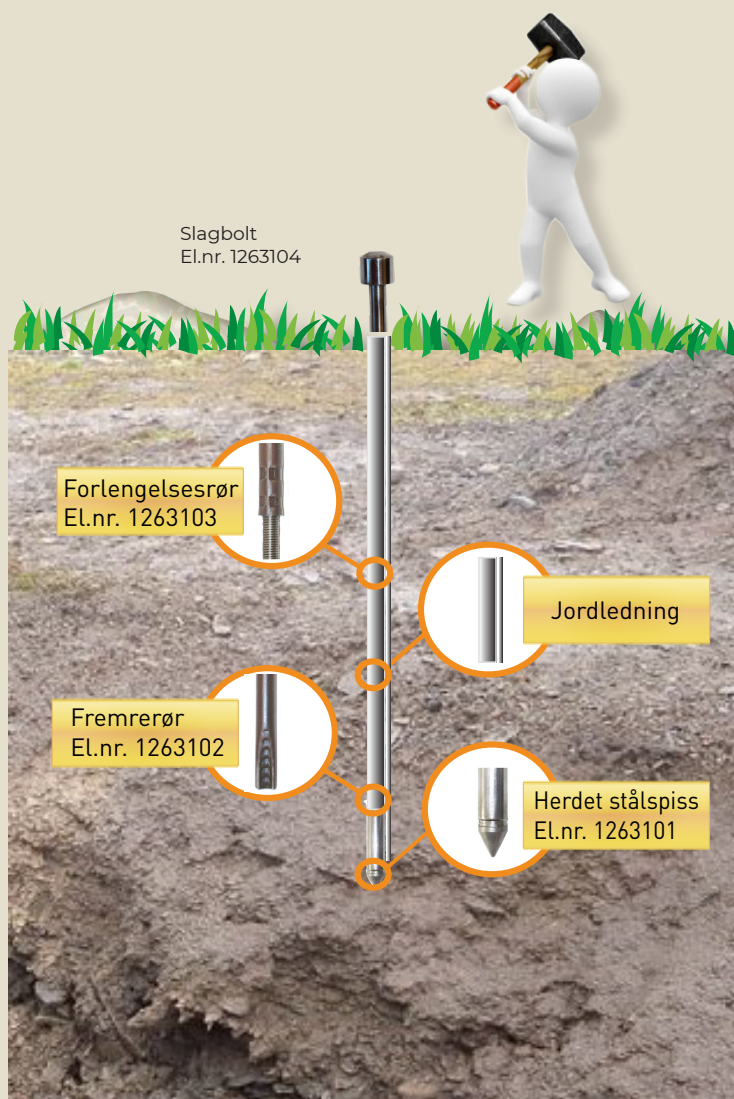




## Genialt- enkelt - lettvint

Kan drives ned med slagmaskin og slagnakke



"Utdrag fra Monterhåndboka".  
NEK 400:2010. Se side 29 og 30.

Jordspyd kan være av kobberbelagt stål.

En langt bedre løsning er et system der man ved hjelp av stålrør driver en ren Cu-leder (25-50 mm<sup>2</sup>), ned i bakken.

Jordelektroden og jordingslederen (tidligere hovedjordlederen) vil ved bruk av dette systemet bestå av en sammenhengende Cu-leder, og man vil verken få korrosjonsproblemer eller skjøter som kan gi dårlig forbindelse.

**MS-1****El.nr. 1263101**

Herdet stålspiss. Passer til MS-2.

**Egenskaper:**

- Materiale i stål
- Mulig å bruke forskjellige dimensjoner jordleder
- Passer kabelstørrelser på 25 – 70 mm<sup>2</sup>
- Vekt 180 gr, lengde 133 mm

**MS-2****El.nr. 1263102**

Fremre rør har riflet kant for effektiv fastlåsing av jordlederen. For løs og normal jord.

**Egenskaper:**

- Materiale i stål
- Vekt 660 gr.
- Ø 17 mm, lengde 800 mm

**MS-3****El.nr. 1263103**

Forlengelsesrøret har en styretapp som passer innvendig i forrige rør. For løs og normal jord.

**Egenskaper:**

- Materiale i stål
- Ø 17 mm, lengde 800 mm

**MS-4 - Slagbolt****El.nr. 1263104**

Anslagsbolt for MS dypjording.

**Egenskaper:**

- Vekt 150 gr.
- 58 mm
- 2 mm

## Systemets oppbygging og funksjon:

**Egenskaper:**

- herdet stålspiss
- fremre rør
- forlengelsesrør
- jordleder CU, 25 mm<sup>2</sup>

**Funksjonen er enkel:**

- jordleder stikkes inn i den herdede stålspissen og klemmes fast av det fremre røret
- forlengelsesrøret har en styrepinne som under arbeidet settes inn i forrige rør
- overgangsmotstanden kan måles kontinuerlig. Når rett verdi oppnås, avslutter man neddrivingen og det siste forlengelsesrøret trekkes opp (og kan brukes på nytt)

**Praktiske råd:**

1. Planlegg jordingen. Hvilke forhold er det i bakken? Er det mulighet for parallelle jordinger?
2. Fastslå jordas resistivitet. Utifra den og maksimal avledningsmotstand er det mulig å vurdere hvor mye leder som er nødvendig.
3. Start neddrivingen med å låse fast lederen i den herdede stålspissen med det fremre røret. Ved løs jord er det tilstrekkelig med slegge og slagbolt. I tyngre jord/større dybde bør kompressorhammer brukes. OBS! Slagnakken må ikke roteres under arbeidet.
4. Kontroller at lederen følger med røret ned i bakken.

**Dersom den ikke gjør det, er det følgende muligheter:**

- røret fortsetter og lederen stopper; lederen har løsnet og kan trekkes opp eller så har spydet bøyd seg.
- begge stopper; det er truffet på stein eller berg. Hvis steinen ikke sprekker etter ca 10 sekunder må man begynne på nytt.
- 5. Ved avbrutt neddriving – begynn minst 1,5 ganger unna den lederlengden som allerede er drevet ned. Mål helst overgangsmotstanden kontinuerlig under neddriving av jordleder. Lag evt. parallelle jordinger. Avstanden mellom nytt spyd, skal være min. 1,5 ganger lengden av spydet. Skjøting og avgreninger av jordlederen kontaktpresses med hjelp av Melbye C-press hylser og verktøy.

**Teori**

Jordingssystem uten skjøter. Elektroden består av en leder som drives ned av et system som består av 0,8 m lange stålrør.

En herdet stålspiss baner vei for jordlederen som stikkes inn i stålspissen og klemmes fast av det forreste røret. For hver 0,8 m lengde nedfelt line og rør, skjøtes et forlengelsesrør inn i det forrige røret.

Ettersom overgangsmotstanden kontinuerlig kan måles i den andre enden av lederen, avbryter man neddrivingen når egnet verdi oppnås og det siste forlengelsesrøret trekkes deretter opp.

Neddrivingen skjer normalt med hjelp av en anslagsbolt MS-4.

**Fordeler**

Melbyes system for jording har mange fordeler:

- Jordlederen har ingen skjøter – ingen fare for kontaktfeil.
- Spyd og fremre rør produseres for ledere med variert tverrsnitt; 25 - 70 mm<sup>2</sup>.
- Kan benyttes til forskjellige typer leder, for eksempel myk eller hard kobber, galvanisert eller rustfritt stål.
- Når det benyttes kobberleder fungerer forlengelsesrøret som anode og gir god beskyttelse mot korrosjon.
- Full kontroll over at leder og spyd følges og mulighet for kontinuerlig måling av overgangsmotstanden.
- Takket være at systemet består av få deler, blir neddrivingen både ukomplisert og driftssikker.
- Systemet har lav totalvekt sammenlignet med andre systemer.
- Totalkostnaden for en ferdig jording blir lavere enn for et som er utført på konvensjonell måte.