Kommentarer til kontroll-liste.

I rubrikken «Vedlikeholdstoleranser / kommentarer i kontroll-listen er det ved en rekke kontrollpunkter angitt en stjerne (*). Med dette menes det at eksakte verdier ikke blir angitt, faglige vurderinger legges opp mot systemets byggenormer for å avgjøre om anleggets tilstand må utbedres.

Monteringsmessig må konstruksjonstegninger og tabellverk legges til grunn for kontroll av montasjemål.

Henvisning FEA-F viser til 1995-utgaven av «Forskrifter for elektriske anlegg. Forsyningsanlegg.»

Jernbaneverket

Kontroll-liste for vedlikehold av kontaktledning.

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
1.00	**LINJE - TRASE**				
.01	Vegetasjonskontroll	Retningslinjer for vegetasjons-kontroll	*	X	
.02	Lagerplasser	Offentl. ferdsel min 5,0m. Lukket omr. min 4,0m.	Har det kommet installasjoner som krever tiltak ?	X	
.03	Nærføring bygg / byggevirksomhet	Horis. avst. bygg min 6,0m.	Har det kommet installasjoner som krever tiltak ?	X	
.04	Nærføring / kryssende ledninger	FEA-F § 75	*	X	
.05	«Minste tverrsnitt E»	Vedlegg 4g	*		
.06	«Fritt profil for strømavtakere»	Vedlegg 4g	*		
.07	Miljø, opprydding		*	X	
2.00	**FUNDAMENT**				
.01	Bolter		*	X	X
.02	Stag / fotbolter		*	X	X
.03	Betongskader		*	X	X
2.10	**MAST**				
.11	Helning. <u>vinkelrett / parallelt spor</u>: - stålmaster - tre- og betongmaster - loddavsp. mast og mast med sugetransformator	 ± 50 mm ± 50 mm ± 50 mm	 ± 50 mm Vurderes ± 50 mm	X	X
.12	Rust, skader	SIS 05 59 00			X
.13	Råte, skader		Stikkprøver		X
.14	Klatrevern	FEA-F § 68.1	Nye forhold ?	X	X
.15	Mastenummer	FEA-F § 68.1	*	X	X
.16	Topphette	FEA-F § 68.2	*	X	X
.17	Fremmede gjenstander	FEA-F § 75.19	*	X	X
2.20	**ÅK**				
.21	Montasjemål (sjekkes ved avvikende kt. høyde)	Tabell	*		X
.22	Kontroll av åkkonsoll, lasker og stag m/ gaffel		*		X
.23	Rust / skader	SIS 05 59 00	*		X

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
2.30	**BARDUNER**				
.31	Bardun, komplett		*		X
.32	Strever		*		X
3.00	**AVSPENNING**				
.01	Avspenningsjern og montasjemål	Utliggertabell	*		X
.02	Loddføring		*	X	X
.03	Lodd og stang		*	X	X
.04	Avspenningsline fix-avspenninger		*	X	X
.05	Isolator		*		X
.06	Loddhjul / loddwire		Loddwire skiftes ved behov.	X	X
.07	Balansearm	± 50 mm Vedlegg 4.l	± 80 mm	X	X
.08	Mål «l» på loddavsp.tegning	± 50 mm	± 100 mm	X	X
.09	Hydraulisk ledningsstrammer - slaglengde - ledningslengde	Tabell 76, 77, 78 ± 10 mm ± 25 m	 ± 40 mm ± 25 m	X	X
3.10	**AVTREKK**				
.11	Montasjemål	Utliggermål	*		X
.12	Festejern		*		X
.13	Avtrekksline		*		X
.14	Isolator		*		X
.15	Klemmer / stag o.l.		*		X
.16	Sikksakk	≤ Angitt sikksakk for systemet	*		X
4.00	**UTLIGGERKONSOLL**				
.01	Montasjemål (sjekkes ved avvikende kt. høyde)	Utliggertabell	*		X
.02	Bolter		*		X
4.10	**UTLIGGER**				
.11	Isolasjonsavstand: - Statisk - Dynamisk	På kritiske punkter ≤ 250 mm ≤ 150 mm	*	X	X
.12	Isolatorer		*		X
.13	Rør og stag		*		X
.14	Rørmuffer og holdere		*		X
.15	Hengetråd / kauser og hengere - avvik fra loddlinje	 5:100	 10:100		X

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
.16	Kontakttråd, punktslitasje, skråslitasje	Vedlegg 4.e	*		X
.17	Bæreline / slepekull		*		X
.18	Y-line strekk	Vedlegg 4.h	*		X
.19	Sideutslag	Syst.tab. ± 50 mm	± 50 mm		X
.20	Strømstiger / strømbuer - sideforskyving	Tegn. E-7256 ± 50 mm	± 100 mm		X
4.30	**KT BELIGGENHET**	**Tegn. pr. syst**.			
.31	Nedheng v < 100 km/h 100 km/h < v < 160 km/h v > 160 km/h	Systemverdi	*	X	X
.32	Statisk utslag (midtspenn)	≤ Systemverdi	*	X	X
.33	Sikksakk - lett direksjonsstag	< Angitt sikksakk for systemet	* Lengde sjekkes mot sikksakk		X
.34	Høyde v < 160 km/h v > 160 km/h	**Utføres med kraft = 20 N mellom kt og strømavtaker** **Tabellverdi** Tabellverdi Tabellverdi	 ± 20 mm ± 10 mm	X	X
.35	Høydeendring: v < 100 km/h 100 km/h < v < 160 km/h v > 160 km/h	Syst. 35; Vedlegg 4.i Syst. 20; systemverdi	*	X	X
4.40	**FORHØYET BØYLETRYKK** **Kontroller avstanden mellom:**	**Utføres med kraft = 200 N mellom kt og strømavtaker**			
.41	Lett direksjonsstag - horisontalrør	≥ 10 mm	*	X	X
.42	Strømavtaker - horisontalstag	≥ 50 mm	*	X	X
.43	Strømavtaker - andre spenningsførende deler	≥ 100 mm	*	X	X
.44	Strømavtaker - jordede anleggsdeler (dynamisk isolasjonsavstand)	≥ 150 mm	*	X	X
	Kontroller ledningsføring i:				
.45	Ledningskryss	E - 7362	*	X	X
.46	Avspennings / seksjonsfelt		*	X	X
.47	Dødseksjoner		*	X	X

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
5.00	**SEKSJONSISOLATOR**	**Typebestemt**	Kritiske punkter		
.01	Isolatorer		*	X	X
.02	Meier / hengere / forbindelser		*	X	X
.03	Høyde / beliggenhet		*	X	X
6.00	**BRYTER**				
.01	Lås		*	X	X
.02	Manøvermaskin		*	X	X
.03	Betjeningsmekanisme		*		X
.04	Stang / føring		*		X
.05	Bryterstativ / -mekanisme		*		X
.06	Isolatorer		*	X	X
.07	Strømbaner - trykkmåling bryter E-4473	120 N $\pm$ 2 delestreker	$\pm$ 5 delestreker	X	X
.08	Tilkoplinger		*		X
.09	Beskyttelsesjording		*	X	X
.10	Isolasjonsavstander	$\geq$ 250 mm	*	X	X
7.00	**FORBIGANGS-, FJERN-, MATE-, OG FORSTERKNINGSLEDNING PÅ KL-MASTER**	**FEA-F §67 - 71**			
.01	Nedheng	Temp. pr. line			X
.02	Høyde				X
.03	Traverser / konsoller / avspenningsjern				X
.04	Isolatorer				X
.05	Line / klemme / bendsling				X
.06	Forsterket oppheng	FEA-F § 74.2	Nye behov ?		X
7.10	**KABEL (32 KV - ENFASE)**				
.11	Kabel / kabelfeste				X
.12	Ende- / skjøtemuffer / oljestand	Typeavhengig	*		X
.13	Overspenningsvern	FEA-F §78.10.16	*	X	X
.14	Kabelvern	FEA-F § 78.4.1.	*	X	X
8.00	**RETURLEDNING OG -KABEL**	**FEA-F §95.10**			
.01	Nedheng	Temp. pr. line	*		X
.02	Høyde over terreng - Høyde over terreng v/ planovergang	$\geq$ 5 m kt høyde + 0,30 m	*		X
.03	Faseavstand	> 0,30 m	*		X
.04	Festejern		*		X

.05	Isolatorer		*		X

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
.06	Line / klemme / bendsling		*		X
.07	Tilkoplinger		*	X	X
.08	Disneuter		*	X	X
8.10	**SUGETRANSFORMATOR**				
.11	Måling strøm / spenning	Vedlegg 4.k	*		X
.12	Oljestand, silicagel filter		*	X	X
.13	Traverser / konsoller		*		X
.14	Transformatorkasse		*		X
.15	Gjennomføringer		*		X
.16	Overspenningsvern		*	X	X
.17	Kabler / tilkoplinger	FEA-F § 78.4.1.	*	X	X
.18	Skinnebryter		*		X
.19	Motstand over skinneskjøt	Vedlegg 4.j			X
8.20	**FILTERIMPEDANS / SKINNEFORBINDERE**				
.21	Kasse / isolatorbeskyttelse		*	X	X
.22	Isolatorer		*	X	X
.23	Oljelekkasje (visuell)		*		X
.24	Kabler og tilkoplinger		*	X	X
.25	Skinneforbindere		*	X	X
.26	Tverrforbindere / overkast		*	X	X
8.30	**BESKYTTELSESJORDING** Alle gjenstander og anleggsdeler som ikke er spesielt nevnt og som i følge forskriftene skal jordes til skinne skal kontrolleres.				
.31	Jordledning		*	X	X
.32	Tilkopling til komponent		*	X	X
.33	Tilkopling til skinne		*	X	X
9.00	**SKJERMER / GJERDER**		**Er behovet endret?**		
.01	Beskyttelsesskjerm		*	X	X
.02	Brubeskyttelse		*	X	X
.03	Gjerder		*	X	X
.04	Skilt på skjermer / gjerder		*	X	X
.05	Beskyttelsesjording		*	X	X
9.10	**SKILT / SIGNALER**		**Er behovet endret?**		
.11	Planoverganger		*	X	X
.12	Skilt og signaler på lasteområder		*	X	X

	OBJEKT Kontrollpunkt	**Montasje-toleranse / grenseverdi / normer**	**Vedlikeholds toleranse / kommentarer / sjekkpunkt**	**Årlig kontroll**	**Ref. ledning**
.13	Alle andre skilt og signaler på stasjoner		*	X	X
.14	Dødseksjonssignaler		*	X	X
.15	Markeringsstolper		*	X	X
.16	Evt. andre skilt og signaler		*	X	X
10.00	**TRANSFORMATOR FOR BIFORBRUK** (primærspenning 16 kV, $16^2/_3$ Hz, enfase)		Se regelverk Lavspenning 5[JD 545]		
			*		