

# Inmätninginstruktion

## Mälarenergi Elnät AB

### 1 Syfte

Syftet med detta dokument är att beskriva hur Mälarenergi Elnäts anläggningar ska mätas in och levereras. Instruktionen riktar sig främst till den som utför inmätningen samt schaktentreprenör och till den som beställer inmätningen.

### 2 Beskrivning

- Vid nyförläggning samt vid större förnyelsearbeten så skall alla Mälarenergis anläggningar och kablar mätas in.
- Serviskablar som förläggs på egen tomtmark behöver inte mätas in.
- Kabelförläggning som inte ingår i en större ombyggnad och som understiger 3 meter behöver inte mätas in.
- För arbeten som enligt denna instruktion inte behöver mätas in skall entreprenören inlämna en relationsritning med anläggningens ungefärliga läge. Entreprenören skall även ange var leveranspunkten på kundens fastighet är placerad.

### 3 Anvisningar

- Som huvudregel gäller att all kabelinmätning skall ske i öppen schakt.
- Inmätningensfilen skall endast innehålla inmätta objekt, d.v.s. inga fastighetskartor, vägar, övriga ledningar etc.
- Inmätningen skall utföras i koordinatsystemet SWEREF 99 (16 30) inkl. RH2000.
- Inmätningen skall levereras som en CAD-fil i DWG-format.
- Inmätningens noggrannheten får ej överstiga medelfel på  $\pm 10$  cm.
- Färdiga cad-filer mailas till uppdragsledare för projektet.

## 4 Markeringsmetod stängd schakt

- Utmärkning för högspänningsledning, lågspänningsledning, följelina/jordlina, optorör och skyddsror inkluderas i markeringen för kabelschaktens mittpunkt. Markeringsstolpar placeras ut med ett löpande intervall om max 10 meter mellan markeringarna, om schakten avviker i sidled så skall intervallet mellan markeringarna minskas till 2 meter.
- Där avvikelser sker från huvudstråket, för till exempel serviskablar eller fördelningskablar till ett kabelskåp, nätstation eller förbrukningspunkt skall markering ske vid den punkt där den enskilda schakten avviker från huvudstråket samt vid schaktens ända om den avvikande schakten är mindre än 3 meter, annars gäller markeringsintervall enligt första stycket.
- Kabelskarvar på hög och lågspänningskablar skall markeras med en markeringsstolpe rakt ovanför där skarven ligger. Stolparna märks:
  - "Skarv" + Kabelnummer" För högspänning
  - "Skarv LSP" För lågspänningsskarvarDär flera skarvar ligger parallellt med varandra inom en radie på 3 meter kan samma stolpe användas.
- Sökbollar skall placeras vid rör- och kabeländor som lämnas i "sling" för framtida bruk. Sökbollarna markeras på samma sätt som kabelskarvarna med skillnaden att de märks:
  - "Sökboll + Kabelnummer" för högspänning.
  - "Sökboll Tomrör" för tomrör.
  - "Sökboll LSP" för lågspänningskablar.

## 5 Mäta in objekt

### 5.1 Linjeobjekt

Högspänningsledning, lågspänningsledning, jordlina, optorör.

**Enskilt linjeobjekt:** Mäts in enligt placering i schaktet eller enligt markeringsstolpe.

**Flera linjeobjekt:** Schaktets centrum mäts in, inte varje enskilt objekt.

### 5.2 Skyddsror

**Enskilt rör:** Mäts in enligt placering i schaktet eller enligt markeringsstolpe.

**Flera rör:** Schaktets centrum mäts in, inte varje enskilt objekt.

### 5.3 Punktobjekt

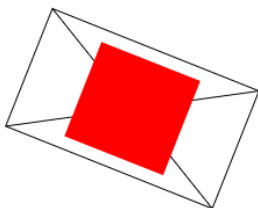
Kabelskåp, skarv, sökboll, jordtag, optobrunn.

Mäts in enligt placering i schaktet eller enligt markeringsstolpe.

Symbolerna placeras på inmätt punkt och vrids till rätt riktning.













Nätstation, mäts in med 4 hörn, symbolen placeras sedan i mitten.

Ex.



Vid samförläggning ska schaktets centrum för el mätas in, inte centrum för den totala schakten med VA, FJV, Opto etc.

## 6 Symbolförklaring

Punktobjekt	Redovisas som	Lager
Belysningsstolpe		Belysningsstolpe
Jordtag		Jordtag
Kabelskåp		Kabelskåp
Kabelskarv	 	Kabelskarv HSP/ Kabelskarv LSP
Nätstation		Nätstation
Optobrunn		Optobrunn
Sökboll		Sökboll
Stolpar för luftledning		Stolpe
<b>Text</b>		
Text		Text
<b>Linjeobjekt</b> (Högspänningsledning, lågspänningsledning, jordlina, optorör)		
Linjeobjekt i öppet schakt		Kablar öppet schakt
Linjeobjekt i stängt schakt		Kablar stängt schakt
<b>Skyddsror</b>		
Skyddsror		Rör

Inmätta anläggningar redovisas som symboler och linjer och läggs under rätt lager.

Inmätningssmall med lager för respektive objekt och färdiga block finns att hämta på Mälarenergis hemsida <https://www.malarenergi.se/foretag/el/elnat/tjanster-elnat/koordinatinmatningar>.

### Ex. på inmätning

Texten i pratbubblorna är endast för att förtydliga i ex. och behöver ej skrivas ut i inmätningsfilen.

