

Inmätninginstruktion

Mälarenergi Elnät AB

Innehåll

1	Syfte	2
2	Beskrivning	2
3	Generella krav.....	2
4	Mäta in kablar och punktojekt.....	3
5	Symbolförklaring.....	4

1 Syfte

Syftet med detta dokument är att redogöra hur ledningsinmätningarna för Mälarenergi Elnät skall utföras 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 kabel på allmän mark inmätas.
- Serviskablar som förläggs på privat tomtmark behöver inte redovisas i vår dokumentation. Undantaget är fördelnings anläggningar som tillhör Mälarenergi Elnät, dessa mäts in även på privat mark.
- Kabelförläggning som inte ingår i en större ombyggnad och som understiger 3 meter på allmän mark behöver ej enskilt inmätas.
- För arbeten som enligt denna instruktion inte behöver inmätas skall entreprenören inlämna en relationsritning med anläggningens ungefärliga läge. Entreprenören skall även ange var leveranspunkten på kundens fastighet är placerad.

3 Generella krav

- Som huvudregel gäller att all kabelinmätning skall ske i öppen schakt. Vid vissa omständigheter anses detta inte vara praktiskt, tex. där det är direkt olämpligt eller logistiskt svårt att hålla ett öppet schakt.
- Inmättningsfilen skall endast innehålla inmätta objekt, d.v.s. inga fastighetskartor, vägar, övriga ledningar etc.
- Inmätta punktobjekt redovisas som symboler.
Symbolerna placeras på inmätt punkt och vrids till rätt riktning.
Objekten ska läggas under rätt lager för respektive objekt.
Inmättningsmall med lager för respektive objekt och färdiga block finns att hämta på Mälarenergis hemsida, <https://www.malarenergi.se/foretag/el/elnat/tjanster-elnat/koordinatinmatningar/>
- Inmätningen skall utföras i koordinatsystemet SWEREF 99 (16 30) inkl. RH2000.
- Inmätningen skall levereras som en CAD-fil i DWG-format.
- Inmättningsnoggrannheten får ej överstiga medelfel på ± 10 cm.
- Färdiga CAD-filer mailas till uppdragsledare för projektet.

4 Mäta in kablar och punktojekt

Kablar = Högspänningsledning, lågspänningsledning, jordlina, skyddsrör, opto

Punktojekt = Nätstation, kabelskåp, skarv, kabelslut, sökboll, jordtag, optobrunn

Enskild kabel: Mäts in enligt placering i schaktet eller enligt markeringsstolpe.

Flera kablar: Kabelschaktets centrum mäts in.

Punktojekt: Mäts in enligt placering i schaktet eller enligt markeringsstolpe.

Vid samförläggning så är det centrum på kabelschaktet som ska mätas in, inte centrum för den totala schakten med VA, FJV, Opto etc.

Markeringsmetod stängd schakt

- Utmärkning för högspänningsledning, lågspänningsledning, följelina/jordlina, optorör och skyddsrör 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 matarkablar 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:
 - o "Skarv" + Kabelnummer" För högspänning
 - o "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:
 - o "Sökboll + Kabelnummer" för högspänning.
 - o "Sökboll Tomrör" för tomrör.
 - o "Sökboll LSP" för lågspänningskablar.

5 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
Text		
Text		Text
Linjeobjekt		
Jordlina		Kablar öppet schakt/ Kablar stängt schakt
Kablar i öppet schakt		Kablar öppet schakt
Kablar i stängt schakt		Kablar stängt schakt
Optorör		Kablar öppet schakt/ Kablar stängt schakt
Skyddsrör		Rör

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/>

Frågor och upplysningar,
David Höglund
Mälarenergi Elnät AB

