**Samsvarserklæring for prosjektering og utførelse av høy- og lavspenningsinstallasjoner i Statkraft Varme AS, Skagerak Kraft AS og Statkraft Energi AS**

**Sted/Prosjekt/Anlegg**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Gjelder:*  Prosjektering  Utførelse | *Sted:* | *Prosjekt/Anlegg:* |
| *Kort beskrivelse av nyanlegg eller endring:* | | |

**Beskrivelse**

|  |
| --- |
| *Hva samsvarserklæringen gjelder:* |
| *Detaljert beskrivelse av hvilke anlegg/anleggsdeler som omfattes av samsvarserklæringen:* |

Konsesjonspliktig endring av installasjon (Energiloven § 3-1) Ja  Nei

Meldingspliktig installasjon (FEF 2006 § 3-3) Ja  Nei

Undertegnede erklærer herved at alt arbeid er utført av fagfolk og i samsvar med følgende norske/internasjonale lover/forskrifter/normer:

FSE 2006  NEK 400:2022  NEK 485:2022

FEF 2006  NEK 440:2015  NEK EN 50110-1:2013

FEL 1998  NEK 445:2016  FEK 2013

Annet

|  |
| --- |
| *Spesifiser:* |

**Vedlegg**

|  |
| --- |
| *Vedlegg til denne samsvarserklæring (eks. eksterne sjekklister som sjekkliste fra REN og/eller dokumentasjon på tester):* |

**Underskrifter**

|  |  |
| --- | --- |
| *Dato:* | *Ansvarlig for prosjektering (faglig ansvarlig/bemyndiget):* |
| *Dato:* | *Ansvarlig for utførelse (faglig ansvarlig/bemyndiget):* |
| **Samsvarserklæring i anleggsprosjekter iht. FEF 2006.**  ”Forskrift om elektriske forsyningsanlegg” (FEF 2006), paragraf 3-1:  ”Erklæring om samsvar og vedlegg skal overleveres eier/driver av anlegget.”  ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  Generelle krav til samsvar er gitt i FEF 2006, kapittel 3.  Det må presiseres at det overordnede ansvar for samsvarserklæringer knyttet til elektriske anlegg ligger på eier/driver av anlegget, men at den som prosjekterer har et selvstendig ansvar for den/de deler av anlegget som leveransen omfatter.  Før nye og ombygde anlegg settes i drift, skal anlegget inspiseres og i nødvendig omfang testes for å verifisere at de oppfyller kravene i denne forskriften. Anleggene skal også funksjonsprøves i den grad det er praktisk mulig. Inspeksjon, tester og funksjonsprøver skal dokumenteres.  Enhver som er ansvarlig for prosjektering, utførelse eller endring av anlegg skal utstede en erklæring om at anlegget er i samsvar med kravene i denne forskriften.  Som underlag for en slik erklæring skal det være utarbeidet en oversikt over anvendte normer, publikasjoner og spesifikasjoner og annen dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er i samsvar med forskriftens krav.  Det skal foreligge en detaljert beskrivelse av løsninger som er valgt for å oppfylle forskriftens krav når normer ikke er anvendt. Erklæring om samsvar skal ha vedlagt dokumentasjon av inspeksjoner, tester og funksjonsprøver i tillegg til teknisk dokumentasjon av anlegget. | |

**SJEKKLISTE vedrørende sluttkontroll:**

Det skal utfylles sjekkliste for sluttkontroll. Dette kan gjøres i sjekklisten nedenfor, eller det kan eksempelvis gjøres i relevant REN-skjema sluttkontroll. For boliginstallasjoner kan [5-sikre for standard boligdokumentasjon](https://www.dsb.no/lover/elektriske-anlegg-og-elektrisk-utstyr/artikler/5-sikre---for-standard-boligdokumentasjon/) benyttes.

**SJEKKLISTE vedrørende sluttkontroll**

| **Nr.** | **Anleggsdeler og funksjoner:** Aktuelle punkter tas inn under "Samsvarserklæring FEF" | **Kontroll** JA, NEI, N/A | **Status:**  OK/Ikke OK/Verdi |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Er det foretatt risikovurdering av anlegget? |  |  |
| 2 | Kontroll av at det ikke forekommer blandet utstyr, jordet/ujordet |  |  |
| 3 | Utjevningsforbindelser kontrollert og merket |  |  |
| 4 | Utjevningsforbindelser til utsatte deler målt, kontrollert og merket |  |  |
| 5 | Berøringsspenninger dokumentert og beregnet |  | V |
| 6 | Jordfeilbrytere innstilt til |  | mA |
| 7 | Utkopling/Varsling om svikt i isolasjon fase - jord |  |  |
| 8 | Jordfeilbryter kontrollert og testet |  |  |
| 9 | Jordkontinuitetsmåling foretatt |  |  |
| 10 | Er det foretatt måling av resistivitet i jordsmonnet? |  |  |
| 11 | Jordelektroder kontrollert og merket |  |  |
| 12 | Faseledere kontrollert og merket |  |  |
| 13 | Nøytralledere kontrollert og merket |  |  |
| 14 | Sekundærkretser kontrollert i henhold til prosedyre |  |  |
| 15 | Er måleledninger for spenningsmåling kortslutningssikkert lagt? |  |  |
| 16 | Utstyr og vern merket |  |  |
| 17 | Funksjonsplan vern innstilt og kontrollert, funksjonstest/"skarp" test |  |  |
| 18 | Er kabeltverrsnitt valgt riktig mhp spenningsfall og strømføringsevne? |  |  |
| 19 | IP grad, berøringssikkerhet og krypstrømsavstander kontrollert |  |  |
| 20 | Har tilkoblet utstyr tilpasset IP grad til omgivelsene? |  |  |
| 21 | Er alle kabler tilstrekkelig beskyttet mekanisk, f.eks. vha. halvrør eller rør utvendig på vegg, opp langs søyler på koblingsanlegg ol.? |  |  |
| 22 | Kursfortegnelser oppsatt/merket/rettet |  |  |
| 23 | Er kursoversikt ajourført og tydelig skrevet, er den hengt opp på synlig sted og naturlig plassert i forhold til den installasjonen den gir oversikt over, eksempelvis innsiden av skapdør? |  |  |
| 24 | Er sikringer og utstyr tydelig merket iht. kursoversikt? |  |  |
| 25 | Er det overenstemmelse mellom tegninger og SCADA systemer? |  |  |
| 26 | Er tegninger over styrestrømskretser ajourførte? |  |  |
| 27 | Er tegninger over hjelpeanlegg ajourførte? |  |  |
| 28 | Er tegninger over høyspenningsinstallasjoner ajourførte, også i lokal dokumentasjon? |  |  |
| 29 | Har sikringer korrekt karakteristikk og størrelse? |  |  |
| 30 | Fungerer testknapper? Eksempelvis på jordfeilbrytere/varslere? |  |  |
| 31 | Er UZ-element/skrusikringer godt tilskrudd? |  |  |
| 32 | Er noen del av installasjonen unormalt varm? |  |  |
| 33 | Er det foretatt termografering? |  |  |
| 34 | Systemspenninger merket |  |  |
| 35 | Er kortslutningsytelse dokumentert og merket? |  |  |
| 36 | Bruksanvisninger for vern oppsatt, levert og arkivert |  |  |
| 37 | Andre bruksanvisninger og driftsinstrukser oppsatt, levert og arkivert |  |  |
| 38 | Kabelinnføringer skap tettet |  |  |
| 39 | Tilkoblinger kontrollert |  |  |
| 40 | Prioritert/Uprioritert, er fordeling i henhold til dokumentasjon? |  |  |
| 41 | Rengjøring foretatt i skap og tavler |  |  |
| 42 | Visuell kontroll utført |  |  |
| 43 | Kabel og ledningsføringer kontrollert |  |  |
| 44 | Funksjonsprøver utført |  |  |
| 45 | Isolasjonsmotstand målt til |  | MΩ |
| 46 | Tilkoplinger innsatt med fett og børstet |  |  |
| 47 | Tilkoplinger tiltrukket med riktig moment |  |  |
| 48 | Kapasitansmålinger utført |  |  |
| 49 | Kabler og ledninger fagmessig terminert |  |  |
| 50 | Kabeltverrsnitt & lengder iht. beregninger/tabeller |  |  |
| 51 | Polaritetskontroll utført |  |  |
| 52 | Fasefølge og dreieretning sjekket |  |  |
| 53 | Tilfredsstillende oljeanalyser foreligger |  |  |
| 54 | Nødvendig isolasjonstrykk til stede (olje/luft/gass) |  |  |
| 55 | Er drivanordninger kontrollert (motor/fjær/luft)? |  |  |
| 56 | Gjennomføringer i bygningsdeler tettet |  |  |
| 57 | Branntetting i brannskiller foretatt |  |  |
| 58 | Vern innstilt og kontrollert (motorvern, følere, termostater etc.) |  |  |
| 59 | Installasjonsanvisninger fulgt |  |  |
| 60 | Installasjonsbevis for varmeanlegg utfylt |  |  |
| 61 | Utstyr tilfredsstiller aktuelle normer |  |  |
| 62 | Skjult varme installert (Hvor? Tak/Gulv?) |  |  |
| 63 | Tegning foreligger der det er installert skjulte transformatorer |  |  |
| 64 | Relevante opplysninger gitt til kraftverksgruppe/driftssentral mm. |  |  |
| 65 | Grensesnitt er beskrevet og fungerer |  |  |
| 66 | Materiallister/Utstyrslister foreligger |  |  |
| 67 | Skjema over installasjon foreligger "as built" |  |  |
| 68 | Opprydding og rengjøring foretatt |  |  |
| 69 | EE avfall håndtert forskriftsmessig |  |  |
| 70 | Målere montert og kontrollert |  |  |
| 71 | Måleroverføring kontrollert |  |  |
| 72 | Idriftsettelse etter foreliggende prosedyrer foretatt |  |  |
| 73 | Spenning påsatt |  |  |
| 74 | Dører låst og nøkler levert |  |  |
| 75 | Skjema for samsvarserklæring overlevert ansvarlig for arkivering |  |  |
| 76 | Er Lokalkontroll / SCADA oppdatert? |  |  |
| 77 | Har den som utfører sluttkontrollen nødvendig kompetanse til å uføre dette? |  |  |
| 78 | Er anlegget bygget og tilrettelagt for LOTO-sikring? |  |  |
| 79 | Finnes det ytterligere dokument fra sluttkontroll vedlagt? |  |  |
| 80 | Finnes det bildereferanser vedlagt? |  |  |
| 81 | Er dokumentasjon oppdatert og knyttet til anleggsstrukturen i vedlikeholdssystemet? |  |  |

SJEKKLISTE vedrørende sluttkontroll skal signeres av ansvarlig for sluttkontroll, før driftssetting.

Anlegget er inspisert og er klart til driftsetting.

Dato:

|  |
| --- |
|  |
|  |

--------------------------------------------------------------

Signatur