



HEKA1VM1000-5



HEKA1VM1000-5

Harju Eleker's nätstation HEKA är en komplett monterad, fabriksstillverkad kompaktstation för mellanspänning avsedd för energidistribution inom 6-24/0,4 kV nät. Stationen innehåller en transformator, låg- och mellanspänningsställverk samt kablage och hjälputrustning. Nätstationerna är tillverkade och testade i enlighet med standarderna IEC 61330 och IEC 62271-202 och dess huvudkomponenter uppfyller kraven i respektive gällande standarder

KONSTRUKTION

Nätstationen är tillverkad av 2,0 mm varmförzinkadplåt, som målas med UV-beständig pulverfärg i kulör enligt kundens önskemål och täcklackas med antiklotterlack. Fasaden kan på begäran också förses med träpanel.

Nätstationen är konstruerad så att dess stomme och kabelkällare kan lyftas som en enhet tillsammans med ingående utrustning. Lyftning tillsammans med krafttransformatorn skall dock ske i samråd med tillverkaren.

På installationsplatsen skall ett makadamunderlag prepareras för nätstationen, vars fundament fungerar som kabelkällaren. På installationsplatsen skall också förberedas för anläggningens jordningssystem, som kopplas till nätstationens huvudjordningsskena.

HEKA's utomhusbetjänade nätstationer har en med stommen integrerat fundament och kabelkällare. För att undvika risk för miljöförorening, är nätstationerna försedda med ett oljetråg som rymmer minst 0,5m³

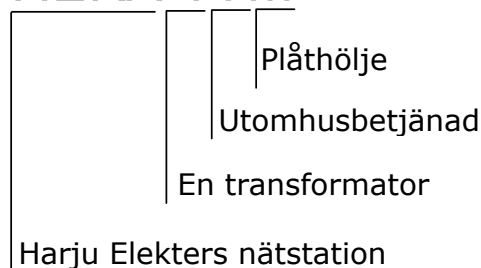
Som krafttransformator rekommenderar vi en hermetiskt sluten oljetransformator med effekt på upp till 800 kVA, nominell primärspänning upp till 24 kV och nominell sekundärspänning upp till 440 V. (Vid beställning exklusive krafttransformator rekommenderar vi att tilltänkt transformator i förväg kontrolleras med avseende på egenskaper och mått.)

För tillträde till mellan- och lågspänningsställverken finns dörrar på nätstationens kortsida, och för tillträde till transformatorn finns en ventilerad dörr till transformatorutrymmet på nätstationens långsida. Mellanväggar till stationsutrymmena är tillverkade av 2,0 mm varmförzinkad plåt. Dörrarna är försedda med vindsäkkring med spärr i öppet läge.

Nätstationens nominella data och uppgifter om tillhörande utrustningar anges på el- och kopplingsritningar samt i medföljande dokumentation (som förvaras i nätstationens dokumentfack).

Data på nätstationens märkplåt avser dess driftvärden, inte märkvärden. Vid eventuella senare ändringar av dessa värden (t.ex. ökning av driftspänning från 10 kV till 20 kV) skall berörda utrustningar (t.ex. överspänningsskydd) bytas ut och värden på nätstationens märkplåt korrigeras.

HEKA 1VM



OBS! Läs igenom denna monterings- och bruksanvisning noga innan nätstationen monteras och tas i drift. Dessa anvisningar avser inte alla detaljer om montering, drift och skötsel. För ytterligare information, kontakta representant för Harju Eleker Elektrotehnika

Instruktioner för lyft, montage och transport

Lyft

- Endast auktoriserad personal får lyfta och montera nätstationen och medföljande instruktioner måste följas
- Se till att nätstationen ligger vågrätt under lyftet.

Lyftöglor för nätstationen är placerade på kabelkällarens utsidor.

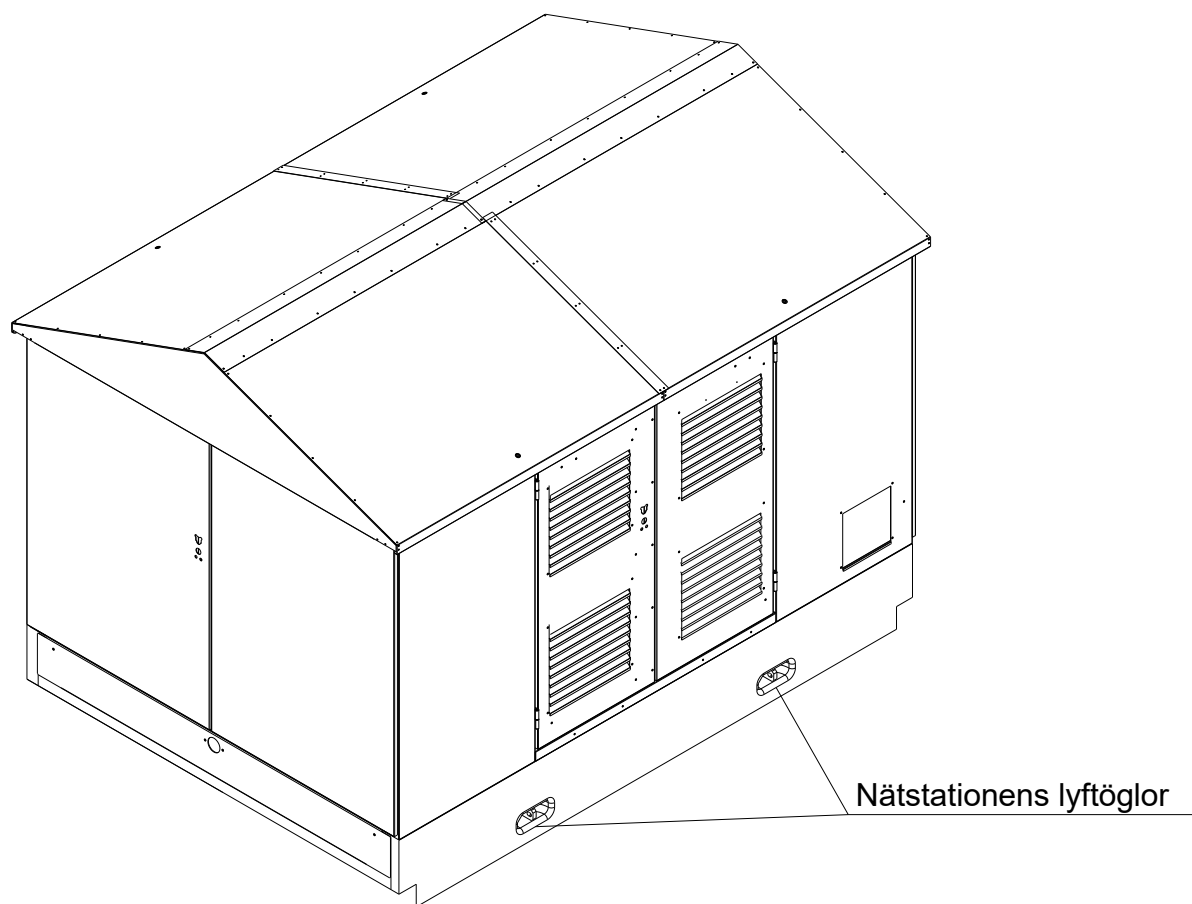


Bild 1. Stationens lyftöglor

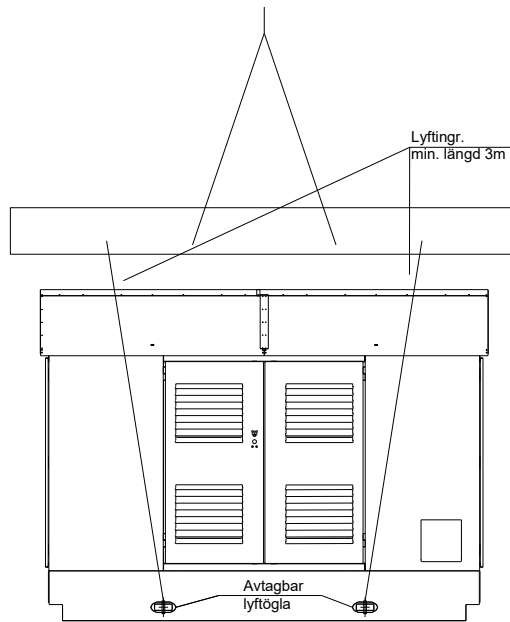


Bild 2. Lyftlinor

Om avlyft av stationen skall ske till en temporär lagringsplats kan lossning även ske med gaffeltruck. Uppställningsytan där nätstationen skall lagras skall vara solid (t.ex. asfalt eller betong) och under stationen placeras lämpligen reglar av trä (t.ex. 50x100mm reglar) Nätstations lyft måste ske med Halfen Frimeda TPA-R1 10 lyftanordning!

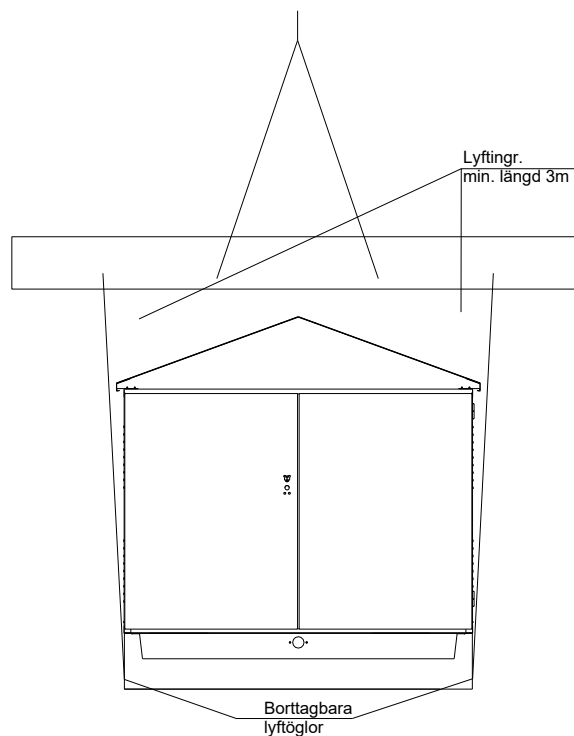


Bild 3. Lyftöglor

Nätstationens horisontella position måste observeras under lyftet. Lyftlinornas minimilängd är 3 m. För tillfällig installation eller lagring på fast mark (asfalt, betong, etc.) skall träbalkar placeras under nätstationen.

Montage

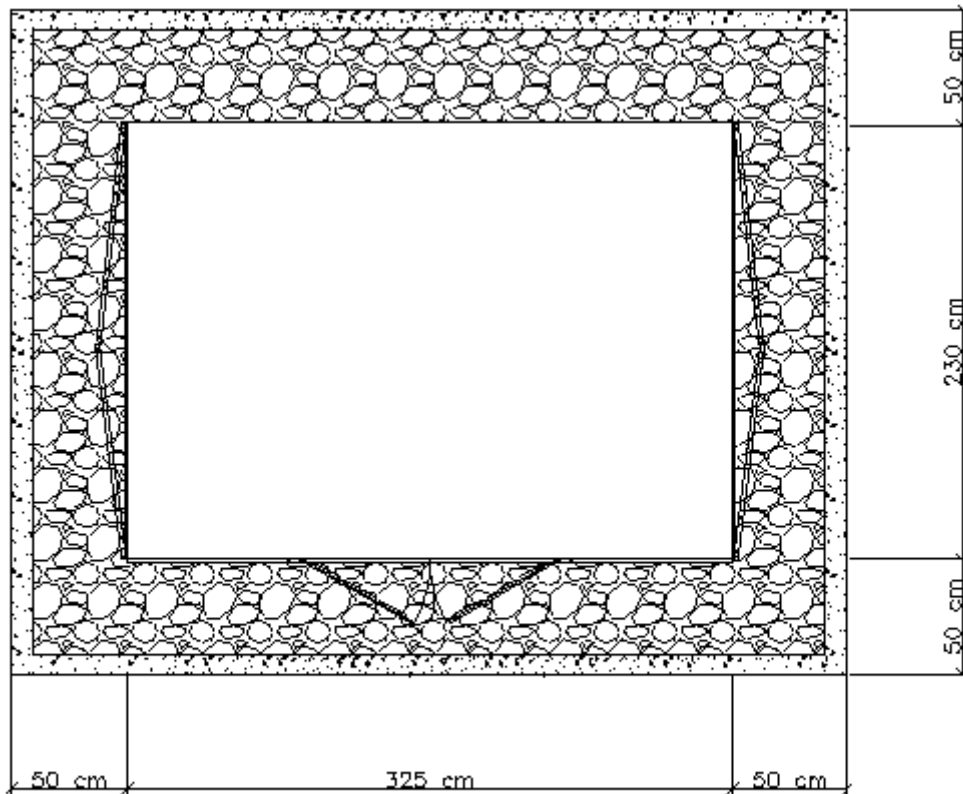
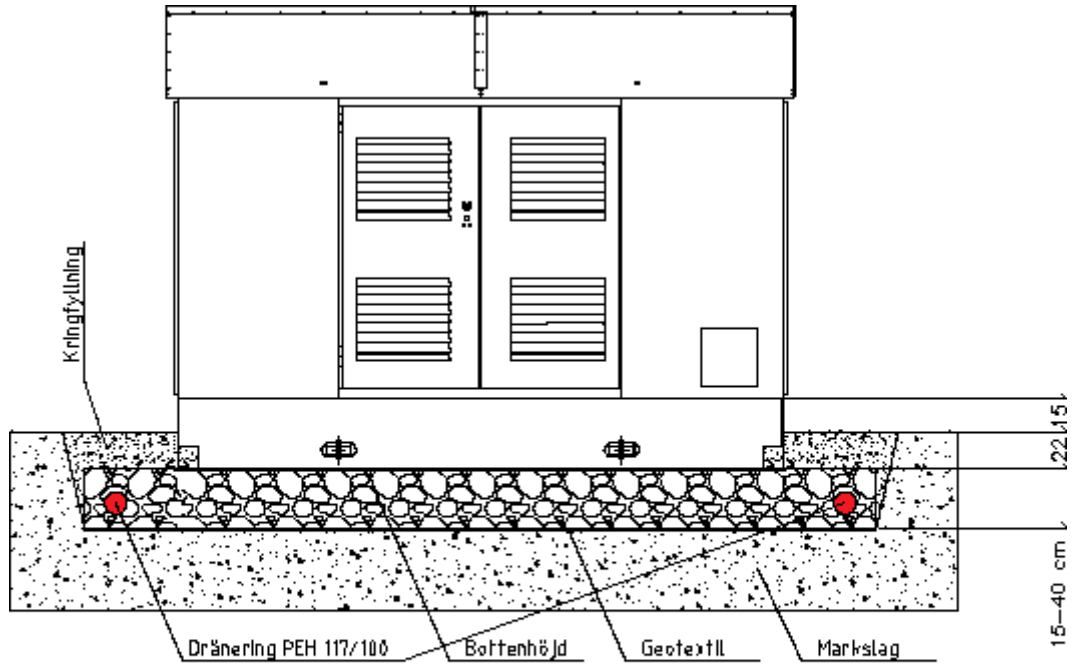


Bild 4. Förberedelse av underlag

Markslag	Bottenbädd		Geotextil	Dränering lutning 10%	Kringfyllning	Tillfälling tillfartsväg överbyggnad
	Tjocklek	Material				
Sprängbotten, sprängstens- fyllning, block	15-20 cm från närmaste sten	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Erfordras	Erfordras vid spräng- botten	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Avjämnas med samma material som för botten- bädd
Grovkornig morän, grus, sand	0 cm	Befintligt material sten > 60 mm borttages			Befintligt material sten > 60 mm borttages	Min 20 cm Makadam 16-32 mm
Finkornig morän, siltig sand, silt, fast lera	30 cm	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Erfordras	Erfordras	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Min 30 cm Makadam 16-32 mm
Lös lera, torv, dy och gyttja	40 cm	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Erfordras	Erfordras	Singel 8-16, 16-32 mm el. Makadam 8-16, 16-32 mm	Min 40 cm Makadam 16-32 mm

Marken under nätstationen skall vara preparerad före monteringen. För att undvika dragpåkning eller skador på kablar, får marken inte vara utsatt för orimlig eller ojämn sänkning eller höjning på grund av tjäle. Stationen skall monteras på ett 15–40 cm tjockt makadamlager alternativt singellager som är utjämnat och packat med vibrator. Fundamentets omgivning skall återfyllas och packas med mineralfyllnadsmaterial, som inte påverkas av väderförhållanden.

Anm: I förekommande fall kan för bottenbädd och återfyllning singel och makadam ersättas med likvärdigt material. Överbyggnad för tillfällig tillfartsväg kan där tillgång finns ersättas med fartygsplåtar eller liknande.

Transport

Nätstationen levereras normalt från fabriken utan transportförpackning. Vid transport skall nätstationen vara ordentligt transportsäkrad för att undvika eventuella skador under transporten.

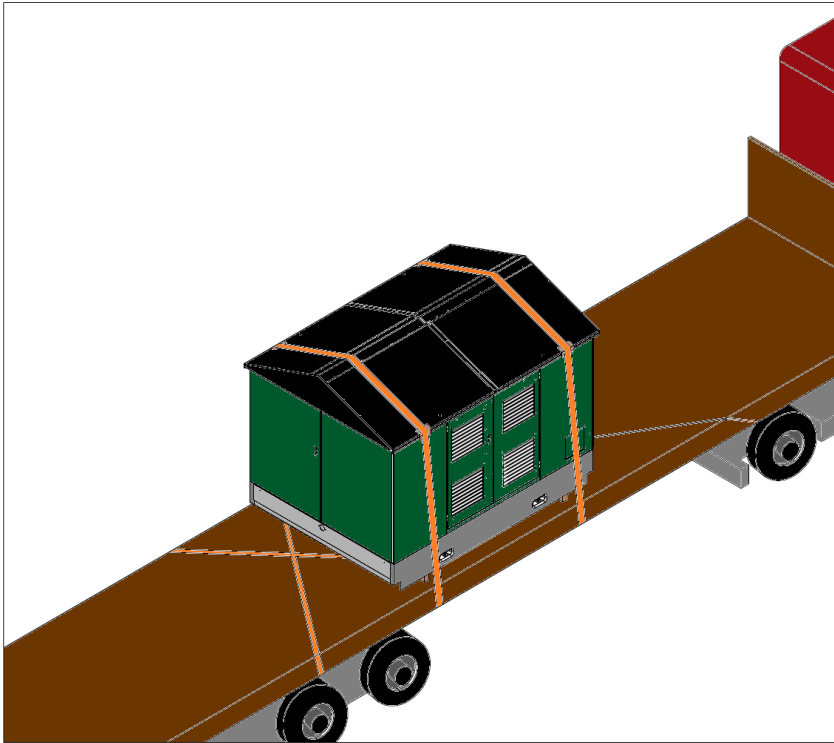


Bild 5. Nätstationens transport

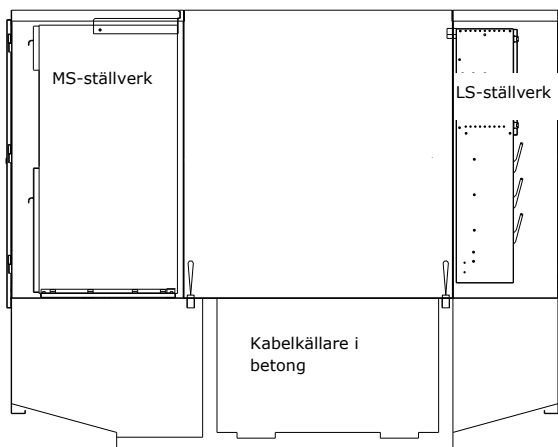
OBS! HE Elektrotehnika svarar ej för skador som har orsakats av speditören.



Transportregler

1. Under transporten skall 2-meters träreglar på 100x100 mm placeras under nätstationen.
2. Se till att spännbanden inte skadar taket. Placera kartongvinklar mellan takkanten och spännbandet.
3. Nätstationen skall vara placerad och fastspänd så att den inte kan börja glida eller ramla ner under transporten.
4. Chauffören skall före och under transporten kontrollera att nätstationen står stabilt samt dra åt spännbanden vid behov.
5. Ifall nätstationen transportförpackas med wellpapp och plastfolie, skall lyftinstruktionen placeras på en synlig plats under plastfolien.

KABELKÄLLARENS VATTENTÄTHET



Under ställverken har finns inga kapslingar eller regler som behöver demonteras dvs. kapslingen är öppen i sin nedre del för att underlätta vid dragning av kablar till nätstationen och anslutning till ställverken. Därför bör man beakta att ytvatten kan ansamlas runt kablarna om stationens dränering inte är korrekt utförd.



Under transformatorn finns ett oljetråg som är vattentät och torde därför inte innehålla något ytvatten. Ifall vatten ändå samlas där, är fundamentets botten försedd med en normalt stängd öppning för att släppa ut vattnet. Öppningen skall stängas med en specialpropp (medföljer nätstationen) innan fundamentet placeras på marken.

Vid användning av sektorkabel skall ledaren vridas enligt klämmans geometri och klämsadeln enligt ledarens tvärsnittsyta, innan kopplingen dras åt.

Rätt anslutning

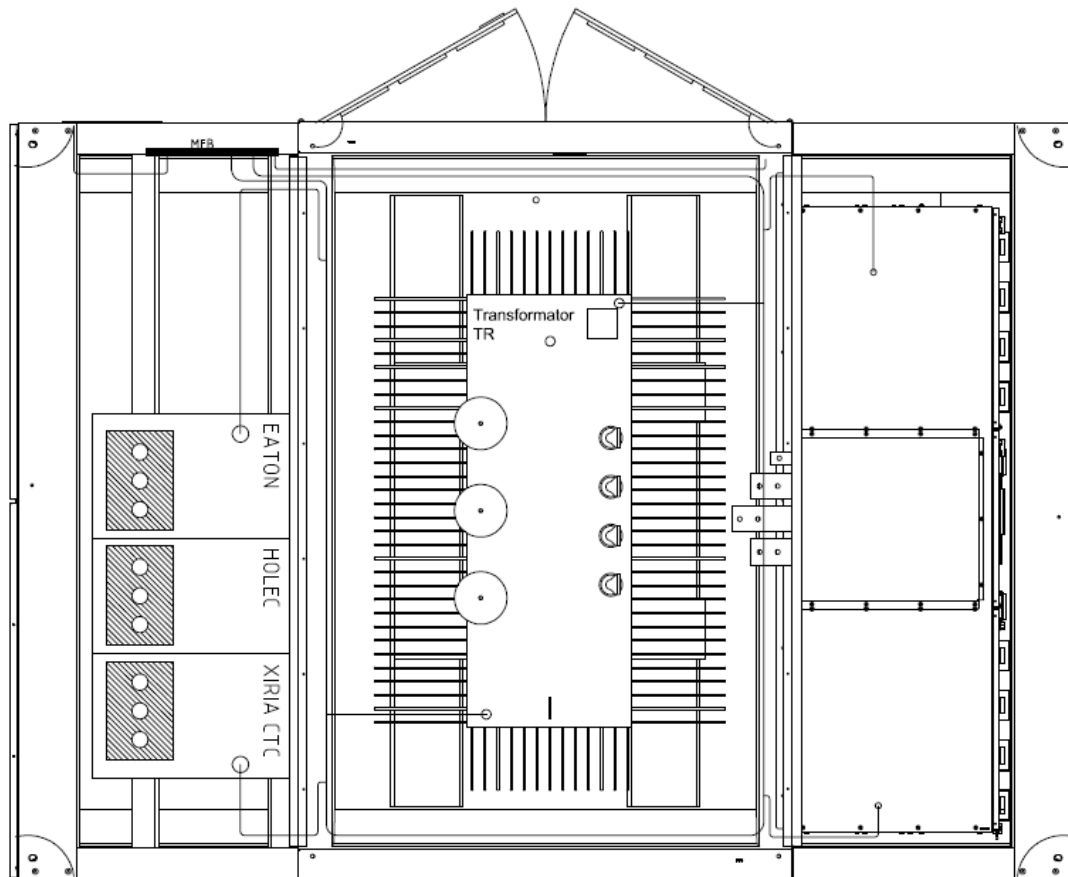
JORDNING

Varje nätstation skall vara jordad i enlighet med gängse direktiv. Anslutningar på huvudjordningsskenan skall vara stabilt utförda och märkta i kabelns bägge ändar. Huvudjordningsskenan sitter i utrymmet för mellanspänningsställverket. Jordningsledare fästs på skenan med M12 bultar med åtdragningsmoment på 70 Nm.

Jordningen ska omfatta:

- mellanspänningsställverket (med två 95 mm² kablar)
- lågspänningsställverket (med två 95 mm² kablar)
- transformatorn (med två 95 mm² kablar)
- skärmar till inkommande och utgående kablar
- övriga ledande delar.

OBS! Dåligt utförd jordning kan vara livsfarlig och skada utrustningen



Nätstationens huvudjordningsskena för mellanspänningsställverket

Huvudjordningsskena Cu 40 x 10	Ledare H07 V-K (grön/gul) [mm ²]
○ 1 - Andra Ledande Delar	35
○ 2 - Reserv	
○ 3 - Reserv	
○ 4 - Reserv	
○ 5 - Dörr	35
○ 6 - Dörr	35
○ 7 - Jordningsbult	95
○ 8 - Jordningsringen	95
○ 9 - Jordningsringen	95
○ 10 - Jordlina	
○ 11 - Jordlina	

SKÖTSEL

Bruks- och skötselanvisningar för ställverken medföljer nätstationen. Då och då bör nätstationen kontrolleras visuellt. Kontrollera att dörrar och lås fungerar och justera dem vid behov. Se till att säkerheten är garanterad. Kontrollera att transformatorn inte läcker olja. Vid behov, rensa ventilationsluckor från skräp. Avlägsna alla verktyg som använts under kontrollen och håll ordning i nätstationens omgivning.

Om stationen av någon anledning blivit utsatt för rostangrepp rekommenderar vi att dessa åtgärdas så snart som möjligt för att, dels undvika rostspridning, dels för att inte äventyra stationens stabilitet.

ÅTERVINNINGS- OCH DEMONTERINGSANVISNING

Ställverk och transformator demonteras ur stationen och kabelkällaren av betong avlägsnas. Alla ställverk och annan utrustning i nätstationen har en egen återvinningsanvisning. Betongfundamentet kan återvinnas som fyllnadsmaterial i olika sammanhang, t.ex. vid vägbyggen. Betongen krossas då till lagom stora delar och små partiklar som inte kan användas, filtreras bort. En del elektriska och elektroniska apparater innehåller ämnen som klassificeras som farligt avfall, så det är mycket viktigt att dessa lämnas till återvinningsstation för omhändertagning. Olika metalldelar separeras (t.ex. plåt, koppar) och skickas till återvinning.