

Kriterier for håndværksmæssig udførelse

Kvalitet ved vurdering af el-arbejde i praksis på elektrikeruddannelsens grundforløbsprøve og delsvendeprøve

Det gode håndværk

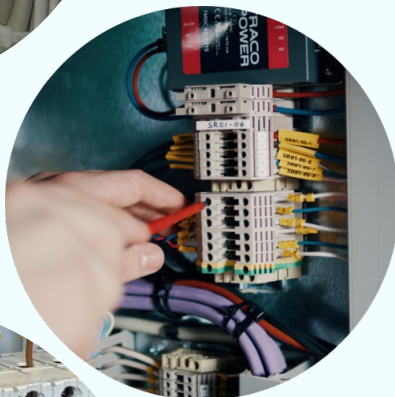
Hvordan skal el-arbejde udføres?

El-arbejde skal opfylde flere kriterier:

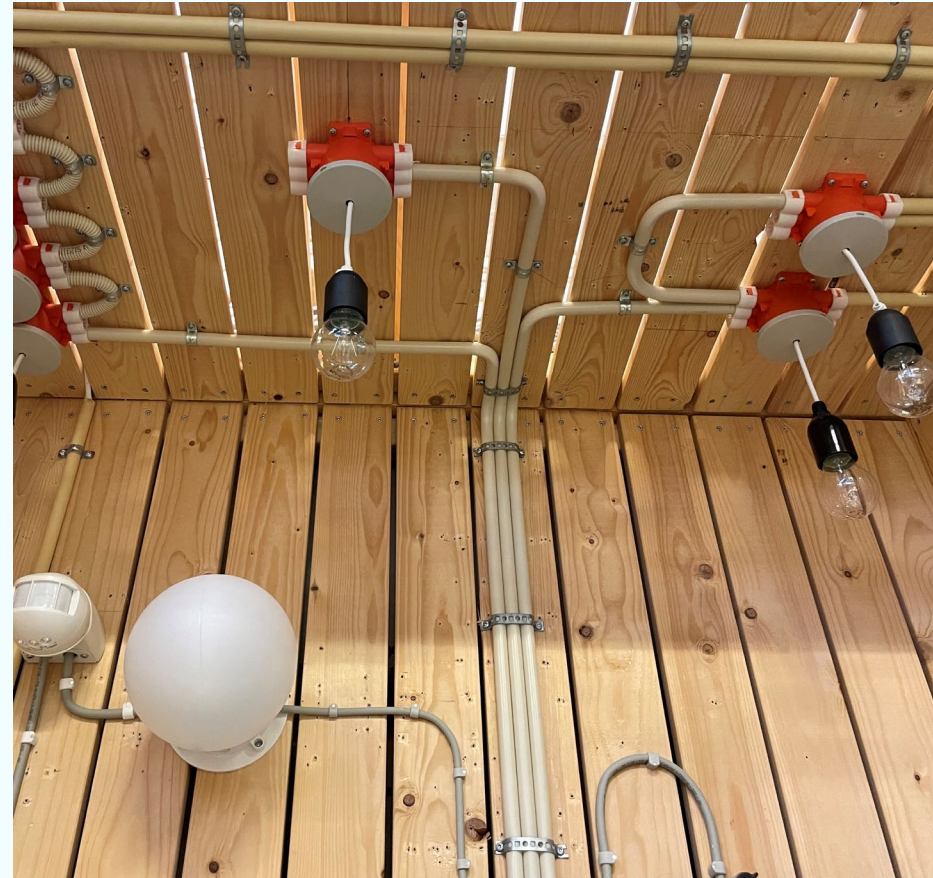
- Udført efter gældende standarder.
- Efter producentens forskrifter.
- Udført så det kan sælges til en kunde. Herunder, at alt fremstår visuelt pænt i lod og vatter samt med symmetri, hvor det er muligt fx ved fastgørelse af kabler.
- Det, som er skjult i tavler og dåser, skal fremstå pænt på en måde, så det er let overskueligt og tilgængeligt for efterfølgende service eller forandring/udvidelse.

Det udførte elarbejdet udgør en del af bedømmelsesgrundlaget på elektrikeruddannelsens prøver, og kan kun vurderes som bestået hvis det opfylder ovenstående kriterier.

Kriterierne danner altså nogle af de minimumskrav, der stilles til eksaminations- og bedømmelsesgrundlaget (den komplette praktikstand). Det er små marginaler, som udgør grundlaget for en vurdering af elarbejdet, hvor der ikke er langt mellem minimumskriterierne og det 100% perfekte elarbejde.

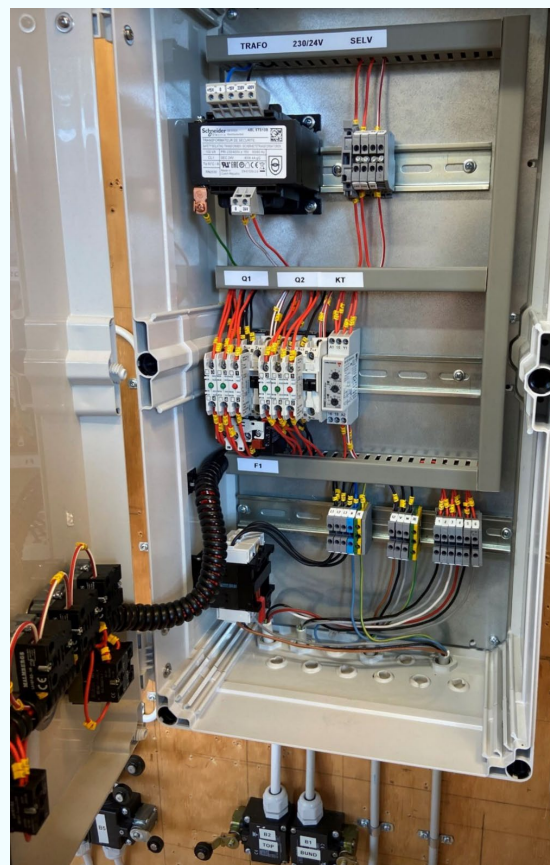
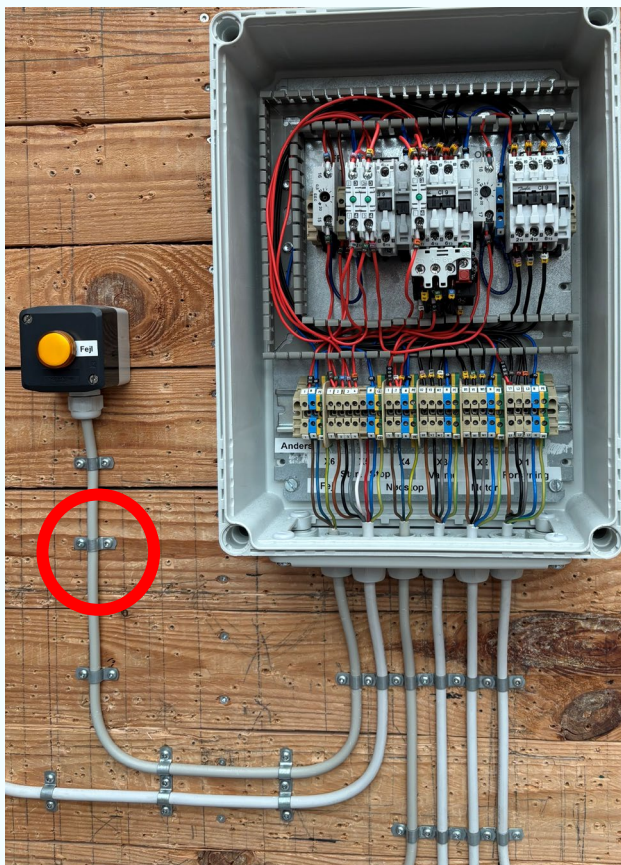


Det acceptable elarbejde – GF2 stand



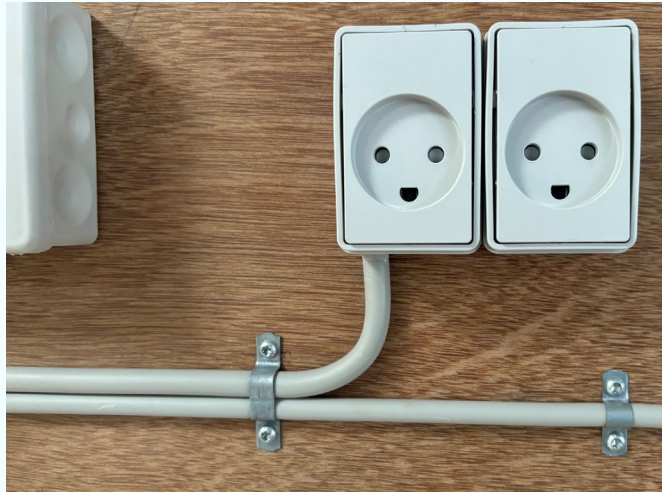
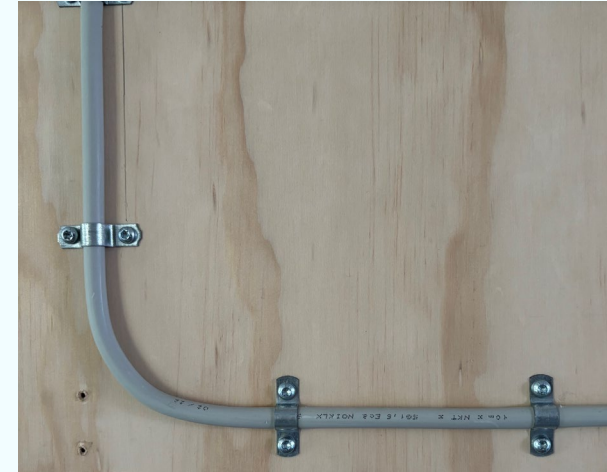
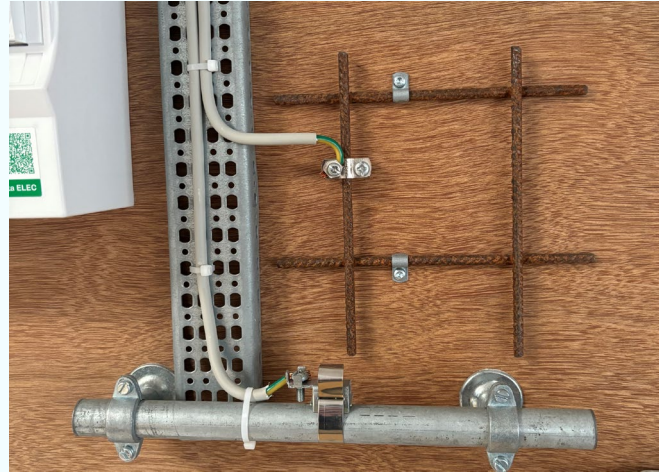
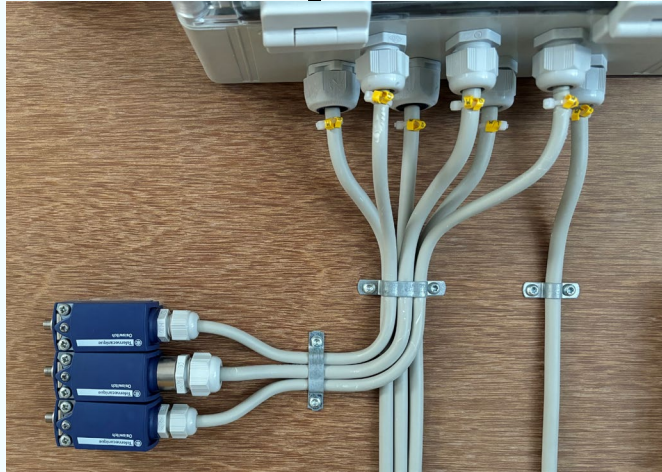
- Godt planlagt arbejde.
- Alt er i lod og vatter.
- Der er tænkt over at fatningerne hænger i samme højde.
- Rør til ledninger er bukket korrekt så ledninger kan udskiftes ubesværet.
- Interne ledninger i tavle er monteret korrekt, så tavlen er let at tilgå.
- Der er symmetri ved fastgørelse af kabler og rør.
- Afbrydermateriel er placeret i præcis samme højde, og er i lod og vatter.
- Arbejdet har en kvalitet der også kan anvendes ved Delsvendepøven.

Det acceptable elarbejde



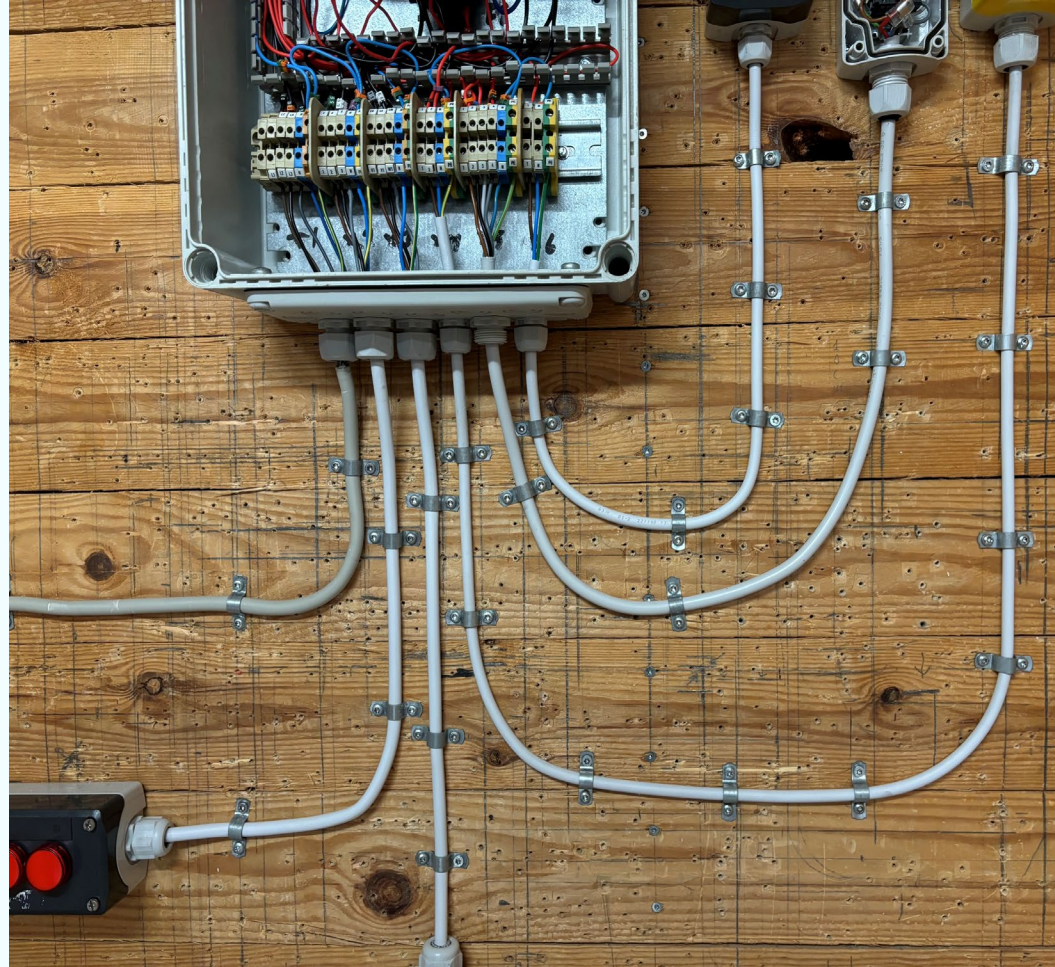
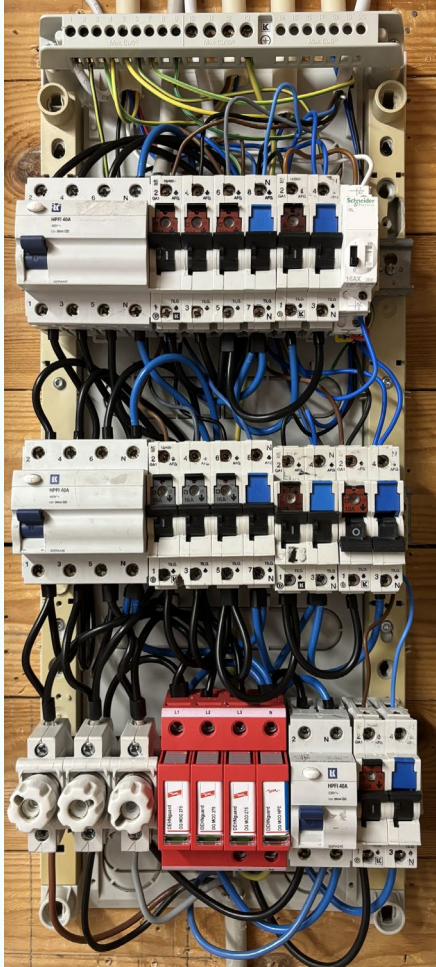
- Godt planlagt arbejde.
- Alt er i lod og vatter.
- Interne ledninger i tavle er opmærket monteret korrekt, så tavlen er let at tilgå og servicere.
- Der er symmetri ved fastgørelse af kabler og kabler er afisoleret i samme højde hvor de kommer ind i kapslingen
- Husk styrestrømstransformer. På billedet til venstre er der mere end to styreindretninger. Det kan accepteres at den undlades på GF2. Eleven skal i så fald kunne redegøre for reglerne DS/EN 60204-1, og være bekendt med at transformatoren mangler.
- Der er ikke symmetri ved bøjlen med rød ring omkring. Det vil trække ned i karakteren men helhedsindtrykket er fint som eksaminationsgrundlag.

Det acceptable elarbejde – flere eksempler



- Eksempler på godt udført elarbejde.
- Fin symmetri og korrekt bøjningsradius samt pæn og forsvarlig montage.

Det ikke acceptable elarbejde



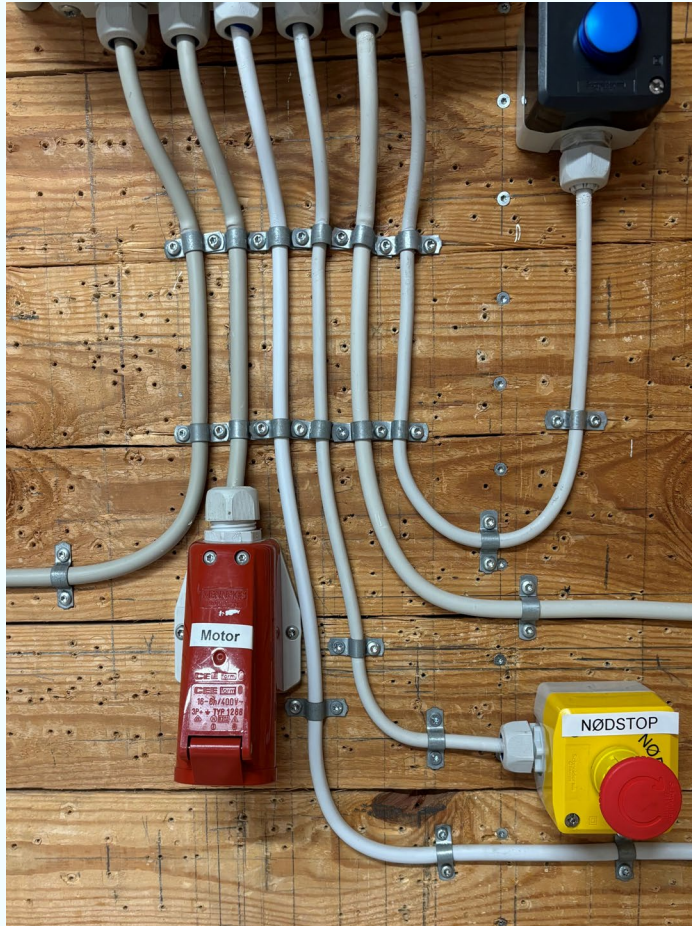
- Gruppetavlen dårligt udført så det er nærmest umuligt at danne sig et overblik ved efterfølgende servicering. Sådan en udførelse vurderes til ikke bestået.
- Kabler ved relæstyringen er udført uden symmetri og der er ingen kabler der er trukket i lod og vatter.
- Disse eksempler på elarbejde kan ikke anvendes som eksaminationsgrundlag til hverken GF2 eller delsvendeprøven, da det ikke kan vurderes som bestået.

Det ikke acceptable arbejde – GF2 stand



- På billedet til venstre er der gået noget galt med symmetrien i den røde ring. Hvis det er det eneste sted, hvor der er dårligt udført elarbejde, så vil man kunne acceptere det ved en GF2 prøve. Ved en Delsvendeprøve kan det naturligvis ikke accepteres som eksaminationsgrundlag.
- Billedet til højre taler for sig selv. Det er et stykke arbejde, der under ingen omstændigheder kan anvendes som eksaminationsgrundlag til hverken GF2 eller delsvendeprøve.

Det ikke acceptable arbejde – GF2 stand



- Hvis CEE-stikket var blevet placeret lidt længere nede på billedet til venstre kunne det godt være blevet ok pænt. Det er dårlig planlægning, og det vil lige akkurat kunne blive bedømt som bestået på GF2 niveau men er ikke bestået ved en delsvendeprøve.
- På billedet til højre er kablerne ødelagt af bøjlerne. Dette kan ikke anvendes som eksaminationsgrundlag til hverken GF2 eller delsvendeprøve.