


Gyldig fra: 25.06.2021	<b>Tensio TN AS</b>	
Neste rev: 01.07.2023		Gradering: Åpen
<b>RL – Arbeid i eksisterende målepunkt utført av Elektroinstallatør</b>		
Dok.id <b>K103 ver. 1.0</b>	Dok. ansvarlig: Steinar Fines	Godkjent: Geir Asle Rotabakk
		Side: 1 av 4

## Formål

Retningslinjen (RL) beskriver en del konkrete oppgaver som Elektroinstallatør selv kan utføre på Tensios eksisterende måleranlegg. Dette gjelder arbeid på direktekoplede målere ved rehabilitering av sikringskap og andre brukstilfeller av målerarbeid nevnt nedenfor.

## Krav til utførelse

Arbeidet skal utføres i henhold til

- FEL, FEK og FSE
- NEK 399 og NEK 400 benyttes normalt hvis ikke særlige forhold tilsier noe annet
- RENblad 4000 og 4001
- Tensios RL / kravdokumenter for måling inkludert dette dokumentet

De som planlegger og bygger måleranlegg må selv sørge for at de anskaffer og oppdaterer sine RENblad. RENbladene kan bestilles her: <https://www.ren.no/installator>

## Økonomisk oppgjør

Arbeidsoppgavene som Elektroinstallatør utfører som beskrevet i «Omfang» skyldes endringer / behov i kundens anlegg som er initiert av kunde. Fakturering av arbeidene skjer mellom Elektroinstallatør og sluttkunde, og uten at Tensio TN er en part.

## Omfang

Det presiseres at Elektroinstallatør må begrense selvstendig arbeid på målepunkt der en gjenbruker bestående måler og begrenset til følgende konkrete tilfeller:


- Utskifting av sikringskap
- Ombygging av inntak med tilknytningsskap
- Rehabilitering av sikringskap
- Skifte av målersløyfe
- Ved mistanke om feil eller varmgang i målersløyfe eller tilkoplingen på AMS-måler

Metoden skal **ikke** benyttes ved:

- Nyanlegg
- 5A anlegg (Indirekte måling med strømtrafoer)
- Når OV er større enn 80 A
- Ved endring av antall faser -fra enfase til trefase og vice versa
- Der det er behov for å skifte måler
- Ved splitting eller sammenslåing av anlegg

## Tilknytningsskap

Ved utskifting / rehabilitering av sikringskap ber vi Elektroinstallatør / kunde vurdere å etablere inntak med tilknytningsskap iht. NEK399 metode A. Spesielt er dette viktig hvis det vil bli dårlig plass i sikringskap etter utbedring.

Gyldig fra: 25.06.2021	<b>Tensio TN AS</b>	
Neste rev: 01.07.2023		Gradering: Åpen
<b>RL – Arbeid i eksisterende målepunkt utført av Elektroinstallatør</b>		
Dok.id <b>K103 ver. 1.0</b>	Dok. ansvarlig: Steinar Fines	Godkjent: Geir Asle Rotabakk
		Side: 2 av 4

Forutsetningen for at ombygging til tilknytningsskap kan gjøres selvstendig av Elektroinstallatør og innenfor rammene gitt i denne RL, er at Elektroinstallatør ikke skal foreta omfattende arbeid på stikkledning. Arbeid på stikkledning må begrenses til omlegging av stikkledning inn i tilknytningsskap og terminering av denne.

Det skal etableres ekstern antenne for AMS-måler i tilknytningsskap. Dette skal gjøres uten at det tas hull på platekapslingen. Eksisterende svekkinger / antennegjennomføring skal benyttes. Jfr. NEK 399:2018 punkt 6.2.5.2.

Når det etableres tilknytningsskap skal Elektroinstallatør benytte en **ny antenne** som bestilles hos Tensio i Elsmart. Oppgi varedresse. Vi merker forsendelsen med Elsmart-nummer.

### Melding av arbeid i målepunkt

Melding om arbeid i målepunkt skal meldes og ferdigmeldes i Elsmart. Arbeid i målepunkt uten melding vil bli behandlet som avvik.

<https://www.elsmart.com/elsmartp.nsf>

### Plombering

Det forutsettes at Elektroinstallatør kan bryte plomber på målerens klemmedeksel / deksel for kommunikasjonsmodul for å utføre arbeidet. Denne tillatelsen er ikke generell, men begrenset til de konkrete oppgavene nevnt i denne RL. Etter arbeidet er avsluttet må ny plombering etableres. Hvis deksel for kommunikasjonsmodul har vært demontert under arbeidet skal også denne plomberes på nytt.

Plomber bestilles som følger:

- Plomber bestilles ved å benytte kontaktskjema i webben til TENSIO TN.
- Poser med 100 stk gule plomber med serienummer
- Plombenes serienummer registreres på Elektroinstallatør
- Kvittering ved utlevering av plomber
- Ved opphør returneres ubrukte plomber


### Plassbehov for AMS-måler

Størrelse på målerfelt på direktekoplet måler er beskrevet i RENblad 4001 pkt 3.1.

Ved skifte av sikringsskap gjelder kravene i pkt 3.1

Ved innsetning av rehab-ramme eller lignende gjelder i utgangspunktet kravene som beskrevet i pkt 3.1. Skal dette fravikes må det søkes om dette i Elsmart-meldingen. Her må det oppgis virkelig mål på målerfelt og type rehab-ramme.

Ved utskiftinger eller utvidelser i bestående sikringsskap skal ikke plassen til målerfeltet reduseres.

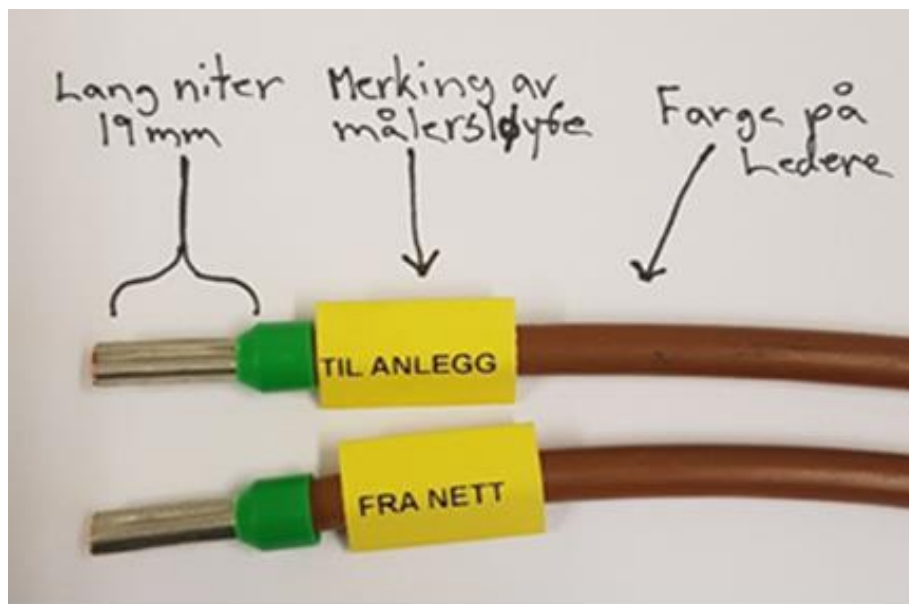
Gyldig fra: 25.06.2021	<b>Tensio TN AS</b>		
Neste rev: 01.07.2023		Gradering: Åpen	
<b>RL – Arbeid i eksisterende målepunkt utført av Elektroinstallatør</b>			
Dok.id <b>K103 ver. 1.0</b>	Dok. ansvarlig: Steinar Fines	Godkjent: Geir Asle Rotabakk	Side: 3 av 4

## Utførelse av målermontasje

Kravene for utførelse av direktekoplede måleranlegg er beskrevet i RENblad 4001. Her presiserer vi noen av kravene:


- Nye målersløyfer skal være fargekodet og ha tverrsnitt 10-25 mm<sup>2</sup> Cu mangetrådet ledning.
- Måler skal festes i alle tre festepunktene mot målerbrettet. Det brukes godkjent festemateriell for målermontasje.
- Målersløyfen skal merkes med **nett** og **anlegg** som vist på skisse nedenfor
- Det benyttes presshylser med krage. Lengden på rørniten på presshylsen skal være minimum 19 mm.
- Endehylsene skal presses med godkjent presstang.
- Det skal benyttes momentskrujern for riktig terminering av målersløyfe. Kaifa direktekoplede måler skal settes med **3,5 Nm moment**. Det benyttes **PZ2** eller **SL/PZ2** bits.
- Det må gjennomføres egenkontroll på at måler er koplet riktig.
- Monter klemmedeksel slik at det ikke er spenn og at dekselet er helt på plass. Dette er viktig for at microbryter skal fungere riktig.

Skisse utførelse målersløyfe:



## Kommunikasjon til AMS måler

Det forutsettes at samme måler og antenneløsning som er benyttet på anlegget skal gjenbrukes. Det forventes at utførelsen av antennemontasje og radiodekning ikke forringes som følge av arbeidet. Så fremt det er mulig monteres den eksterne antennen i toppen eller over sikringsskapet. Hvis det skal etableres tilknytningskap er antenneløsning beskrevet under det punktet.

Gyldig fra: 25.06.2021	<b>Tensio TN AS</b>		
Neste rev: 01.07.2023		Gradering: Åpen	
<b>RL – Arbeid i eksisterende målepunkt utført av Elektroinstallatør</b>			
Dok.id <b>K103 ver. 1.0</b>	Dok. ansvarlig: Steinar Fines	Godkjent: Geir Asle Rotabakk	Side: 4 av 4

Det er tre LED på kommunikasjonsmodulen. Sjekk at den midterste blå LED lyser etter montasje og spenningssetting. Varsle Tensio TN hvis LED ikke lyser. Telefon til Tensio TN: 74121500

## Informasjon tilbake til nettselskapet

Elektroinstallatør skal melde at arbeidet er utført i Elsmart så snart som mulig etter at arbeidet er avsluttet. Sammen med ferdigmeldingen skal det lastes opp dokumentasjon som beskrevet nedenfor. Dato og klokkeslett for tidspunkt for avslutning arbeid skal være med meldingen.

Følgende bilder skal vedlegges:

- Bilde av sikringsskap før endringer - hele skapets innhold skal være synlig
- Bilde av sikringsskap/ tilknytningsskap etter at arbeidet er gjennomført
- Bilde av måler i drift etter arbeidet er avsluttet og plombering er etablert (målnummer og tellerstand må være leselig)
- Bilde av antenneplassering etter endring hvis ekstern antenne monteres
- Kopi av samsvarserklæring
- Bilde av OV der merkeskilt / data skal være lesbart