

<b>1</b>	<b>MÅLEVOGNSKJØRING .....</b>	<b>2</b>
1.1	<b>Krefter mellom strømvaktaker og kontakttråd .....</b>	<b>2</b>
1.1.1	<b>Målevognsintervall .....</b>	<b>2</b>
1.1.2	<b>Strømvaktakerens statiske kraft .....</b>	<b>3</b>
1.1.3	<b>Strømvaktakerens dynamiske egenskaper .....</b>	<b>3</b>
1.1.4	<b>Grenseverdier for målevogn.....</b>	<b>4</b>

## 1 MÅLEVOGNSKJØRING

### 1.1 Krefter mellom strømvaktaker og kontakttråd

Som en kontroll på hvordan kontaktledningen oppfører seg når strømvaktageren passerer skal det benyttes målevogn. Målevognen skal kontrollmåle kontaktledningens dynamiske høyde og sideleie samt kreftene mellom kontakttråd og strømvaktaker. Kreftene mellom strømvaktaker og kontakttråd skal ligge innenfor angitte grenser, se også [vedlegg 5.d](#). Ved unormale verdier skal man reagere med å søke etter feilstedet, finne årsak og foreta utbedringer. Responstiden for korrigeringer etter en målevognskjøring bør ikke overskride 2 mnd.

Målevogn kjøres i henhold til tabell 5.c.1.

Målevogn skal kjøres i strekningshastighet. For system 25 skal målevognen kjøre i strekningshastighet + 10%.

Dersom riktig målehastighet ikke kan oppnås skal tillatte krefter reduseres med samme forhold som hastighetsreduksjonen.

Målevogn skal benyttes ved overtagelse av nybygde og nyreviderte anlegg for å sikre at kvalitetskriterier for anlegget overholdes.

Ved endringer i systemparametere, f.eks. strekkfordeling og nedheng, skal målevogn benyttes for å bekrefte at endringen har gitt ønsket effekt.

Rapportene etter endt målevognskjøring skal minst inneholde: målerull (som viser kreftene mellom kontakttråd og strømvaktaker, sikksakk, kontakttrådhøyde, toghastighet og hastighetsvariasjoner i strømvaktakerens vertikale bevegelse), videobånd av kjørt strekning og en skriftlig rapport som skal si noe om de punktene som det er funnet unormale måleresultater ved.

For analyse av strekninger og systemer skal Inoffice Roger 1000 benyttes.

#### 1.1.1 Målevognsintervall

Alle strekninger bør kontrolleres 2 ganger i året (vår og høst).

Prioritet 1 og 2 skal kontrolleres i hovedkjøreretning på dobbeltspor og begge retninger på enkeltsporet strekning minst 2 ganger i året.

Prioritet 3 og 4 skal kontrolleres slik at det minst blir kjørt motsatt vei vår og høst.

Prioritet 5 kontrolleres minst 1 gang i året. Ved kjøring 1 gang i året bør det kjøres slik at det blir kjørt begge veier i løpet av 2 år. Dette gjelder også spor uten prioritet.

Vårkjøringene bør utføres i perioden april - mai og høstkjøringene i perioden oktober - november.

For baner med prioritet 1 til 4 skal krysningsspor og overkjøringsløyper kontrolleres minst 1 gang i året.

For baner med prioritet 5 skal krysningsspor og overkjøringsløyper kontrolleres minst hvert andre år.

Prioritet	Fra:	Over	Til:	Kommentar:
1	Oslo		Drammen	Hovedkjøreretning
	Drammen		Oslo	Hovedkjøreretning
	Oslo		Moss	Hovedkjøreretning
	Moss		Oslo	Hovedkjøreretning
	Oslo	Gardermoen	Eidsvoll	Hovedkjøreretning
	Eidsvoll	Gardermoen	Oslo	Hovedkjøreretning
	Oslo	Alna	Lillestrøm	Hovedkjøreretning
	Lillestrøm	Alna	Oslo	Hovedkjøreretning
	Ofofbanen			Begge retninger
2	Voss		Bergen	Begge retninger
	Drammen	Tønsberg	Skien	Begge retninger
	Eidsvoll		Lillehammer	Begge retninger
	Støren		Trondheim	Begge retninger
	Moss	Halden	Kornsjø	Begge retninger
	Egersund		Stavanger	Begge retninger
	Drammen		Hokksund	Begge retninger
	Hokksund		Egersund	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
3	Oslo		Gjøvik	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Hokksund	Hønefoss	Voss	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Asker		Spikkestad	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Lillehammer		Støren	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Lillestrøm	Jessheim	Eidsvoll	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Ski	Mysen	Sarpsborg	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Lillestrøm		Charlottenberg	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Roa		Hønefoss	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
4	Myrdal		Flåm	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Nelaug		Arendal	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Skien		Nordagutu	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Hjuksebø		Notodden	Vår fra Oslo, høst mot Oslo
	Skoppum		Horten	1 gang i løpet av året
5	Eidanger		Brevik	1 gang i løpet av året
	Alna		Grefsen	1 gang i løpet av året
	Alna		Loenga	1 gang i løpet av året
	Skøyen		Fillipstad	1 gang i løpet av året
		Hafslundsløyfa		1 gang i løpet av året

Tabell 5.c.1 Tabell over målevognskjøring.

### 1.1.2 Strømvaktakerens statiske kraft

Strømvaktakeren på målevognen skal ha en statisk kraft på 55 N.

### 1.1.3 Strømvaktakerens dynamiske egenskaper

Strømvaktakeren på målevognen skal ha dynamiske egenskaper som fører til en maksimal aerodynamisk middelkraft på 110 N ved 210 km/h.

### 1.1.4 Grenseverdier for målevogn

Ved normal målevognskjøring skal nedenstående verdier benyttes.

#### 1.1.4.1 Vertikal kontaktrådshøyde

Se også kap. 5.

For system 25 skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $5270 \text{ mm} < kth < 5330 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $5200 \text{ mm} < kth < 5400 \text{ mm}$ .

For system 20 skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $5050 \text{ mm} < kth < 5600 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $4800 \text{ mm} < kth < 5750 \text{ mm}$ .

For øvrige systemer skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $5000 \text{ mm} < kth < 5600 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $4800 \text{ mm} < kth < 5750 \text{ mm}$ .

#### 1.1.4.2 Horisontal posisjon (sikksakk) av kontaktråden

Se også kap. 5.

For system 20 med sikksakk 200 mm skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $-230 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 230 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $-250 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 250 \text{ mm}$ .

For system 20 og 25 med sikksakk 300 mm skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $-330 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 330 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $-350 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 350 \text{ mm}$ .

For system 20 med sikksakk 400 mm skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $-430 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 430 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $-450 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 450 \text{ mm}$ .

For andre systemer med sikksakk 400 mm skal følgende grenseverdier benyttes:

Vedlikehold:  $-450 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 450 \text{ mm}$ .

Kritisk:  $-500 \text{ mm} < \text{sikksakk} < 500 \text{ mm}$ .

#### 1.1.4.3 Krefter mellom strømvaktaker og kontaktråd

Se [vedlegg 5.d](#).