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL §§ 28 og 37
07.04	Trestolper: Kontroller rapport etter råtekontroll og stolpemerking. Noter dato for siste kontroll. Stålmaster: Kontroller om det er tegn til korrosjon innenfor luker og andre steder. Se også FEF § 2-1	FEL § 16
07.05	Kontroller om det foreligger skriftlig avtale mellom eierne ved fellesføring. Se også FEF § 2-14. Kontrolleres opp mot byggeleder.	FEF § 2-14
07.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

08 Kabler og ledninger

08.01	Kontroller om de er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL §§ 28 og 37
08.02	Kontroller om kabler er forseglet slik at ikke fuktighet kan trenge inn fra enden. Kontroller om det er brukt kabelskritt der det er påkrevet.	FEL §§ 28 og 37
08.03	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

09 Utstyr, stikkontakter og brytere

09.01	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL § 28 og feu § 6
09.02	Kontroller at brytere for frakobling av anlegg, kurser eller enheter er allpolig der det er påkrevet for sikkert vedlikehold, prøving, feilsøking og reparasjon	FEL § 30
09.03	Kontroller at alt utstyr er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEL § 17
09.04	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Minner om krav i FSE	FEL §§ 22 og 23
09.05	Kontroller at nippel er festet, tett og at strekkavlastning fungerer som forutsatt.	FEL § 38

09.06	Kontroll av utstyr som ikke måles fra fordeling, også ikke tilkoblet utstyr som hører til i anlegget. Nødvendig måling utføres.	FEL §§ 20, 21 og 22
09.07	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

10 Belysningsanlegg

10.01	Alle armaturer kontrolleres for avvik.	FEL § 36
10.02	Kontroller om alt er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEU § 16
10.03	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEL §§ 9 og 36
10.04	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

11 Varmeanlegg nr.

11.01	Kontrolleres for avvik	FEL §§ 22 og 36
11.02	Kontrolleres for avvik	FEL § 36
11.03	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

12 Nødsystem

12.01	Kontrolleres i dokumentasjon og fysisk på anlegget at det er et nødsystem iht internt og eksternt regelverk	FEL § 16
12.02	Kontrolleres om det er synlig montert i tavlerom.	FSE § 19
12.03	Kontroller at det er utført iht denne kontrakt	FEL § 31
12.04	Kontrolleres i dokumentasjon og fysisk på anlegget	
12.05	Kontroller at det er utført iht denne kontrakt	FEL § 16
12.06	Kontroller om det er montert isolasjonsovervåking, om det er et IT-anlegg uten jordfeilvern, eller om det er et TNS-anlegg med kombinasjon av dobbelt isolert løsning, adskilte strømkretser (sikkerhetstrafo) og dublerede systemer	FEL § 16
12.07	Kontrolleres for avvik. Kontroller om det er brannskiller, egne rom, egne tavler, skillevegger osv.	FEL § 16
12.08	Kontrolleres for avvik	FEL § 19
12.09	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt?	FEL § 10
12.10	Kontrolleres for avvik	FEL § 37
12.11	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

13 Ventilasjonsanlegg nr.

13.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEL §§ 36 og 37
13.02	Kontroller alle vifter ved drift i manuell, brannventilasjon og auto	FEL § 37
13.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEL § 36
13.04	Kontrolleres for avvik	FEL § 37

2022-08-10

13.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten vibrasjoner, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL § 36
13.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

14 Pumpeanlegg nr.

14.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEL §§ 36 og 37
14.02	Kontrolleres ved drift	FEL § 37
14.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEL § 36
14.04	Kontroller om alt er forsvarlig festet, uten lekkasjer, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL § 36
14.05	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

15 Andre maskiner nr. og navn

15.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEL §§ 36 og 37
15.02	Kontrolleres ved drift	FEL § 37
15.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEL § 36
15.04	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten vibrasjoner eller lekkasjer, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEL § 36
15.05	Kontroller om nødstopper er montert og om den fungerer.	FEL § 29
15.06	Kontroller om maskinen har nullspenningsutløsning som hindrer uønsket start etter utfall av spenning	FEL § 26
15.07	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

Skjema for internkontroll av elektrisk forsyningsanlegg

Mal anlegg

Dato	
Anlegg	
Adresse	
Entreprenørfirmaets navn	
Virksomhetsområde	
Deltaker(e) fra entreprenør	
Deltaker(e) fra BH	
Deltaker(e) fra andre	
Utføres iht.	Forskrift om elektriske forsyningsanlegg - FEF
Versjon	01.2015 Mal - Forsyningsanlegg

Tilstandsgradering

0 – 1 orden
1 – Mindre avvik, ikke kritisk, utbedres etter nærmere avtale
2 – Alvorlig avvik, kan bli kritisk, må utbedres innen frist
3 – Kritisk avvik, avvik lukkes omgående
Ir – Ikke relevant
Ik – Ikke kontrollert

Nr.	Kontrollpunkter	Hjemmel	0	1	2	3	Ir	Ik	Skj. nr.	Kommentarer
-----	-----------------	---------	---	---	---	---	----	----	----------	-------------

01 Generelt

01.01	Det finnes risikovurdering og erklæring om samsvar med underliggende dokumentasjon for anlegget og den er ajourført med fokus på endringer.	FEF §§ 3-1 og 3-2								
01.02	Det finnes teknisk dokumentasjon for anlegget og den er ajourført med fokus på endringer.	FEF §§ 3-1 og 3-2								
01.03	Tekniske bygg/frittstående utstyr er lett tilgjengelig.	FEF § 5-4								
01.04	Anlegget er forskriftsmessig merket	FEF § 2-1								
01.05	Alle gjennomføringer i brannskiller er registrert og tettet forskriftsmessig.	FEF § 2-1								
01.06	Anlegget er fagmessig utført og vedlikeholdt	FEF § 2-1								
01.07	Anlegget er beskyttet mot inntrengning av skadedyr	FEF § 2-1								
01.08	Det finnes FDV for anlegget og den er tilgjengelig i Plania og på anlegget	FEF §§ 3-1, 3-2 og 5-4								
01.09	Anlegg, eller deler av anlegg som ikke er i bruk er vedlikeholdt og i forskriftsmessig stand	FEF § 1-3								
01.10	" Annet"									

02 Inntak

02.01	Fast / justerbart vern har korrekt innstilling i forhold til kabel og skinner oppstrøms.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6								
02.02	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6								
02.03	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEF § 2-1								
02.04	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEF § 2-5								

02.05	Overspenningsvern er montert og er intakt	FEF § 2-6	■	■	■	■	■	■	■	■
02.06	Splitting av PEN er riktig utført. Gjelder TN-C-S system	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
02.07	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
02.08	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
02.09	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEF § 2-12	■	■	■	■	■	■	■	■
02.10	" Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

03 Hovedfordeling nr. XX

03.01	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6	■	■	■	■	■	■	■	■
03.02	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
03.03	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
03.04	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
03.05	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
03.06	Fordelingen er tilfredsstillende merket	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
03.07	Det finnes enlinjeskjema over det elektriske anlegget	FSE § 19	■	■	■	■	■	■	■	■
03.08	Fordelingen er tilfredsstillende ren og ryddig	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
03.09	Fordelingen er tilstrekkelig tilgjengelig	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
03.10	Jordfeil-bryter/varsler er funksjonstestet og brukerveiledning satt opp	FEF § 2-6	■	■	■	■	■	■	■	■
03.11	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEF § 5-2	■	■	■	■	■	■	■	■
03.12	Feilsøyfeimpedansen i kritiske kurser er målt og dokumentert	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
03.13	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEF § 2-12	■	■	■	■	■	■	■	■
03.14	" Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

04 Underfordeling nr. XX

04.01	Faste / justerbare vern har korrekt innstilling i forhold til kabler, skinner og øvrig nedstrøms installasjoner.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6	■	■	■	■	■	■	■	■
-------	--	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

04.02	Det er foretatt termografering av fordelingen	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
04.03	Det er tilfredsstillende temperatur på komponenter i fordelingen.	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
04.04	Det er benyttet tilfredsstillende IP-grad	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
04.05	Vern, kabler og utstyr er tilfredsstillende festet og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
04.06	Fordelingen er tilfredsstillende merket	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
04.07	Det finnes enlinjeskjema over det elektriske anlegget	FSE § 19	■	■	■	■	■	■	■	■
04.08	Fordelingen er tilfredsstillende ren og ryddig	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
04.09	Fordelingen er tilstrekkelig tilgjengelig	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
04.10	Jordfeil-bryter/varslere er funksjonstestet og brukerveiledning satt opp	FEF § 2-6	■	■	■	■	■	■	■	■
04.11	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEF § 5-2	■	■	■	■	■	■	■	■
04.12	Feilsøyfeimpedansen i kritiske kurser er målt og dokumentert	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
04.13	Der det er krav til kompetanse vdr. adgang er dører merket med skilt	FEF § 2-12	■	■	■	■	■	■	■	■
04.14	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

05 Jordelektrodesystem

05.01	Overgangsmotstanden til jord er dokumentert	FEF § 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
05.02	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

06 Jording av utstyr og innstallasjon

06.01	Det er kontinuitet i jordleder til stikkontakter og utstyr med jordklemme	FEF §§ 2-4, 2-6 og 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
06.02	Det er jordede stikkontakter i omgivelser som krever det	FEF §§ 2-4, 2-6 og 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
06.03	Alle omgivelser som har krav til det, er beskyttet av jordfeilbryter.	FEF § 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
06.04	Utsatte ledende deler er jordet.	FEF § 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
06.05	Annen ledende deler er jordet der dette kreves	FEF § 5-5	■	■	■	■	■	■	■	■
06.06	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

07 Føringsveger

07.01	Kabelstiger og lignende føringsveier er betryggende festet, rengjort og uten skader.	FEF §§ 2-1 og 5-3	■	■	■	■	■	■	■	■
07.02	Røranlegg er betryggende festet, avsluttet, forseglet og uten skader	FEF §§ 2-1 og 5-3	■	■	■	■	■	■	■	■
07.03	Øvrige føringsveier er betryggende festet, rengjort og uten skader.	FEF §§ 2-1 og 5-3	■	■	■	■	■	■	■	■
07.04	Stolper er uten rust- eller råteskader. Dokumentasjon og merking er tilfredsstillende	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
07.05	For fellesføring er avtale i orden og den finnes i Plania	FEF § 2-14	■	■	■	■	■	■	■	■
07.06	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

08 Kabler og ledninger

08.01	Kabler og ledninger er uten skader, betryggende festet og beskyttet mot mekaniske påkjenninger	FEF §§ 2-1 og 5-3	■	■	■	■	■	■	■	■
08.02	Kabelender er forseglet slik at fuktighet ikke trenger inn	FEF §§ 2-1 og 5-3	■	■	■	■	■	■	■	■
08.03	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

09 Utstyr, stikkontakter og brytere

09.01	Utstyr er i forskriftsmessig stand, betryggende festet og uten synlige skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
09.02	Det er montert all-polig bryter der det er krav til dette	FEF § 5-4	■	■	■	■	■	■	■	■
09.03	Utstyr er lett tilgjengelig for vedlikehold	FEF § 2-13	■	■	■	■	■	■	■	■
09.04	Utstyret har tilfredsstillende temperatur.	FEF § 2-5	■	■	■	■	■	■	■	■
09.05	Strekkavlastning på bevegelig ledning til utstyr er tilfredsstillende	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
09.06	Isolasjonsresistansen er tilfredsstillende	FEF § 5-2	■	■	■	■	■	■	■	■
09.07	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■	■

10 Belysningsanlegg

10.01	Lysarmaturer er montert etter monteringsanvisning	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
10.02	Alle armaturer er i orden, betryggende festet og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■
10.03	Hele lysinstallasjonen er forskrifts- og fagmessig montert	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■	■

10.04	"Annet"									
-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 Varmeanlegg nr. XX

11.01	Skjult varmeanlegg er installert i samsvar med produsentens anvisninger	FEF §§ 2-1 og 2-10								
11.02	Varmekilder er brukt/montert i samsvar med produsentens anvisninger	FEF §§ 2-1 og 2-10								
11.03	"Annet"									

12 Nødsystem

12.01	Nødstrømforsyning er etablert	FEF § 2-2								
12.02	Det finnes enlinjeskjema av nødsystemet	FSE § 19								
12.03	Nødstrømskilde kobler inn og gir spenning ved bortfall av nettspenning	FEF § 2-3								
12.04	Det er selektivitet nedstrøms fra UPS	FEF § 2-2								
12.05	Minimum driftstid for kraftkilden er oppfylt	FEF § 2-2								
12.06	Anlegget vil fortsatt være innkoplet med første jordfeil	FEF § 2-2								
12.07	Flere enn en barriere må brytes for at kortslutning/brann i ordinært system kan skade nødsystem.	FEF § 2-2								
12.08	N-leider er ført uavbrutt fra overgang fra PEN til PE og N slik at N-punkt i nødsystemet ikke blir flytende	FEF § 5-4								
12.09	Nødstrømskilden er kun tilgjengelig for sakkyndig BA5 og instruert BA4 personell NEK 400:2010 - 560.6.3	FEF § 5-4								
12.10	Det er benyttet kabler, materiell og utstyr godkjent for formålet	FEF § 5-3								
12.11	"Annet"									

13 Ventilasjonsanlegg nr. XX

13.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEF § 2-1								
13.02	Motorene har rett dreieretning	FEF § 2-1								
13.03	Servicebryter er montert	FEF § 2-1								
13.04	Servicebryter har like god brannmotstand som kabel	FEF § 2-1								
13.05	Ventilasjonsanlegg er montert fagmessig. Alle ventilatorer er i orden, betryggende festet og uten skader	FEF § 2-1								
13.06	"Annet"									

14 Pumpeanlegg nr. XX

14.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
14.02	Motorene har rett dreieretning	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
14.03	Servicebryter er montert	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
14.04	Pumpeanlegget er montert fagmessig. Pumpeanlegget er i orden, betryggende festet, uten lekkasjer og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
14.05	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■

15 Andre maskiner nr. og navn

15.01	Maskinen er funksjonskontrollert.	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.02	Motorene har rett dreieretning	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.03	Servicebryter er montert	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.04	Maskinen er montert fagmessig. Maskinen er i orden, betryggende festet og uten skader	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.05	Nødstoppbryter er montert	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.06	Nullspenningsutløsning hindrer uønsket start	FEF § 2-1	■	■	■	■	■	■	■
15.07	"Annet"		■	■	■	■	■	■	■

Skjema for internkontroll av elektrisk forsyningsanlegg

Utføres iht. Forskrift om elektriske forsyningsanlegg – FEF

VEILEDNING

Det skal utarbeides en rapport med nødvendig detaljnivå for å danne seg et bilde av tilstanden, og hva som er vurdert. Anlegg eller deler av anlegg der det blir vurdert behov for spesiell oppfølging, må synliggjøres tydelig. Dette skjema og D2-1D0b Måletabell til Internkontroll vedlegges rapporten.

Ved kontroll skal alle sanser og nødvendig verktøy/instrumenter brukes. Nødvendige luker, kapslinger ol. åpnes for tilstrekkelig tilgang.

Tilstandsgradering	Veiledning av tilstandsgradering
0 – I orden	0 – Alt er OK
1 – Mindre avvik, ikke kritisk, utbedres etter nærmere avtale	1 – Avvik i dokumentasjon og/eller funksjon og/eller feil i anlegget som ikke gir berørings- og/eller brannfare. Avvik som ikke gir funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Rapport leveres byggherre
2 – Alvorlig avvik, kan bli kritisk, må utbedres innen frist	2 – Avvik i dokumentasjon og/eller feil i anlegget som kan gi berørings- og/eller brannfare. Avvik som kan gi funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Rapport leveres byggherre og frist for utbedring settes.
3 – Kritisk avvik, avvik lukkes omgående	3 – Avvik i nødsystem og/eller feil i det elektriske anlegget som gir berørings- og/eller brannfare. Avvik som gir funksjonssvikt i sikkerhetskritisk anlegg. Byggherre varsles umiddelbart og tiltak iverksettes.
Ir – Ikke relevant	Ir – Krysses av når dette ikke eksisterer i det kontrollerte anlegget
Ik – Ikke kontrollert	Ik – Begrunnelse skrives i kommentarfeltet. Utstyr er demontert, ikke tilgjengelig osv.

Nr.	Veiledning	Hjemmel
01 Generelt (gjelder hele anlegget)		
01.01	Kontroller om denne dokumentasjonen finnes og om endringer er dokumentert. Risikovurdering og samsvarserklæring gjelder anlegg eller deler av anlegg bygget etter FEL eller FEF. Gjelder hele det elektriske anlegget, også maskiner og annet utstyr. Eldre anlegg skal ha ferdigmelding.	FEF §§ 3-1 og 3-2
01.02	Kontroller at det finnes dokumentasjon i Plania og på anlegget og at det ikke er åpenbare mangler/feil i dokumentasjonen.	FEF §§ 3-1 og 3-2
01.03	Kontroller om de tekniske byggene er lett tilgjengelige for drift og vedlikehold og at adkomst kan skje uten fare.	FEF § 5-4
01.04	Hele anlegget kontrolleres. Forslag til utbedringer av avvik utarbeides.	FEF § 2-1
01.05	Alle gjennomføringer i brannskiller kontrolleres for avvik på merking og utførelse.	FEF § 2-1
01.06	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEF § 2-1
01.07	Kontroller at det ikke finnes spor etter skadedyr.	FEF § 2-1
01.08	Kontroller om FDV finnes tilgjengelig og at den ikke har åpenbare feil og mangler.	FEF §§ 3-1, 3-2 og 5-4
01.09	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEF § 1-3
01.10	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	
02 Inntak		
02.01	Kontroller om det finnes forankoblet kortslutningsvern, og om alt samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6
02.02	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6
02.03	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEF § 2-1
02.04	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEF § 2-5
02.05	Kontroller om det finnes overspenningsvern og om det er i orden.	FEF § 2-6
02.06	Avvik og tvilstilfeller fotograferes.	FEF § 5-4
02.07	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEF § 2-1
02.08	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEF § 2-1
02.09	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt?	FEF § 2-12
02.10	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	
03 Hovedfordeling nr.		
03.01	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6
03.02	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEF § 2-5

03.03	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEF § 2-5
03.04	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEF § 2-1
03.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEF § 2-1
03.06	Kontroller at kabler og utstyr er merket.	FEF § 2-1
03.07	Kontroller om det er synlig montert i tavlerom. Dette gjelder for komplekse anlegg og for nødsystemer.	FSE § 19
03.08	Fordelingen kontrolleres ut- og innvendig.	FEF § 5-4
03.09	Kontroller om det er fremkommelig og ryddig slik at det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEF § 5-4
03.10	Utføres som beskrevet i brukerveiledningen, og jordfeilbryter testes med egnet instrument	FEF § 2-6
03.11	Kontroller om hele anlegget har tilstrekkelig isolasjonsresistans. Nødvendige målinger gjennomføres.	FEF § 5-2
03.12	Kontroller om kritisk lange kurser er målt og dokumentert ($I_{k_{min}}$ og $I_{k_{max}}$). Registrer kritiske kurser.	FEF § 2-5
03.13	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt	FEF § 2-12
03.14	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

04 Underfordeling nr.

04.01	Kontroller om type vern og innstillinger samsvarer med dokumentasjon og merking.	FEF §§ 2-4, 2-5 og 2-6
04.02	Kontroller om det er gjennomført termografering iht. denne kontrakt, og om fordelinger er merket med tidspunkt og signatur for kontroll. Kontroller om rapport etter siste termografering er tilfredsstillende.	FEF § 2-5
04.03	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Nødvendige kapslinger demonteres. Minner om krav i FSE	FEF § 2-5
04.04	Kontrolleres mot ytre påvirkninger.	FEF § 2-1
04.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten skader.	FEF § 2-1
04.06	Hele anlegget kontrolleres. Forslag til utbedringer av avvik utarbeides.	FEF § 2-1
04.07	Kontrolleres om det er synlig montert i tavlerom.	FSE § 19
04.08	Fordelingen kontrolleres ut- og innvendig.	FEF § 5-4
04.09	Kontroller om det er fremkommelig og ryddig slik at det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEF § 5-4
04.10	Utføres som beskrevet i brukerveiledningen, og jordfeilbryter testes med egnet instrument	FEF § 2-6
04.11	Kontroller om hele anlegget har tilstrekkelig isolasjonsresistans. Nødvendige målinger gjennomføres.	FEF § 5-2
04.12	Kontroller om kritisk lange kurser er målt og dokumentert ($I_{k_{min}}$ og $I_{k_{max}}$). Registrer kritiske kurser.	FEF § 2-5
04.13	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt	FEF § 2-12
04.14	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

05 Jordelektrodesystem

05.01	Kontroller om overgangmotstand mot jord er dokumentert	FEF § 5-5
05.02	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

06 Jording av utstyr og installasjon

06.01	Kontroller om kontinuitet i jordleder til stikkontakter og utstyr er dokumentert	FEF §§ 2-4, 2-6 og 5-5
06.02	Kontroller for avvik.	FEF §§ 2-4, 2-6 og 5-5
06.03	Kontroller for avvik.	FEF § 5-5
06.04	Kontroller for avvik.	FEF § 5-5
06.05	Kontroller for avvik.	FEF § 5-5
06.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

07 Føringsveger

07.01	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF §§ 2-1 og 5-3
07.02	Kontroller om det er forsvarlig festet, tett, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF §§ 2-1 og 5-3
07.03	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF §§ 2-1 og 5-3
07.04	Trestolper: Kontroller rapport etter råtekontroll og stolpemerking. Noter dato for siste kontroll. Stålmaster: Kontroller om det er tegn til korrosjon innenfor luker og andre steder. Se også FEF § 2-1	FEF § 2-1
07.05	Kontroller om det foreligger skriftlig avtale mellom eierne ved fellesføring. Se også FEF § 2-14. Kontrolleres opp mot byggeleder.	FEF § 2-14
07.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

08 Kabler og ledninger

08.01	Kontroller om de er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF §§ 2-1 og 5-3
08.02	Kontroller om kabler er forseglest slik at ikke fuktighet kan trenge inn fra enden. Kontroller om det er brukt kabelskritt der det er påkrevet.	FEF §§ 2-1 og 5-3
08.03	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

09 Utstyr, stikkontakter og brytere

09.01	Kontroller om det er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF § 2-1
09.02	Kontroller at brytere for frakobling av anlegg, kurser eller enheter er allpolig der det er påkrevet for sikkert vedlikehold, prøving, feilsøking og reparasjon	FEF § 5-4
09.03	Kontroller at alt utstyr er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving.	FEF § 2-13
09.04	Kontroller temperatur, om nødvendig også med instrument. Minner om krav i FSE	FEF § 2-5
09.05	Kontroller at nippel er festet, tett og at strekkavlastning fungerer som forutsatt.	FEF § 2-1

09.06	Kontroll av utstyr som ikke måles fra fordeling, også ikke tilkoblet utstyr som hører til i anlegget. Nødvendig måling utføres.	FEF § 5-2
09.07	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

10 Belysningsanlegg

10.01	Alle armaturer kontrolleres for avvik.	FEF § 2-1
10.02	Kontroller om alt er forsvarlig festet, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF § 2-1
10.03	Hele anlegget kontrolleres for avvik.	FEF § 2-1
10.04	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

11 Varmeanlegg nr.

11.01	Kontrolleres for avvik	FEF §§ 2-1 og 2-10
11.02	Kontrolleres for avvik	FEF §§ 2-1 og 2-10
11.03	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

12 Nødsystem

12.01	Kontrolleres i dokumentasjon og fysisk på anlegget at det er et nødsystem iht internt og eksternt regelverk	FEF § 2-2
12.02	Kontrolleres om det er synlig montert i tavlerom.	FSE § 19
12.03	Kontroller at det er utført iht denne kontrakt	FEF § 2-3
12.04	Kontrolleres i dokumentasjon og fysisk på anlegget	FEF § 2-2
12.05	Kontroller at det er utført iht denne kontrakt	FEF § 2-2
12.06	Kontroller om det er montert isolasjonsovervåking, om det er et IT-anlegg uten jordfeilvern, eller om det er et TNS-anlegg med kombinasjon av dobbelt isolert løsning, adskilte strømkretser (sikkerhetstrafo) og dublerede systemer	FEF § 2-2
12.07	Kontrolleres for avvik. Kontroller om det er brannskiller, egne rom, egne tavler, skillevegger osv.	FEF § 2-2
12.08	Kontrolleres for avvik	FEF § 5-4
12.09	Kontrolleres opp mot gjeldende regelverk. Er det benyttet etatens standardskilt?	FEF § 5-4
12.10	Kontrolleres for avvik	FEF § 5-3
12.11	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

13 Ventilasjonsanlegg nr.

13.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEF § 2-1
13.02	Kontroller alle vifter ved drift i manuell, brannventilasjon og auto	FEF § 2-1
13.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEF § 2-1
13.04	Kontrolleres for avvik	FEF § 2-1

13.05	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten vibrasjoner, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF § 2-1
13.06	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

14 Pumpeanlegg nr.

14.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEF § 2-1
14.02	Kontrolleres ved drift	FEF § 2-1
14.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEF § 2-1
14.04	Kontroller om alt er forsvarlig festet, uten lekkasjer, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF § 2-1
14.05	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	

15 Andre maskiner nr. og navn

15.01	Kontroller om det er gjennomført iht. denne kontrakt. Kontrolleres i dokumentasjon	FEF § 2-1
15.02	Kontrolleres ved drift	FEF § 2-1
15.03	Kontrolleres om servicebrytere er montert etter regelverket	FEF § 2-1
15.04	Kontroller om alt er forsvarlig festet og uten vibrasjoner eller lekkasjer, uten skader og om renhold er tilfredsstillende	FEF § 2-1
15.05	Kontroller om nødstopper er montert og om den fungerer.	FEF § 2-1
15.06	Kontroller om maskinen har nullspenningsutløsning som hindrer uønsket start etter utfall av spenning	FEF § 2-1
15.07	Ekstra kontrollpunkter som avdekkes ved faglig vurdering på stedet. Ved flere ekstrapunkter skrives disse inn i rapporten.	