

<b>Generiske arbeidsrutiner -</b>		<b>Signal</b>					
Sist oppdatert: 2011.11.22		Ferdig		Godkjent		Oppdatert	
AR nummer	Beskrivelse	Navn	Dato	Navn	Dato	Navn	Dato
<b>Kapittel 5 - Førringsutrustning</b>							
SA-BET-0000-03	Bryter og sikringskap	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-11	Statisk omformer type JoTek og EITek	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-12	Roterende omformer type NEBB	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-13	Roterende omformer type EGA	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-01	Dieselaggregat	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-03	NSI-EB	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-04	NSI-63	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-05	NSB-77 (GS)	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-06	NSB-78	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-07	NSB-84	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-08	NSB-87	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIK-0000-09	NSB-94	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-LBL-0000-01	LB NSI-63 Stasjonsutrustning	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-BLP-0000-01	LB NSI-63 Blokkpostutrustning	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIS-0000-01	LB NSI-63 Sidesporutrustning	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-LBL-0000-02	LB NSB-87 Stasjonsutrustning	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SIS-0000-02	LB NSB-87 Sidesporutrustning	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
<b>Kapittel 6 - Lyssignal</b>							
SA-SIG-0000-01	Utkjør hovedsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-02	Innkjør hovedsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-03	Indre hovedsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-04	Frittstående forsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-05	Formsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-06	Forsiktig kjøring	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-07	Dvergsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-08	Høyt skiftesignal/middelkontrollampe	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-09	Togsporsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-19	Repetersignal	PKN	17.11.2009			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-10	Kryssveksellykt	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-11	Blokksignal Hovedsignal	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-SIG-0000-17	Blokksignal Forsignal	PKN	20.09.2007			PKN	2009.12.02
<b>Kapittel 7 - Togdeteksjon</b>							
SA-SPF-0000-01	Likestrømssporfelt	TDA	09.12.2003			PKN	2008.11.21
SA-SPF-0000-02	Vekselstrømssporfelt (95/105 Hz)	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.01
SA-IUF-0000-01	10/50 kHz innkoplingsfelt	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-IUF-0000-02	50kHz utløsningsfelt	PKN	26.08.2004			PKN	2009.12.02
SA-IUF-0000-03	10/50kHz utløsningsfelt	RVo	21.12.2007			PKN	2009.12.02
SA-SPF-0000-03	10 kHz sporfelt	RVo	21.12.2007			PKN	2009.12.02
SA-SPF-0000-04	50 kHz sporfelt	RVo	21.12.2007			PKN	2009.12.02
SA-IUF-0000-04	Likestrøm utløsningsfelt	RVo	21.12.2007			PKN	2009.12.02
SA-IUF-0000-05	Likestrøm innkoplingsfelt	RVo	21.12.2007			PKN	2008.11.21
SA-SPF-0000-05	FTGS	RVo	08.12.2005			PKN	2008.11.21
SA-SPF-0000-06	TI-21	PKN	27.11.2007			PKN	2008.11.21
SA-TEL-0000-01	Akselteller - Tellepunkt Thales ZP30H	PKN	2009.11.17			PKN	2009.11.30
SA-EVA-0000-01	Akselteller - Evalueringsenhet	PKN	2009.11.17			PKN	2009.11.26
SA-NØK-0000-01	Akselteller - Nøkkelskap	PKN	2009.11.17			PKN	2009.11.17
SA-HMD-0000-01	Halemagnetdetektor	PKN	2010.12.06			PKN	2010.12.06

## Generiske Arbeidsrutiner JBV

<b>Kapittel 8 - Sporveksel- og sporsperreutrustning</b>			
SA-DRV-0000-01	Sporvekseldrivmaskin Siemens BSG 09	PKN	26.08.2004
SA-DRV-0000-02	Sporvekseldrivmaskin Integra KCA	TDA	09.12.2003
SA-DRV-0000-03	Sporvekseldrivmaskin Alstom MET	RHO	30.11.2010
SA-KOL-0000-01	Kontrollås Sporveksel	PKN	26.08.2004
SA-RIG-0000-01	Rigel for Sporveksel	PKN	26.08.2004
SA-RIG-0000-02	Rigel for Sporsperre	PKN	27.11.2007
SA-SSP-0000-01	Sporsperre	PKN	26.08.2004
SA-SPD-0000-01	Sporsperre drivmaskin Bela	PKN	26.08.2004
SA-KOL-0000-02	Kontrollås Sporsperre	PKN	20.09.2007
SA-LOK-0000-01	Lokalstiller	PKN	26.08.2004
SA-BET-0000-01	Frikoplingsenhet	PKN	31.08.2004
<b>Kapittel 9 - Veisikringsanlegg</b>			
SA-SIG-0000-16	Veisignaler	PKN	26.08.2004
SA-VSK-0000-01	Veisignalklokke	PKN	26.08.2004
SA-SIG-0000-12	Forsignal planovergang	PKN	26.08.2004
SA-SIG-0000-13	Planovergangssignal	PKN	26.08.2004
SA-VBO-0000-01	Veibom	PKN	26.08.2004
SA-VBD-0000-01	Veibomdrivmaskin	PKN	26.08.2004
SA-VSA-0000-02	Veibomkiosk/releutrustning	TDA	09.12.2003
SA-SIG-0000-15	Varsellampe	TDA	09.12.2003
<b>Kapittel 10 - ATC</b>			
SA-ATB-0000-01	ATC-balise	PKN	31.08.2004
	ATC-koder	PKN	31.08.2004
SA-FIK-0000-01	ATC-fiktivt signal	PKN	26.08.2004
SA-IDF-0000-01	Balise Controller (BC)	TDA	18.11.2003
SA-IDF-0000-02	ATCI	TDA	18.11.2003
<b>Kapittel 11 - Betjeningsanlegg</b>			
SA-BET-0000-02	MMI-Stillerapparat	TDA	09.12.2003
<b>Kapittel 12 - Andre anlegg</b>			
SA-RAS-0000-01	Rasvarslingsanlegg	PKN	26.08.2004
SA-SIG-0000-14	Rasvarslingssignal	PKN	26.08.2004
SA-SAM-0000-02	A-lås	TDA	09.12.2003
SA-SAM-0000-03	C-lås m/ B-lås	TDA	09.12.2003
SA-SAM-0000-04	D-lås	TDA	09.12.2003
SA-SIK-0000-13	Anlegg for enkelt innkjørsignal	RVo	04.09.2008
SA-BET-0000-04	Stillerapparat 1, 2 og 3 for anlegg for enkelt innkjørsignal	RVo	04.09.2008
SA-SIG-0000-18	Enkelt innkjørsignal	RVo	04.09.2008
<b>Kapittel 13 - Tekniske rom</b>			
SA-KAS-0000-01	Kabelanlegg - Armert kabel	PKN	09.08.2005
SA-KAS-0000-02	Kabelanlegg - Uarmert kabel	PKN	09.08.2005
SA-AVI-0000-01	Avspøringsindikator	PKN	26.08.2004
SA-SVB-0000-01	Sveivskap	PKN	26.08.2004
SA-SAM-0000-01	S-lås	PKN	26.08.2004
SA-TER-0000-01	Teknisk rom	PKN	26.08.2004
SA-APS-0000-01	Skap/Kiosk med varme- og kjøleanlegg	TDA	09.12.2003
SA-APS-0000-02	Skap/Kiosk uten varme- og kjøleanlegg	PKN	09.06.2008

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.1

5.a.1: Bryter og sikringskap

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at bryter- og sikringskap er fritt for støv og smuss, både utvendig og innvendig. Påse at malingen ikke er skadet eller flasser av.	TK-V	36	L		
Kontroller ledningsopplegget og klemlisttilkoplingene. Se etter løse tilkoplinger og isolasjonsfeil, og at det ikke er berøringsfare ved tilkoplingene for 220 V.	TK-V	36	L		
Kontroller at sikringene er hele, har riktig sikringsstørrelse og er tilfredsstillende merket.	TK-V	36	L		
Kontroller at alle brytere fungerer, og at merkingen er tilfredsstillende (for anlegg med bryterskap).	TK-V	36	L		
Kontroller at tavleinstrumentene viser riktig verdier.	TK-V	36	L		
Påse at bryterskapet er plombert.	TK-V	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.2

5.a.2: Statisk omformer type JoTek og ElTek

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller statisk omformer for synlige skader, løse komponenter, løse tilkoplinger eller andre tegn på feil i utstyret.	TK-V	12	L		
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-V	12	L		
Foreta kontrollmåling av statisk omformer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Omformer skal levere spenning og frekvenser innenfor gitte toleranser: 220 VAC ± 4,4 VAC 230 VAC ± 4,6 VAC 50 Hz ± 0,25 95 Hz ± 0,475 Hz 105 Hz ± 0,525 Hz	JD 552, kap.5.d
Kontroller at statisk omformer fungerer tilfredsstillende for begge tilførselsnett, og har avbruddsfri omkobling.	TK-V	12	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.3

5.a.3: Roterende omformer type NEBB

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller styreskap for synlige skader, løse komponenter, løse tilkoplinger eller andre tegn på feil i utstyret.	TK-V	12	L		
Kontroller omformeren for synlige utvendige skader. Legg spesielt merke til om det renner fett ut fra lagrene.	TK-V	12	L		
Kontroller kommuteringen med aggregatet i drift. Børstene skal løpe uten unødig støy og uten gnister.	TK-V	12	L		
Kontroller at børstebro, børsteholdere og børsterom er fritt for kullstøv.	TK-V	12	L		
Kontroller at børsteholdere sitter fast og har riktig posisjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at børstene går fritt i børsteholderne.	TK-V	12	L		
Kontroller at børstelissene ligger fritt og ikke hindre børstenes bevegelse.	TK-V	12	L		
Kontroller at trykkfjærene står riktig.	TK-V	12	L		
Kontroller børstene for slitasje.	TK-V	12	L	Børstene skal ikke slites mere enn til ½ parten av opprinnelig lengde	
Kontroller kommutatoren for sorte flekker, fargeforandringer og riller. Kommutatoren skal ha jevn og pen løpeflate med ens farge over det hele.	TK-V	12	L		
Kontroller at isolasjonen mellom lamellene (micanitt) ligger under løpeflaten.	TK-V	12	L		
Foreta kontrollmåling av omformer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Omformer skal levere spenning og frekvenser innenfor gitte toleranser: 220 VAC ± 4,4 VAC 95 Hz ± 0,475 Hz 105 Hz ± 0,525 Hz)	JD 552, kap. 5.e
Kontroller at omformer fungerer tilfredsstillende for begge tilførselsnett.	TK-V	12	L		
Kontroller at frekvensgrenserele fungerer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom..	TK-M	12	H	Frekvensgrenserele skal koble ut spenning til sporfelter dersom toleranseverdiene 95 Hz ± 0,5% og 105 Hz ± 0,5% overskrides.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.4

5.a.4: Roterende omformer type EGA

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller styreskap for synlige skader, løse komponenter, løse tilkoplinger eller andre tegn på feil i utstyret.	TK-V	12	L		
Kontroller omformeren for synlige utvendige skader. Legg spesielt merke til om det renner fett ut fra lagrene.	TK-V	12	L		
Kontroller at børstebro, børsteholdere og børsterom er fritt for kullstøv.	TK-V	12	L		
Kontroller at børsteholdere sitter fast og har riktig posisjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at børstene går fritt i børsteholderne.	TK-V	12	L		
Kontroller at børselissene ligger fritt og ikke hindre børstenes bevegelse.	TK-V	12	L		
Kontroller at trykkjærene står riktig.	TK-V	12	L		
Kontroller børstene for slitasje.	TK-V	12	L	Børstene skal ikke slites mere enn til ½ parten av opprinnelig lengde.	
Kontroller at sleperingene er uten brannår og har jevne overflater.	TK-V	12	L		
Kontroller at omformeren starter automatisk når den lokale strømforsyningen med 50 Hz faller ut.	TK-V	12	L		
Kontroller tidsforsinkelse fra det tidspunkt da 50 Hz nett fra lokalt E-verk kommer tilbake og til omformeren kobles ut. Rapportér måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L		
Foreta kontrollmåling av omformer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Omformer skal levere spenning innenfor gitte toleranser: 220 VAC ± 4,4 VAC 50 Hz ± 2 Hz	JD 552, kap. 5.f
Kontroller at omformeren har normal gange og at børstene er uten gnistring.	TK-V	12	L		
Kontroller at drivremmene er i orden og ikke for stramme.	TK-V	12	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.5

5.a.5: Diesellaggregat

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller styreskap for synlige skader, løse komponenter, løse tilkoplinger eller andre tegn på feil i utstyret.	TK-V	12	L		
Kontroller aggregatet for synlige utvendige skader. Legg spesielt merke til oljelekkasjer i slanger og koplinger på aggregatet forøvrig.	TK-V	12	L		
Kontroller brennstofftank for synlige skader og lekkasje	TK-V	12	L		
Kontroller ventilasjonsanlegget for synlige skader. Kontroller at eventuelle spejll åpner og lukker seg tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller eventuelle batterier for synlige skader, irr på batteripolene, elektrolyttnivå, tegn til overladninger e.l.	TK-V	12	L		
Kontroller smørreoljenivå og brennstoffbeholdning.	TK-V	12	L		
Med "Lampetest" kontroller at alle feil-lamper lyser.	TK-V	12	L		
Kontroller at aggregatet starter automatisk når den lokale strømforsyningen med 50 Hz faller ut.	TK-V	12	L		
Foreta kontrollmåling av aggregatet og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Omformer skal levere spenning og frekvenser innenfor gitte toleranser: 220 VAC ± 4,4 VAC 50 Hz ± 2 Hz	JD 552, kap. 5.g
Avles driftmetellernen og kontroller om vedlikeholdstiltak er nødvendig.	TK-V	12	L	Vedlikeholdstiltak skal iverksettes etter 25 -, 100 -, 500 - og 1500 driftstimer.	JD 552, kap. 5.g
Batteriene skal til en hver tid være i stand til å starte diesellaggregatet ved utfall av lokalt strømmnett	TK-M	36	L	Batteriene skiftes dersom de ikke er i stand til å starte diesellaggregatet	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.6

5.a.6: NSI-EB

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.l
Kontroller at gullysreleer og rødlysreleer faller av ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller at strømbrydere forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekke kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortsluttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare.	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Mål strøm gjennom relespole for gullysreleer og rødlysreleer ved uttatt pære (daglys) og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Maksimal tillatt strøm gjennom kontrollreleets spole, ved uttatt pære, skal være mindre enn 70% av påstemplet frafallsverdi på releet.	JD 552, kap. 6.b
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemlet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.7

5.a.7: NSI-63

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.l
Kontroller at gullysreleer og rødllysreleer faller av ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller at strømbryddrele forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortsluttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare.	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Mål strøm gjennom relespole for gullysreleer og rødllysreleer ved uttatt pære (daglys) og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Maksimal tillatt strøm gjennom kontrollreleets spole, ved uttatt pære, skal være mindre enn 70% av påstemplet frafallsverdi på releet.	JD 552, kap. 6.b
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.8

5.a.8: NSB-77 (GS)

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.l
Kontroller at gullysreleer og rødlysreleer faller av ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller at strømbruddeleer forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortsluttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser er plombert og har påført unikt serienummer	TK-V	12	H		
Kontroller at relesatser med samme navn har samme versjonsnummer.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser er fri for synlige skader	TK-V	12	H		
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi ≤ 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.9

5.a.9: NSB-78

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.l
Kontroller at gullysreleer og rødlysreleer faller av ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller at strøbruddreleer forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortslettes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringsskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser har påført unikt serienummer	TK-V	12	H		
Kontroller at relesatser med samme navn har samme versjonsnummer.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser er være fri for synlige skader	TK-V	12	H		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.10

5.a.10: NSB-84

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.l
Kontroller at gullysreleer og rødlysreleer faller av ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller at strømbruddrele forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortsluttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser er plombert og har påført unikt serienummer	TK-V	12	H		
Kontroller at relesatser med samme navn har samme versjonsnummer.	TK-V	12	L		
Kontroller at relesatser er være fri for synlige skader	TK-V	12	H		
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Bytt samtlige relesatser.	PO	108	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.11

5.a.11: NSB-87

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom. Kontroller jordfeilreleer.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	JD 552, kap. 5.i
Kontroller tidsreleer og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Jordfeilreleene skal tre i funksjon ved: EB - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 300 Ω TJ-1 - 220/230 V ≤ 1000 Ω - 36/40 V ≤ 1000 Ω DSI 1978 - 220/230 V ≤ 40 kΩ - 36/40 V ≤ 40 kΩ	
Kontroller at gullysreleer og rødlisreleer faller av ved uttatt pære (daglys). Kontroller at strømbruddreleer forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-V	12	H	Gjeldende tider er nedfelt i regelverket, og i tilhørende måleskjema	JD 552, kap. 5 og 5.I
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 205 V ± 5 V og frafall ved 180 V ± 5 V.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min.	
Kontroller at kontrollreleet for Sveivkontroll ikke trekker til eller blir hengende når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortsluttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	L		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler samt linjeblokkens rammer er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-V	12	L		JD 552, kap. 5.i
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller dioder i henhold til kontrolliste og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L		JD 552, kap. 5.i
Kontroller ledningsforbindelser og kontakter i henhold til kontrolliste og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L		JD 552, kap. 5.i
Kontroller PLSens back-up	TK-V	36	L	Back-up skal være lesbar	
Mål strøm gjennom relespole for gullysreleer og rødlisreleer ved uttatt pære (daglys) og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Maksimal tillatt strøm gjennom kontrollreleets spole, ved uttatt pære, skal være mindre enn 70% av påstemplet frafallsverdi på releet.	JD 552, kap. 6.b
Bytt batteri i CPU.	PO	36	H		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer. Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-V	36	H		
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V. Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.12

5.a.12: NSB-94

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.	Se JD 552, kap.5 og måleskjema.
Kontroller at strømbruddrele forhindrer falsk utløsning av togveger.	TK-M	12	H	Spenningsvokteren skal justeres slik at tiltrekk kommer ved 200 V og frafall ved 185 V. Kontroller at ingen sporfeltreleer faller før spenningsvokteren frakopler lokalfasespenningen til strømbruddreleet.	
Kontroller blinkfrekvens på blinkapparat. Kontroller at signalene lyser når blinkapparatet stanses.	TK-M	12	H	Blinkfrekvens 60(+/-2) blink pr.min. Dersom forventet resultat ikke oppnås skal blinkapparatet skiftes. Blinkapparatet skal aldri justeres.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at inngangen på tilhørende IAC-kort i PLS-A og PLS-B er "lav" når sveiv tas ut av holderen og det samtidig kortslyttes i kabelen mellom de to trådene i kontrollkretsen for releet.	TK-V	12	H		
Legg anlegget strømløst og kontroller at anlegget starter opp med samtlige PLS'er ved oppstart	TK-F	12	L		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelsen er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Bytt batteri i CPU'ene.	PO	36	H		
Bytt alle ODRGS moduler eller test med testtrigg.	PO	36	H		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.13

5.a.13: Linjeblokk NSI-63 Stasjonsutrustning

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenning på blokkramme/hovedtransformator og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom. Kontroll gjennomføres kun i de anlegg som har egenstrømforsyning for linjeblokk. Anlegget settes på fastlys før kontroll.	TK-M	12	L	Spenning på blokkramme/hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller likespenningen i anlegget og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom. Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspanning	JD 552, kap. 5.h
Kontroller a-, b- og c-strøm og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	a og b strøm skal ha spenninger mellom 36 og 40 V c-strøm skal ligge mellom 55 og 60 V	JD 552, kap. 5.h
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleer og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.14

5.a.14: Linjeblokk NSI-63 Blokkpostutrustning

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenning på blokkramme/hovedtransformator og rapporter måleverdier på måleskjema i blokkposthytte. Anlegget settes på fastlys før kontroll.	TK-M	12	L	Spenning på blokkramme/hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller likespenningen i anlegget og rapporter måleverdier på måleskjema i blokkposthytte	TK-M	12	L	Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom. Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspanning	JD 552, kap. 5.h
Kontroller at rødlysreleer faller på ved uttatt pære (daglys).	TK-V	12	H		
Kontroller blinkfrekvens, og at signal lyser når blinkapparat stanser.	TK-V	12	H	Blinkfrekvens 60 +/- 2 blink pr. minutt.	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at anleggets forskjellige deler er jordet til felles jordingssskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i blokkposthytte.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i blokkposthytte.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjemaer er på plass i blokkposthytte.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i blokkposthytte.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare.	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller at frekvensgrenserele fungerer. Aktiviteten skal ikke gjennomføres	TK-M	12	H	Frekvensgrenserele skal koble ut spenning til sporfelter dersom toleranseverdiene 95 Hz ± 0,5% og 105 Hz ± 0,5% overskrides	
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Mål strøm gjennom relespole for rødlysreleer ved uttatt pære (daglys) og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Maksimal tillatt strøm gjennom kontrollreleets spole, ved uttatt pære, skal være mindre enn 70% av påstemplet frafallsverdi på releet.	JD 552, kap. 6.b
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemlet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.15

5.a.15: Linjeblokk NSI-63 Sidesporutrustning

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenning på blokkramme/ hovedtransformator og rapporter måleverdier på måleskjema i sidesporkiosk.	TK-M	12	L	Spenning på blokkramme/ hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller likespenningen i anlegget og rapporter måleverdier på måleskjema i sidesporkiosk.	TK-M	12	L	Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom. Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspanning.	JD 552, kap. 5.h
Kontroller at sidespor kan frigris for materiell som skal inn på sidesporet og for innelåst materiell som skal ut fra sidespore.	TK-F	12	L		
Kontroller at anleggets forskjellige deler er jordet til felles jordingssskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjemaer er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemt verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemt verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemt verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.16

5.a.16: Linjeblokk NSB-87 Stasjonsutrustning

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenning på blokkramme/hovedtransformator og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom. Anlegget settes på fastlys før kontroll.	TK-M	12	H	Spenning på blokkramme/hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.	JD 552, kap. 5.i
Kontroller likespenningen i anlegget og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom. Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspanning	JD 552, kap. 5.i
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Foreta funksjonskontroll av linjeblokk.	TK-F	36	H	Kontroller at rele Z ikke trekke før halemagnet aktiverer detektor.	
Mål c-strøm, BKC regulator, pluss- og minus strøm og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H		JD 552, kap. 5.k
Isolasjonsmål detektor for halemagnet og stikkabel mot jord og rapporter måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapport måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 5.a.17

5.a.17: Linjeblokk NSB-87 Sidesporutrustning

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenning på blokkramme/hovedtransformator og rapporter måleverdier på måleskjema i sidesporkiosk.	TK-M	12	L	Spenning på blokkramme/hovedtransformator skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema i teknisk rom.	JD 552, kap. 5.k
Kontroller likespenningen i anlegget og rapporter måleverdier på måleskjema i sidesporkiosk.	TK-M	12	L	Likespenninger i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra innjustert verdi registrert i måleskjema i teknisk rom. Det tillates ikke mere enn 4 V (peak to peak) overlagret vekselspanning	JD 552, kap. 5.k
Kontroller at sidespor kan frigris for materiell som skal inn på sidesporet og for innelåst materiell som skal ut fra sidespore.	TK-F	12	L		
Kontroller at sporfelt på sidesporet setter signal i stopp på nabostasjoner.	TK-F	12	H		
Kontroller at KR.A-lås setter signal i stopp på nabostasjoner.	TK-F	12	H		
Kontroller at anleggets forskjellige deler er jordet til felles jordingssskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjemaer er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i sidesporkiosk.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller PLSens back-up.	TK-V	12	L	Back-up skal være lesbar.	
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Bytt batteri i CPU.	PO	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord. Elektroniske kretsløp, jordfeilreleer og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapport måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552, kap. 5.b og 5.c

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.1

6.a.1: Utkjørhovedsignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktforhold og signalmastens stilling.	TK V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærs penn i fobindelse med lampebytte.	TK V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koblingspunkter.	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabler innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.2

6.a.2: Innkjørhovedsignal (5-lys)

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktforhold og signalmastens stilling.	TK V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærs penn i fobindelse med lampebytte.	TK V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring	TK V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koblingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabler innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i teknisk rom.	TK M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.3

6.a.3: Indre hovedsignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktforhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærs penn i fobindelse med lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter.	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.4

6.a.4: Forsignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærs penn i fobindelse med lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.5

6.a.5: Blokksignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i blokkposthytte.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn i fobindelse med lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i blokkposthytte.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdier på måleskjema i blokkposthytte.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdier på måleskjema i blokkposthytte.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.6

6.a.6: Forsignal for Blokksignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktforhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lampe for signal "Stopp". Påse at reservelampe ligger i signalet	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærs penn i fobindelse med lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.7

6.a.7: Dvergsignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt signalhode rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.8

6.a.8: Høyt skiftesignal / middelkontrollampe

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.9

6.a.9 Togsporsignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmåling objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kablet ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Vurder siktforhold og signalmastens stilling	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmåling uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmåling armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmåling kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kablet ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.\_

6.a.\_ Repetersignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Vurder siktforhold og signalmastens stilling	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporter til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.10

6.a.10: Forsiktig kjøring

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn i fobindelse med lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.11

6.a.11: Formsignal

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 6.a.12

6.a.12: Kryssveksellykt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.1

7.a.1: Vekselstrømssporfelt (95/105 Hz)

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Mål strøm og spenning på sporfeltrele. Rapportér måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Hvis strøm/spenning er endret mer enn 20 % fra opprinnelig verdi skal årsaken avdekkes, og sporfeltet justeres i henhold til JD 551.	JD 552, kap. 7.b
Kontroller anslagsplate på rele VT-1 for slitasje	TK-V	12	H	Ved slitasjesår dypere enn 0,2 millimeter skal releet byttes	
Kontroller overkast/skinneforbinder for synlige skade/brudd	TK-V	12	L	Erstatt/ reparer skadd overkast/ skinneforbinder	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Bytt vekselstrømssporfeltreleer.	PO	72	H		
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader. Gjennomføres ifm bytte av sporfeltrele.	TK-V	72	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Juster sporfelt i hht. JD 551. Rapportér måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	PO	72	H		JD 551, kap. 7.a
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd jordleder.	
Kontroller overkast/skinneforbinder for synlige skade/brudd	TK-V	ES	L	Erstatt/ reparer skadd overkast/ skinneforbinder	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.2

7.a.2: Likestrømssporfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Mål strøm og spenning på sporfeltrele. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Hvis strøm/spenning er endret mer enn 20 % fra opprinnelig verdi skal årsaken avdekkes, og sporfeltet justeres i henhold til JD 551.	JD 552, kap. 7.c
Kontroller likeretter for skader og tilkoblinger for irr.	TK-V	12	L	Erstatt/ reparer skadd overkast/ skinneforbinder	
Kontroller overkast/skinneforbinder for synlige skade/brudd	TK-V	12	L		
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	72	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Juster sporfelt i hht. JD 551. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	PO	72	H		JD 551, kap. 7.b
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd jordleder.	
Kontroller overkast/skinneforbinder for synlige skade/brudd	TK-V	ES	L	Erstatt/ reparer skadd overkast/ skinneforbinder	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.3

7.a.3: 10/50 kHz innkopplingsfelt (rele type JRS eller 3 i ett)



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollmål innkopplingsfelt. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis en eller flere av måle verdiene er utenfor krav skal innkopplingsfeltet justeres i henhold til regelverket.	JD 552, kap. 7.d/7.e
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader.	TK-M	12	H	Hvis tomgangsstrømmen i 50kHz-kretsen har økt betraktelig fra foregående år uten at dette kan skyldes endringer i ballastmotstand på grunn av værforhold, skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.d/7.e
Kontroller at forbikopplingsknapp ikke går tregt.	TK-F	12	H	Dersom trykknappen ikke returnerer umiddelbart skal den skiftes.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord.	TK-M	12	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	H		
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innebyrdes. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål stikkabel innbyrdes og mot jord.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Mål tomgangsstrøm i 50kHz-kretsen. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	H	Ved tomgangsstrøm i 50kHz-kretsen over tillatt verdi for feltypen, eller ved store endringer fra foregående måling skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.4

7.a.4: 50 kHz utløsningsfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål utløsningsfelt. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis en eller flere av måleverdiene er utenfor krav skal utløsningsfeltet justeres i henhold til regelverket.	JD 552, kap. 7.f
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis tomgangsstrømmen i 50kHz-kretsen har økt betraktelig fra foregående år uten at dette kan skyldes endringer i ballastmotstand på grunn av værforhold, skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.f
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Mål tomgangsstrøm i 50kHz-kretsen. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	H	Ved tomganstrøm i 50kHz-kretsen over tillatt verdi for feltypen, eller ved store endringer fra foregående måling skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.f

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.5

7.a.5: 10/50 kHz utløsningsfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål utløsningsfelt. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis en eller flere av måleverdiene er utenfor krav skal utløsningsfeltet justeres i henhold til regelverket.	JD 552, kap. 7.g
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis tomgangsstrømmen i 50 kHz-kretsen har økt betraktelig fra foregående år uten at dette kan skyldes endringer i ballastmotstand på grunn av værforhold, skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.g
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Mål tomgangsstrøm i 50kHz-kretsen. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	H	Ved tomganstrøm i 50 kHz-kretsen over tillatt verdi for feltypen, eller ved store endringer fra foregående måling skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.g

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.6

7.a.6: 10 kHz sporfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål sporfelt. Rapporter måleverdi på måleskjema.	TK-M	12	H	Hvis en eller flere av måleverdiene er utenfor krav skal sporfeltet justeres i henhold til regelverket.	JD 552, kap. 7.h
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader.	TK-M	ES	H	Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.7

7.a.7: 50 kHz sporfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål sporfelt. Rapporter måleverdi på måleskjema.	TK-M	12	H	Hvis en eller flere av måleverdiene er utenfor krav skal sporfeltet justeres i henhold til regelverket.	JD 552, kap. 7.i
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Rapporter måleverdi på måleskjema.	TK-M	12	H	Hvis tomgangsstrømmen i 50 kHz-kretsen har økt betraktelig fra foregående år uten at dette kan skyldes endringer i ballastmotstand på grunn av værforhold, skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.i
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader. Mål tomgangsstrøm i 50kHz-kretsen. Rapporter måleverdi på måleskjema.	TK-M	ES	H	Ved tomganstrøm i 50 kHz-kretsen over tillatt verdi for feltypen, eller ved store endringer fra foregående måling skal årsaken avdekkes. Eventuelt må tilkoblingsledningene byttes. Skadd 16 mm <sup>2</sup> skal byttes.	JD 552, kap. 7.i

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.8

7.a.8: Likestrøm utløsningsfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål utløsningsfelt. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H		JD 552, kap. 7.j
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	72	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Juster utløsningsfelt i hht. JD 551. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	PO	72	H		JD 551, kap. 7.i
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.9

7.a.9: Likestrøm innkoblingsfelt

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål innkoblingsfelt. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	H	Hvis strøm/spenning er endret mer enn 20% fra opprinnelig verdi skal årsaken avdekkes, og sporfeltet justeres i henhold til JD 551.	JD 552, kap. 7.k
Kontroller at batteriene - er frie for belegg, spesielt rundt polene på cellene - har riktig elektrolyttmengden i hver celle	TK-V	12	L		
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	72	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	
Juster innkoblingsfeltet i hht. JD 551. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	PO	72	H		JD 551, kap. 7.j
Kontroller sportilkoblinger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer skadd sportilkobling.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.10

7.a.10: Audiofrekvent sporfelt FTG S

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller jording av sportilkoblingsboks	TK-V	6			
Kontroller pakning og nipler	TK-V	6	L		
Kontroller merkeskilt og merkestolpe	TK-V	6	L		
Kontroller for synlige skader, maling og rustbeskyttelse	TK-V	6	L		
Kontroller feste/stabilitet av boksen til vegg, stativ o.l.	TK-V	6	L		
Kontroller og reparer kabelinnføringer	TK-V	6			
Kontroller tilkoblingen til midten av S-forbinder. Alle loddede og skrudde punkter i skinnegangen skal være i orden og gi god kontakt.	TK-V	6			
Kontroller S-forbindernes feste til skinne/sville	TK-V	6			
Kontroller isolasjon og reparer ved ytre skader.	TK-V	6			
Kontroller og reparer tilkoblinger i skinnelivet	TK-V	6			
Kontroller isolerte skjøter elektrisk. Mål skjøten og evt. overkast ved bytte av isolert skinne.	TK-M	6		Den målte verdien skal ved fritt spor ikke være mindre enn 7.0V (uten aksler i nærheten av sporfeltet, da man ellers kan få falskt belegg.)	
Mål frispenningen på sporfeltet, kontroller resultatet med FTGS-databladet for det aktuelle sporfeltet. Rapportér måleverdi på datablad for FTGS i relerom. Må sporfeltet justeres skal disse endringene rettes med rødt og grønt i datablad.	TK-M	6	H		
Rengjør og fjern fuktighet innvendig i boksen - skift fuktposer.	TK-V	24	L		
Kontroller for synlige skader på deler inne i boksen	TK-V	24			
Kontroller overspenningsbeskyttelse visuelt	TK-V	24			
Kontroller tilførselskabel og innvendig tilkobling	TK-V	24			
Kontroller sportilkoblingsboks, merkeskilt og merkestolpe	TK-V	ES	L		
Kontroller S-forbinder, isolasjon, fester og tilkoblinger. Alle loddede og skrudde punkter i skinnegangen skal være i orden og gi god kontakt.	TK-V	ES	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.11

7.a.11: Audiofrekvent sporfelt TI21

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller koblinger på TU. Se for øvrig leverandørens dokumentasjon som beskrevet i JD 551, kap. 7.1.	TK-V	12	L		
Kontroller dropshunt	TK-V	12	L		
Bytt sporfeltreleene (Westinghouse)	TK-V	72	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.12

7.a.12: Akselteller Tellepunkt Thales ZP30H

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller på ACE at forsyningsspenningen til tellepunktene ligger innenfor toleranseområdene.	TK-M	12	L	Toleranseområde: 54 – 120 V <sub>DC</sub> . Målingen skal foretas på likestrømsomformereren.	
Kontroller på ACE ved hjelp av diagnostikk-PC-en om det foreligger avdriftsvarsler (DRW: Drift Warning)	TK-M	12	L	Hvis avdriftsvarsler forekommer ofte og de ikke kan tilbakeføres til kjøretøyer som stanser i nærheten av skinnkontaktene, må tellepunktet kontrolleres.	
Kontroller på ACE ved hjelp av diagnostikk-PC-en om det foreligger en inputsperre på de parallelle I/O-kortene.	TK-M	12	L	Ved feil tas kortet ut og settes deretter inn. Hvis det fremdeles er feil, skiftes kortet ut.	
Kontroller for mekaniske skader på tunerheten, skinnkontaktene og kabling inklusive jordingsuttak.	TK-V	12	L		
Kontroller at sendeenheten ikke berører skinnen.	TK-V	12	L	Hvis sendeenheten berører skinnen, må det foretas ny innstilling i henhold til dokument "Installasjon ZP30H"	
Kontroller at sendeenheten har riktig avstand til skinnens overkant.	TK-M	12	L	Avstanden skal være 40 mm. Hvis det er registrert mange avdriftsvarsler (DRW) kan mulig årsak være redusert avstand på grunn av skinnslitasje. Det må da foretas ny innstilling i henhold til dokument "Installasjon Zp30H".	
Kontroller for mekaniske skader på skinnkontaktene og kabling inklusive jordingsuttak.	TK-V	ES	L		
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom	TK-M	ES	L		
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Defekt jordleder repareres eller byttes ut.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.13

7.a.13: Akselteller Evalueringsenhet

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Funksjonsprøve av reléutganger for parallelle I/O-kort.	TK-F	12	L	Funksjonsprøve er kun nødvendig dersom det overvåkede avsnittet er sjeldent i bruk. Funksjonsprøve foretas ved å ta ut kortet og sette det inn igjen. Ved innsetting av kortet viser det ledige avsnittet en kort tid status "belagt", og endrer deretter status til "fritt" når de interne kontrollene er avsluttet.	
Kontroller samtlige spenninger i strømforsyning og rapporter måleverdier på måleskjema i tekniske rom	TK-M	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjemaer er på plass i tekniske rom: -Måleskjema for strømforsyning -Testblad for tellepunkt	TK-V	12	L		
Kontroller at alle dokumenter er hele og lesbare.	TK-V	12	L		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Bytt vekselstrømsporfeltreleer	PO	72	L		
Bytt batterier på UPS	PO	72	L	Intervall iht. leverandørbefaling	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.14

7.a.14: Akselteller Nøkkelskap

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at sporplan, instruks og merking er hel og lesbar.	TK-V	12	L		
Ta ut nøkkel. Kontroller at togleder/TXP får indikert "nøkkel ut".	TK-V	12	L		
Kontroller at varmeelement fungerer. Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord.	TK-M	12	L	Måleverdi skal rapporteres på måleskjema i teknisk rom.	
Kontroller koplingspunkter.	TK-V	36	L		
Kontroller kabelinnføring. All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	TK-V	36	L		
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innbyrdes.	TK-M	36	L	Måleverdi skal rapporteres på måleskjema i teknisk rom.	
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes.	TK-M	72	L	Måleverdi skal rapporteres på måleskjema i teknisk rom.	
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom	TK-M	ES	L		
Kontroller jordleder for synlige skader. Erstatt / reparer defekt jordleder.	TK-V	ES	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 7.a.15

7.a.15: Halemagnetdetektor

**Jernbaneverket**

<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Myndighets nivå</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller halemagnetdetektor for synlige skader.	TK-V	12	L	Defekte deler skiftes. Løse deler festes.	
Kontroller halemagnetdetektor for synlige skader.	TK-V	ES	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.1

8.a.1: Sporvekseldrivmaskin Siemens Bsg.9

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Press fett i utvendige smørenipler	PO	6	L		
Kontroller drivmaskinkasse og fester til sporvekselsviller.	TK-V	12	L	Drivmaskinkasse skal være hel og godt festet til sporvekselsviller.	
Mål oppkjørskraften. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	12	L	Krav 6 - 9 kN. Hvis oppkjørskraften er utenfor kravet skal drivmaskinen inn til revisjon.	
Mål omstillingskraft. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	12	L	Hvis omstillingskraft er >4 kN skal drivkraftkoplingen smøres. Hvis omstillingskraft er <3 kN skal drivmaskinen inn til revisjon.	
Smør drivmaskin og press fett i innvendige smørenipler	PO	12	L	Dersom det finnes tegn til korrosjon, lekkasje m.m, skal drivmaskinen inn til revidering.	
Etterfyll olje på motor. Følg krav i vedlikeholdsmanualen.	PO	12	L		
Kontroller kontaktbru for synlige skader.	TK-V	12	L		
Press fett i nipler på kontaktbru. Følg krav i vedlikeholdsmanualen.	PO	12	L		
Kontroller stenger for synlige skader.	TK-V	12	H	Skadde stenger byttes	
Kontroller stanghode for skade og sprekker	TK V	12	L		
Kontroller overgang mellom drivstang/kontrollstang og hode for korrosjon	TK V	12	H	Ved synlig korrosjon skal stang og stanghode deles for kontroll av korrosjonsskade på justeringshakk. Skadde deler byttes ut.	
Kontrollere bremsemagnet	TK F	12	L	Kontroller at bremsemagnet beveger seg lett og ikke er korrodert	
Kontroller låseblink og splittpinner.	TK-V	12	L		
Kontroller nylonforinger	PO	12	H		
Kontroller 3 mm og 5 mm. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	12	H	≤ 3 mm i tungespiss, ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller drivstang for korrosjon / groptæring	TK V	36	H		
Kontroller kontakter på kontaktbru.	TK-V	36	L	Fjern brannskader, eventuelt bytt kontaktbru.	
Funksjonstest av sveivbryter.	TK-F	36	L	Kontroller at drivstrøm brytes.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Bytt drivmaskin.	PO	108	L		
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller 3 mm og 5 mm. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	ES	H	≤ 3 mm i tungespiss, ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Kontroller kontaktbru for synlige skader.	TK-V	EO	L	Skal monteres ut av drivmaskinen for undersøkelser	
Bytt stanghoder.	TK-V	EO	L		



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.3

8.a.3: Sporvekseldrivverk Siemens Integra KCA

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller jording av drivmaskin	TK-V	6	H		
Kontroller tilstand på kabellikoplinger	TK-V	6	H		
Kontroller for synlige skader, maling og rustbeskyttelse	TK-V	6	L		
Kontroller og rengjør merkinger	TK-V	6	L		
Kontroller og rengjør innvendige deler i drivmaskin	TK-V	6	L		
Kontroller og rengjør vendebrett og kontaktruller	TK-V	6	H	Brente kontakter bør byttes	
Kontroller magnetbrems for slitasje, spesielt for slitt bremsebelegg	TK-V	6	L		
Mål oppkjørkraften (fastholdekraften). Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	6	H	Ikke oppkjørbar: $\geq 9,6\text{KN}$ , Oppkjørbar: $\geq 6,6\text{KN}$	
Mål omleggingskraften. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	6	L		
Funksjonstest deksel over sveivinnføring	TK-F	6	L		
Kontroller feste av drivmaskin til kassesville	TK-V	6	L		
Kontroller deksel med festeordninger over kassesville	TK-V	6	L		
Kontroller skinnbefestelse og posisjon til kassesville	TK-V	6	L		
Kontroller at varmelement er festet til svillen	TK-V	6	L		
Kontroller stenger og bolter for synlige skader og slitasje	TK-V	6	H		
Kontroller låsmutter for drivstang	TK-V	6	L		
Kontroller låseblikk og splittpinner	TK-V	6	H		
Kontroll av låsevei med målelær HEX 1022-3	TK-M	6	L		
Kontroll av endestilling med biadsøker MAW 5/1	TK-M	6	L		
Kontroll av låsebevegelse med skyvelær ZK 240/1	TK-M	6	L		
Sett inn deler med fett, smør deler	TK-V	6	L		
Kontroller at M20 skruer på festebrakett er tiltrekt og sikret	TK-M	6	L	300 Nm	
Kontroller at sekskantrutter på bærestykke er tiltrekt	TK-M	6	L	200 Nm	
Kontroller at festeskruer M24 på glidesko er tiltrekt	TK-M	6	L	200 Nm	
Kontroller 3 og 5 mm. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	12	H	$\leq 3\text{ mm}$ i tungespiss, $\leq 9\text{ mm}$ i anleggsflate bak tungespiss	
Isolasjonsmål (armert og uarmert) stikkabel kabel mot jord. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	12	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord $< 1\text{ MOhm}$ → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom $< 50\text{ KOhm}$ → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	
Kontroller koplingspunkter	TK-V	36	L		
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innbyrdes. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: $< 1\text{ MOhm}$ - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom $< 50\text{ KOhm}$ - Leder i kabel skal tas ut av bruk	
Bytt drivmaskin	PO	72	L		
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: $< 1\text{ MOhm}$ → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom $< 50\text{ KOhm}$ → Leder i kabel skal tas ut av bruk	
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: $< 1\text{ MOhm}$ → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom $< 50\text{ KOhm}$ → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	
Kontroller 3 og 5 mm. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	ES	H	$\leq 3\text{ mm}$ i tungespiss, $\leq 9\text{ mm}$ i anleggsflate bak tungespiss	
Kontroller jordleder for synlige skader	TK-V	ES	H	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Kontroller drivmaskin og stenger. Skadde deler skal byttes	TK-V	EO	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.6

8.a.6: Sporvekseldrivmaskin Alstom MET

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller jording av drivmaskin	TK-V	6	H		
Kontroller for synlige skader, maling og rustbeskyttelse	TK-V	6	L		
Kontroller og rengjør merkinger	TK-V	6	L		
Kontroller deksel med festeordninger over kassesville	TK-V	6	L		
Kontroller skinnebefestigelse og posisjon til kassesville	TK-V	6	L		
Kontroller låseblikk og splittpinner	TK-V	6	H		
Kontroller at det ikke er ulyder i drivmaskinen under omlegging	TK-F	6	L		
Kontroller mutre på stokkskinnebolter er tiltrekt	TK-M	6	L	550 Nm på låsemutre	
Kontroller at plastisoleringer er uskadet	TK-V	6	L		
Kontroller at fjæra som presser tilliggende tunge mot stokkskinne er aktivert	TK-V	6	L		
Kontroller at drengspilgen er løsnet og på plass i drengshullet	TK-V	6	L		
Press fett i utvendige smørenepler	TK-V	12	L		
Kontroller 3 millimeter tungek kontroll. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	12	H	≤ 3 mm i tungespiss og ved hvert angrepspunkt ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	
Kontroller at mikrobyrtervarme fungerer	TK-M	12	L		
Kontroller mikrobyrtere for irrdannelse	TK-V	12	H		
Kontroller omleggingskraften med logge-funksjonen.	TK-M	12	L	Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier	
Isolasjonsmål stikkabel kabel mot jord. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	12	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål stikkabel innbyrdes. Målte verdier som avviker fra de oppgitte verdier rapporteres til infrastruktureier.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	
Bytt motomoduler, låsemodul, snekkedrev	PO	216	L	500000 omlegginger	
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	
Kontroller 3 millimeter tungek kontroll. Kontroller sporvidde i henhold til SK tegninger.	TK-M	ES	H	≤ 3 mm i tungespiss og ved hvert angrepspunkt, ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	
Kontroller jordleder for synlige skader	TK-V	ES	H	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Kontroller låseenhet og tungebraketter	TK-V	EO	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.7

8.a.7: Sporsperredrivmaskin BELA

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Smør drivmaskinen, press fett i smørenipler.	PO	12	L	Dersom det finnes tegn til rust, lekkasje m.m, skal sporsperredrivmaskinens inn til revidering.	
Kontroller drivmaskinkasse og fester til sporvekselsviller.	TK-V	12	L		
Kontroller stenger og linjaler for synlige skader. Kontroller låseblikk og splittpinner	TK-V	12	L	Bytt defekte/skadede stenger.	
Kontroller varmelement.	TK-F	12	L		
Kontroller nylonføringer	PO	12	L		
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller for brente kontakter.	TK-V	36	L	Vurder om vende Brett må revideres.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.9

8.a.9: Lokalstillere

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom. Ved manøversats type NSI-EB skal også innbyrdes isolasjonsmåling utføres.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller at gummihefter er hele og elastiske	TK-V	12	L	Kontroller at trykknapp returnerer lett.	
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabler innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.10

8.a.10: Kontrollås for sporveksel

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at låsfall ikke lar seg åpne uten nøkkel.	TK-F	12	L		
Kontroller stenger for synlige skader.	TK-V	12	L	Skadde stenger byttes.	
Kontroller låseblikk og splittpinner.	TK-V	12	H		
Kontroller nylonforinger	TK-V	12	H		
Kontroller 3 mm.	TK-M	12	H	≤ 3 mm i tungespiss, ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	
Kontroller nøkkel mot mal.	TK-M	36	L	Skal gjennomføres i forbindelse med bytte av kontrollås	
Bytt kontrollås.	PO	36	L		
Kontroller stenger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Skadde stenger byttes.	
Kontroller 3 mm.	TK-M	ES	H	≤ 3 mm i tungespiss, ≤ 9 mm i anleggsflate bak tungespiss	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.11

8.a.11: Kontrollås for sporsperre

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at låsfall ikke lar seg åpne uten nøkkel.	TK-F	12	L		
Kontroller nøkkel mot mal.	TK-M	36	L	Skal gjennomføres i forbindelse med bytte av kontrollås	
Bytt kontrollås.	PO	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.12

8.a.12: Rigel for sporveksel

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Smør rigel og press fett i smørenipler	PO	6	L		
Kontroller rigelkasse og fester til sporvekselsviller.	TK-V	12	L		
Kontroller riegel for brente kontakter, skader og klebing.	TK-V	12	L	Dersom riegelens tilstand er dårlig ( mye rust, lekkasje m .v.) skal rigelen inn til revisjon.	
Kontroller lokk/beskyttelsestrekk for synlige skader.	TK-V	12	L		
Kontroller 3 mm.	TK-M	12	H		
Kontroller stenger og linjaler for slitasje, skader og rust.	TK-V	12	L		
Kontroller stanghode for skade og sprekker	TK V	12	L		
Kontroller overgang mellom kontrollstang og hode for korrosjon	TK V	12	H		
Kontroller splittpinner og låseblikk.	TK-V	12	L		
Kontroller tilstand på nylonforinger	TK V	12	L	Nylonforing byttes ved behov. Ved slitasje i boltehull til stanghode og/eller spennforing skal disse byttes.	
Vurder rengjøring og smøring av magnetanker.	TK-V	12	L		
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kontrollinjalere/stenger for korrosjon/groptæring	TK V	36	L		
Kontroller rele for brente kontakter og irr.	TK-V	36	L	Fjern brannskader, evt. bytt kontaktsett.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring i rigel.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller 3 mm.	TK-M	ES	H	Etter vekselpakking, ballastrensing, baksing og lignende.	
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Bytt stanghoder	TK-V	EO	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.13

8.a.13: Rigel for sporsperre

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Smør rigel og press fett i smørenipler	PO	6	L		
Kontroller rigelkasse og fester til sporvekselsviller.	TK-V	12	L		
Kontroller riegel for brente kontakter, skader og klebing.	TK-V	12	L	Dersom riegelens tilstand er dårlig ( mye rust, lekkasje m .v.) skal riegelen inn til revisjon.	
Kontroller lokk/beskyttelsestrekk for synlige skader.	TK-V	12	L		
Kontroller stenger og linjaler for slitasje, skader og rust.	TK-V	12	L		
Kontroller stanghode for skade og sprekker	TK V	12	L		
Kontroller overgang mellom kontrollstang og hode for korrosjon	TK V	12	H		
Kontroller splittpinner og låseblikk.	TK-V	12	L		
Vurder rengjøring og smøring av magnetanker.	TK-V	12	L		
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) ha	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kontrollinjaler/stenger for korrosjon/groptæring	TK V	36	L		
Kontroller rele for brente kontakter og irr.	TK-V	36	L	Fjern brannskader, evt. bytt kontaktsett.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring i rigel.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Bytt stanghoder	TK-V	EO	L		



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.14

8.a.14: Sporsperre

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller sporsperreklossen for synlige skader.	TK-V	12	L	Bytt defekt / skadet sporsperrekloss.	
Kontroller sporsperre i pålagt stilling.	TK-V	12	L	Sperrekloss skal i pålagt stilling ikke kunne løftes ut av sporet i støttejernnet. Minimum klaring mellom sperrekloss og skinnnettopp er 5 mm.	
Kontroller sporsperre i avlagt stilling.	TK-V	12	L	Sperrekloss skal ikke kunne løftes mer enn 30 mm over skinneoverkant når nøkkel 2 er uttatt.	
Smør sporsperre. Press fett i nipler.	PO	12	L		
Kontroller sporsperreklossen for synlige skader.	TK-V	EO	L	Bytt defekt / skadet sporsperrekloss.	
Kontroller sporsperre i pålagt stilling.	TK-V	EO	L	Sperrekloss skal i pålagt stilling ikke kunne løftes ut av sporet i støttejernnet. Minimum klaring mellom sperrekloss og skinnnettopp er 5 mm.	
Kontroller sporsperre i avlagt stilling.	TK-V	EO	L	Sperrekloss skal ikke kunne løftes mer enn 30 mm over skinneoverkant når nøkkel 2 er uttatt.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 8.a.15

8.a.15: Frikoblingsenhet

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Funksjonstest av frikoblingsnøkkel.	TK-F	12	H	Kontroller at kontrollreleet ikke trekker til eller blir hengende når nøkkel taes ut og det samtidig kortslettets i kabelen mellom lederne i kontrollkretsen for kontrollreleet.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.1

9.a.1: Veisignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller skygger / skjermer for synlige skader.	TK-V	12	L	Erstatt skadd / manglende skygger.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktforhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Kontroller diodematrise.	TK-V	12	L	Bytt diodematrise dersom > 30% av diodene er mørke.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av alle lamper. Påse at reservelampe ligger i betjeningskap.	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn. Gjennomføres i forbindelse ved lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.2

9.a.2: Veisignalklokke

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at veisignalklokken fungerer.	TK-F	12	H		
Kontroller kabelinnføring. Kontroll av kabelen inngår under veisignal.	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Bytt veisignalklokke. Elektronisk klokken skal ikke skiftes på fast intervall.	PO	72	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.3

9.a.3: Forsignal for planovergangssignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av alle lamper. Påse at reservelampe ligger i betjeningskap.	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn. Gjennomføres i forbindelse ved lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måle verdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måle verdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.4

9.a.4: Planovergangssignal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av alle lamper. Påse at reservelampe ligger i betjeningskap.	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn. Gjennomføres i forbindelse ved lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.5

9.a.5 Veibom

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller bom for råte og wire for oppflising.	TK-V	12	L	Bytt defekte deler. Deresom det er råte i mer enn 20% av veibommens tversnitt skal veibom skiftes ut.	
Kontroller siktforhold og posisjon til veibom.	TK-V	12	H	Veibommen skal være vinkelrett på veibanen, være i plan med veibanen (vannrett) og ha en høyde på ca. 95 cm over veibanen til midt på bommen. Heibom skal i senket stilling hvile på anslagsstolpe.	
Renhold av refleks.	PO	12	H		
Renhold av linse.	PO	12	H		
Kontroller diodematrise.	TK-V	12	H	Kontroller lysstyrke (max 30 % mørke dioder).	
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn. Gjennomføres i forbindelse med utskifting av lamper.	TK-V	36	H	Utbedre/bytt skadd del.	
Utskifting av lampe.	PO	36	H		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.6

9.a.6: Veibomdrivmaskin

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller termostat og varmekabel til microbryter.	TK-F	12	H		
Kontroller mekanisk frigiving.	TK-F	12	H		
Kontroller friksjon, juster om nødvendig.	TK-M	12	H	Mål motorstrøm, ca 10 Ampere (ved heving).	
Kontroller børster.	TK-V	12	H	Dersom børstene er halparten av opprinnelige børstelengde skal motor skiftes.	
Kontroller motvektsfjær.	TK-F	12	H	Defekt fjær byttes.	
Kontroller KH, KW og KS.	TK-F	12	L	Kontroller at KH faller og der det er, at KW trekker når bommen taes 2 grader ut av stilling hev. Kontroller at KS faller når bommen taes 2 grader ut av stilling senk.	
Rengjør / smør drivmaskinen.	PO	36	H	Rengjør drivmaskin, press fett i nipler og fyll olje ved behov.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	H		
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Bytt motor.	PO	108	H		
Isolasjonsmål stikkabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.7

9.a.7: Veibomkiosk/releutrustning

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller spenninger i henhold til måleskjema for anlegget. Anlegget settes på fastlys før kontroll. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	12	L	Spenning i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema.	JD 552, kap. 9.b
Kontroller at alt utstyr er godt festet på releramme og at utstyret er fritt for støv og belegg.	TK-M	12	L		
Kontroller motstander og reguleringsbånd med tilkoblede ledninger for synlig skader, irr, avbrent isolasjon eller annet.	TK-V	12	H		
Kontroller at batteriene - er frie for belegg, spesielt rundt polene på cellene - har riktig elektrolyttmengden i hver celle - har tildekte poler og polsko	TK-V	12	L		
Kontroller blinkfrekvens, og at signal lyser når blinkapparat stanser. Dette gjelder ikke forsignaler (FS blir mørke når blinkapparat stopper).	TK-V	12	H	Blinkfrekvens $45 \pm 2$ og $90 \pm 2$ blink pr. minutt	
Kontroller fotocellens funksjon.	TK-V	12	L		
Kontroller at anleggets forskjellige deler er jordet til felles jordingsskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at overspenningsbeskyttelse er i orden.	TK-M	12	L		
Kontroller at komponentkortet er på plass i veibomkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i veibomkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i veibomkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i veibomkiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Foreta funksjonskontroll av veibomanlegg.	TK-F	12	L		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg. Elektroniske kretsløp og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdi på måleskjema i veibomkiosk.	TK-M	36	H	Frafallsverdi 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552 kap 5.b og 5.c
Periodisk utskifting av batterier	PO	72	L	Periodisk utskifting av batterier skal gjøres i henhold til batteritype og forventet levetid	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 9.a.8

9.a.8: Varsellampe

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Vurder tilstand av varsellampe.	TK-V	12	L		
Kontroller varsellampe og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder siktførhold og varsellampens stilling.	TK-V	12	H		
Isolasjonsmål objekt mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i kiosk.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord	JD 552, kap. 13.b
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapportert måleverdi på måleskjema i kiosk.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi ≤ 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552 kap 5.b og 5.c
Funksjonstest varsellampe.	TK-F	36	H		
Kontroller kabelinnføring. Kontroll av kabel inngår under kontroll av kabelanlegg.	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 10.a.1

10.a.1: ATC - balise

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller balise / balisekabel for synlige skader. Inspeksjon gjelder kun på stasjonsområder.	TK-V	12	L	Defekte deler skiftes, løse deler festes.	
Kontroller balise / balisekabel for synlige skader.	TK-V	ES	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 10.a.2

10.a.2: ATC - fiktivt signal

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller markeringsstolpe, skilt og ATC-merke	TK-V	12	L		
Isolasjonsmål stikkabel og objekt mot jord. Rapporter måleverdi i måleskjema på relerom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	TK-V	36	L		
Isolasjonsmål uarmert stikkabel og innbyrdes. Rapporter måleverdi i måleskjema på relerom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel og innbyrdes. Rapporter måleverdi i måleskjema på relerom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål stikkabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi i måleskjema på relerom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder til for synlige skader	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 10.a.3

10.a.3: Balise Controller (BC)

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller at det ikke er skader på PTS-skabet.	TK-V	12	L		
Kontroller at dør slutter tett rundt åpning i skap.	TK-V	12	L		
Kontroller at bunnplate er tett med innsatte nipier.	TK-V	12	L		
Kontroller god kontakt til kabelskjerm/jord.	TK-V	12	L		
Kontroller at alle bolter og skruer er tilskrudd.	TK-V	12	L		
Kontroller alle kontakter (i skap og tilkoplinger på utstyret). 230V skrukonnektor på FIBO skal være fastlimt.	TK-V	12	L		
Kontroller at displayene i frontpanelet har riktige indikeringer.	TK-V	12	L		
Kontroller at jordingsstilkopling fra TEBO-kortet er godt tilskrudd.	TK-V	12	L		
Kontroller at det ikke er fuktig inne i skabet.	TK-V	12	L		
For tunnel: kontroller/skift støvtetting.	TK-V	12	L		
Funksjonstest av redundant forbindelse BUMA - BC - slå av og på den ene PSU-2'en - slå av og på den andre PSU-2'en	TK-F	12	L	Dersom redundans fungerer vil kommunikasjon bli koblet over på redundant samband.	
Gjenta for den andre PSU-2'en.	TK-F	12	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 10.a.4

10.a.4: ATCI

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Alt utstyr, kontroller at kontakter er ordentlig tilskrudd, og uten antydninger til irr o.l.	TK-V	12	L		
Kontroller lysdioder for inn- og utgangsspenning på strømforsyningsrammen for ATCI-computeren.	TK-V	12	L		
Kontroller at merking er riktig.	TK-V	12	L		
Kontroller vifteenheter for støv/funksjon etc.	TK-V	12	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 11.a.1

11.a.1: Stillerapparat

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller at stillerapparatet er fritt for støv og smuss, utvendig og innvendig. Påse at malingen ikke er skadet eller flasser av.	TK-V	36	L		
Kontroller at skjematisk sporplan stemmer overens med utvendig anlegg.	TK-V	36	L		
Kontroller at stillerene ikke henger eller er slitt, og at stillerhåndtakene sitter fast og at de har riktig farge.	TK-V	36	L		
Kontroller at amperemeteret i normalstilling står på null og gir utslag ved vekselomlegging (eventuelt indikeringslampe for nullstrøm). For nyere anlegg uten amperemeter utgår punktet (nye NSI-63, NSB-78, NSB-94).	TK-V	36	L		
Kontroller at alle lampehetter er på plass og at de har riktig farge.	TK-V	36	L		
Kontroller at alle lampene lyser.	TK-V	36	L		
Kontroller at summerene virker tilfredsstillende.	TK-V	36	L		
Kontroller ledningsopplegget og klemlisttilkoplingene.	TK-V	36	L		
Kontroller om stillerbordet trenger rengjøring eller oppussing. Se også på beskyttelsesplaten (plastplaten).	TK-V	36	L		
Kontroller at reserveutstyr, lamper, sikringer m.m. er tilstede.	TK-V	36	L		
Plomber stillerapparatet.	TK-V	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.1

12.a.1: Rasvarslingsanlegg (inkl. gjerde)

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Funksjonstest rasvarslingsanlegg.	TK-F	12	L	Kortslutning eller brudd i gjerde skal indikeres hos togleder/TXP.	
Kontroller at markeringsstolpe er i orden.	TK-V	12	L	Defekt stolpe skiftes.	
Kontroller spenninger i henhold til måleskjema for anlegget. Rapporter måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	12	L	Spenning i anlegget skal ikke avvike med mere enn 5% fra opprinnelig verdi registrert i måleskjema.	JD 552, kap. 12.b
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	L		
Kontroller at batteriene - er frie for belegg, spesielt rundt polene på cellene - har riktig elektrolyttmengden i hver celle - har tildekte poler og polsko	TK-V	12	L		
Kontroller at komponentkortet er på plass i rasvarslingskiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i rasvarslingskiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i rasvarslingskiosk.	TK-V	12	L		
Kontroller at skjema for adgangskontroll er på plass i rasvarslingskiosk.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare.	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg. Elektroniske kretsløp, jordfeilerelet og sikringer skal koples ut før isolasjonsmåling. Tillatt meggespenning max 250 V.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på treghet og klebing. Rapporter måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	36	H	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi → rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi → rele skiftes umiddelbart.	JD 552 kap 5.b og 5.c
Kontroller gjerde med stolpe, kvikksølvkolbe og tråder.	TK-V	36	L		
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Periodisk utskifting av batterier	PO	72	L	Periodisk utskifting av batterier skal gjøres i henhold til batteritype og forventet levetid	
Isolasjonsmål stikkabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallelkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller sportilkoplinger for synlige skader.	TK-V	ES	L	Skadet 16mm <sup>2</sup> byttes.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.2

12.a.2: Rasvarslingsignal



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnskjerm.	TK-V	12	L	Defekt / malingslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder sikthold og signalmastens stilling.	TK-V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallelkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kablet ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Utskifting av lamper for signal "Rasfare". Påse at reservelampe ligger i signalet.	PO	36	L		
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn. Gjennomføres i forbindelse ved lampebytte.	TK-V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabel innebyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i rasvarslingskiosk.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallelkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kablet ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.3

12.a.3: A-lås

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller A-lås utvendig for synlige skader, løse skruer, malingsavfall, rust m.v.	TK-V	36	L	Hvis A-lås står i eget skap, kontroller også skapet for synlige skader, malingsavfall m.m.	
Kontroller at smekklås (firkantnøkkel) på skapdør er i orden og virker tilfredsstillende	TK-V	36	L		
Kontroller kontrollåsnøkkel	TK-V	36	L	Kontroller at A-lås kan frigis elektrisk, er riktig merket og at nøkkel går lett, samt at nøkkelblikk er på plass og er uskadd.	
Kontroller at togmeldingsledningen brytes når låsen frigis.	TK-V	36	L		
Kontroller at fargeskiver evt. Indikeringslampen virker tilfredsstillende.	TK-V	36	L	Juster fargeskive, bytt lampe.	
Kontroller A-lås innvendig	TK-V	36	L	Kontroller for synlige skader, løse deler, slitasje, rust m.v. Kontroller at låsen er tilstrekkelig innsatt med fett. Vurder revisjon av A-låsen.	
Kontroller for synlige skader på ledninger og isolasjon. Kontroller kontakter for belegg, brannsar eller andre skader.	TK-V	36	L	Bytt ved behov. Ved gjentatte feil byttes A-lås.	
Kontroller alle DSI releer med sikkerhetskritisk funksjon med hensyn på tregthet og klebing.	TK-M	36	L	Frafallsverdier 80 - 85% av påstemplet verdi - rele skiftes ved første anledning. Inntil releet blir skiftet skal det kontrollmåles hver måned. Frafallsverdi < 80% av påstemplet verdi - rele skiftes umiddelbart. Frafallsverdier varierer med mer enn 20% i forhold til laveste verdi, og laveste verdi ligger under påstemplet verdi - rele skiftes umiddelbart.	JD 552 kap 5.b og 5.c
Plomber deksel til A-lås	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	TK-V	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b

Generiske Arbeidsrutiner JBV

Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.4

12.a.4: C-lås m/ B-lås

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroll av C-lås.	TK-F	36	L	Låsen skal gå lett og rele skal falle når nøkkel tas ut. Dersom det er finnes tegn til rust / lekkasje skal lås inn til revisjon.	
Kontroller for brente kontakter/belegg.	TK-V	36	L	Ved gjentatte feil og ved behov byttes lås.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.5

12.a.5: D-lås

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller samlelåsen utvendig for synlige skader, løse skruer, malingsavfall, rust m.v. Kontroller at alle skiltene til låsen er uskadde og tydelige. Kontroller at skiltene under linjelhåndtakene er tydelige og uten skader.	TK-V	36	L		
Kontroller at alle nøkler kan settes inn, vris om og tas ut uten vanskeligheter. Kontroller at riktig farve, hhv. riktig tekst vises i kontrollvinduene. Kontroller at nøklene er riktig merket.	TK-V	36	L		
Kontroller innvendig for synlige skader, løse deler, slitasje, rust m.v. Kontroller at låsen er tilstrekkelig innsatt med fett.	TK-V	36	L		
Plomber deksel.	PO	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.6

12.a.6: Anlegg for enkelt innkjørsignal

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontrollmål samtlige spenninger i strømforsyningen i henhold til gjeldende måleskjema og rapporter på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Se JD 552, kap.12 og måleskjema.	JD 552, kap. 12.c
Kontroller at venter for dag/nattlys fungerer.	TK-V	12	L		
Kontroller at sikringsanleggets forskjellige deler er jordet til felles jordskinne.	TK-V	12	H		
Kontroller at ledninger og utstyr er tilfredsstillende festet.	TK-V	12	H		
Kontroller at komponentkortet er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at registreringskjema for midlertidige koplinger er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Kontroller at måleskjema er på plass i teknisk rom.	TK-V	12	L		
Alle dokumenter skal være hele og lesbare.	TK-V	12	H		
Kontroller at merking av utstyr er tilfredsstillende.	TK-V	12	L		
Kontroller ledningsopplegget for løse tilkoplinger og isolasjonsfeil. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsfeil ved oppheng av ledningsstammer.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål innvendig anlegg. Før isolasjonsmåling foretas skal sikringer kobles ut. Maksimalt tillatt meggespenning er 250 V.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand 250 KOhm mot jord.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.7

12.a.7: Stillerapparat 1, 2 og 3 for anlegg for enkelt innkjørsignal

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller at stillerapparatene er frie for støv og smuss, utvendig og innvendig. Påse at malingen ikke er skadet eller flasser av.	TK-V	36	L		
Kontroller at stillerene ikke henger eller er slitt, og at stillerhåndtakene sitter fast og at de har riktig farge.	TK-V	36	L		
Kontroller at alle lampehetter er på plass og at de har riktig farge.	TK-V	36	L		
Kontroller at alle lampene lyser.	TK-V	36	L		
Kontroller ledningsopplegget og klemlisttilkoplingene.	TK-V	36	L		
Kontroller om stillerbordet trenger rengjøring eller oppussing. Se også på beskyttelsesplaten (plastplaten).	TK-V	36	L		
Kontroller at reserveutstyr, lamper, sikringer m.m. er tilstede.	TK-V	36	L		
Plomber stillerapparatet.	TK-V	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 12.a.8

12.a.8: Enkelt innkjørsignal



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller merke og vaske ved behov.	PO	12	L		
Vurder tilstand av bakgrunnsskjerm.	TK V	12	L	Defekt / malingsslitt skjerm rapporteres til infrastruktureier.	
Kontroller linser og vask ved behov.	PO	12	L		
Vurder sikthold og signalmastens stilling.	TK V	12	L	2- 5° ute av stilling → Rapporteres til infrastruktureier. > 5° ute av stilling → Utbedres snarest.	
Isolasjonsmål objekt, hoved- og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller lampeholder for brente kontakter og fjærspenn.	TK V	36	L	Utbedre / bytt skadd del.	
Kontroller kabelinnføring	TK V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koblingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmerte kabler innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armerte kabler innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabel i overgang mellom mast og lanterne	TK V	72	L	Ved dårlig tilstand på kabel skal denne utbedres/byttes.	
Isolasjonsmål kabler innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	



**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.1

13.a.1: Kabelanlegg - Armert hovedkabel og kabel for linjeblokk

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål armert hovedkabel og kabel for linjeblokk mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål armert hovedkabel og kabler for linjeblokk innebyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.2

13.a.2: Kabelanlegg - Uarmert hovedkabel og kabel for linjeblokk

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål uarmert hovedkabel og kabel for linjeblokk mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelaen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller kabelinnføring	TK-V	36	H	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert hovedkabel og kabel for linjeblokk innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelaen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål uarmert kabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	H	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord.  < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelaen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.3

13.a.3: Avspøringsindikator

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller at markeringsstolpe er i orden.	TK-V	12	L	Defekt stolpe byttes.	
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller innfesting av avspøringsindikator for synlige skader.	TK-V	36	L		
Funksjonstest av Ai.	TK-F	36	L	Ved kortslutning eller brudd i kabel til Ai i forsignalet skal kontrollrelet falle.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller avspøringsindikator for synlige skader.	TK V	ES	L		
Isolasjonsmål stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kabelen ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.4

13.a.4: Sveivskap

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Ta ut sveiv.	TK-F	12	H	Kontroller at kontrollreleet faller av.	
Kontroller at varmelement fungerer.	TK-F	12	H		
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Isolasjonsmål uarmert stikkabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert stikkabel innbyrdes. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapportert måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.5

13.a.5: S-lås

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Isolasjonsmål objekt og stikkabel mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	12	L	Minimum isolasjonsmotstand, 250 KOhm mot jord < 1 MOhm → rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → komponenten/leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroll av S-lås.	TK-F	36	L	S-lås skal gå lett og S-lås rele skal falle når nøkkel tas ut. Dersom det er finnes tegn til rust / lekkasje skal S-lås inn til revisjon.	
Kontroller for brente kontakter/belegg.	TK-V	36	L	Ved gjentatte feil og ved behov byttes S-låsen.	
Kontroller kabelinnføring.	TK-V	36	L	All kabelinnføring skal være fagmessig utført.	
Kontroller koplingspunkter	PO	36	L		
Isolasjonsmål uarmert kabel innebyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	36	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm - Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm - Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål armert kabel innbyrdes. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	72	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk	JD 552, kap. 13.b
Isolasjonsmål kabel innbyrdes og mot jord. Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom.	TK-M	ES	L	Minimum isolasjonsmotstand: < 1 MOhm → Rapporter måleverdi på måleskjema i teknisk rom < 50 KOhm → Leder i kabel skal tas ut av bruk Hvis defekte ledere i kabel enkeltvis eller tilsammen (parallellkoblet og målt mot jord) har lavere isolasjonsmotstand enn 1 KOhm, skal hele kableten ut av bruk.	JD 552, kap. 13.b
Kontroller jordleder for synlige skader.	TK-V	ES	L	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.6

13.a.6: Teknisk rom (hytter, kiosker og skap)

**Jernbaneverket**

<b>Arbeidsbeskrivelse</b>	<b>Type FV</b>	<b>Intervall</b>	<b>Myndighets nivå</b>	<b>Utløsende krav</b>	<b>Dokument referanse:</b>
Kontroller filter og kjøleribber.	TK-V	12	L	Vask / skift filter om nødvendig.	
Rengjøring i tekniske rom.	PO	12	L		
Mål overgangsmotstand på felles jordskinne mot jord.	TK-M	12	L	Overgangsmotstand skal være < 30 Ohm (JD 510)	
Kontroller brannslukningsapparat. Avvik rapporteres til infrastruktureier.	TK-V	12	L	Brannslukningsapparat er kontrollert/revidert i henhold til leverandør	
Kontroller varme- og kjøleanlegg.	TK-V	12	L		
Kontroller kabelgjennomføringer.	TK-V	36	L	Dersom det er hull eller skader skal gjennomføringen utbedres.	
Kontroller tekniske rom for lekkasje/malingsavfall. Avvik rapporteres til infrastruktureier.	TK-V	36	L		
Kontroller hovedjordledning til tekniske rom.	TK-V	36	L		

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.7

13.a.7: Skap/Kiosk med varme- og kjøleanlegg

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller varme- og kjøleanlegg.	TK-V	12	L		
Kontroller skap/kiosk for synlige skader, lekkasje, malingsavfall m.m.	TK-V	36	L		
Kontroller at skap/kiosk står rett.	TK-V	36	L	Skap/kiosk som inneholder releer må stå absolutt rett.	
Rengjør skap/kiosk.	TK-V	36	L	Det skal alltid ryddes etter avsluttet arbeid.	
Kontroller at kabelbeskyttelse og tetting rundt kabelinnføring er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller at myggnetting for luftventiler er hele.	TK-V	36	L		
Kontroller at dører slutter tett inntil, og at hengsler og hasper er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller at låsen lett kan låses opp og igjen.	TK-V	36	L		
Kontroller jordledning til skap/kiosk.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål releramme i skap/kiosk mot skinnejord.	TK-M	36	H		
Kontroller at merking av utstyr og skap/kiosk-betegnelse er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller jordleder for synlige skader (stativ til AS-skap).	TK-V	ES	H	Erstatt / reparer defekt jordleder.	

**Generisk arbeidsrutine**

Nr.: 13.a.8

13.a.8: Skap/Kiosk uten varme- og kjøleanlegg

**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Myndighets nivå	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller skap/kiosk for synlige skader, lekkasje, malingsavfall m.m.	TK-V	36	L		
Kontroller at skap/kiosk står rett.	TK-V	36	L	Skap/kiosk som inneholder releer må stå absolutt rett.	
Rengjør skap/kiosk.	TK-V	36	L	Det skal alltid ryddes etter avsluttet arbeid.	
Kontroller at kabelbeskyttelse og tetting rundt kabelinnføring er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller at myggnetting for luftventiler er hele.	TK-V	36	L		
Kontroller at dører slutter tett inntil, og at hengsler og hasper er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller at låsen lett kan låses opp og igjen.	TK-V	36	L		
Kontroller jordledning til skap/kiosk.	TK-V	36	H		
Isolasjonsmål releramme i skap/kiosk mot skinn jord.	TK-M	36	H		
Kontroller at merking av utstyr og skap/kiosk-betegnelse er i orden.	TK-V	36	L		
Kontroller jordleder for synlige skader (stativ til AS-skap).	TK-V	ES	H	Erstatt / reparer defekt jordleder.	