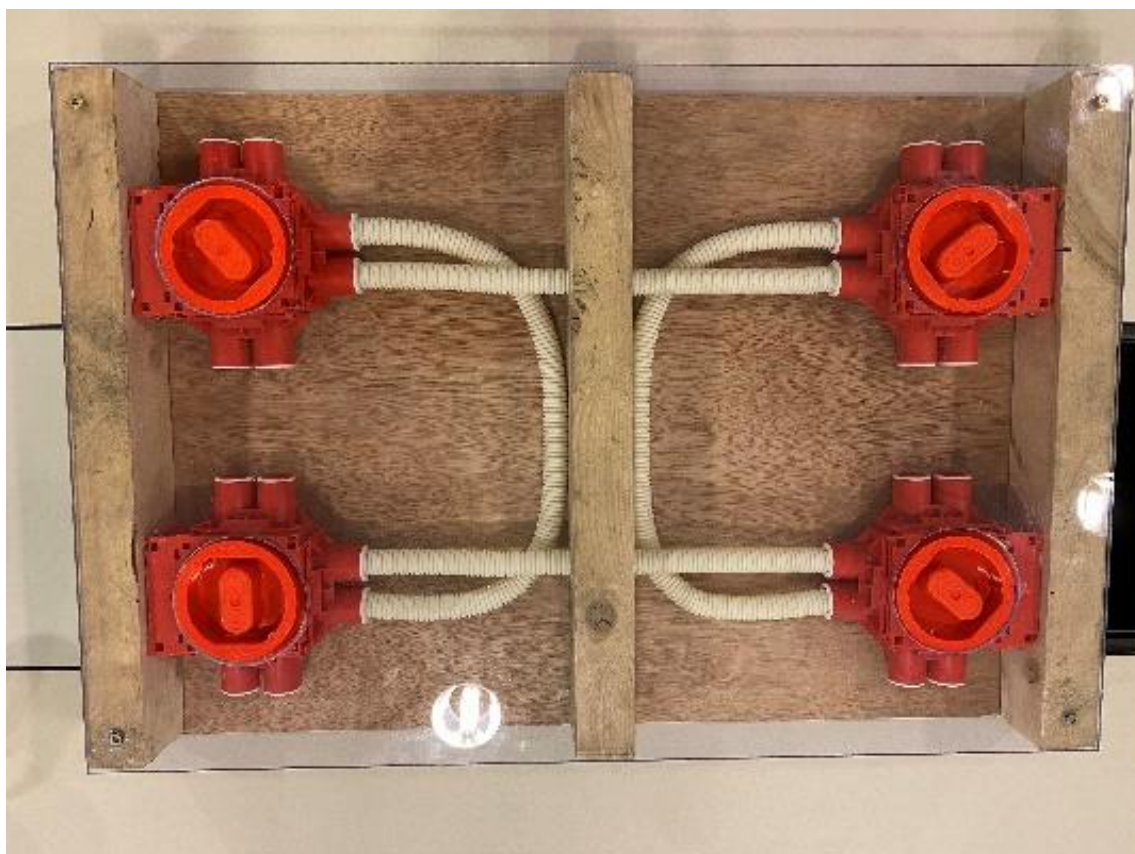


## Instruks for øvingsbrett

Nelfo i samarbeid med opplæringskontoret har fått laga øvingsbrett for bruk i rekrutteringsarbeid av bedriftene. Formålet er å kunne tilby introduksjon av elektrofaget til elever i ungdomskulen.



*Brettet er som vist på bildet, med 4.bokser som skal brukast som utgangspunkt for ulike oppgåver innan elektrofaget. Eit eige brett for automasjon.*

### Bruk og undervisning

Øvingsbretta bli leverte som klassesett 15.stk. med verktøy og utstyr for dei oppgåvene som er skissert i oppgåvesett. Bretta skal tilkoblast via trafo 24v for å ivareta el-sikkerhet. Dette med tanke på at ein også kan låne ut bretta til ordinær undervisning på skulane dersom ein ønskjer dette.

Ein kan ha grupper inntil 15 elevar samtidig med kvart sitt øvingsbrett. Utstyret har likevel ei avgrensing på 5.personar/fag. Dette organiserast med tre ulike oppgåver samtidig.

Elektriker/Data&elektronikk/Automasjon. Om ein vil ha større grupper kan ein ha to elevar pr.brett.

### Oppgåver

Det er utarbeida oppgåvesett som kan nyttast. Oppgåvene finn du på: <http://www.ofelsfj.no/> Dette skal likevel ikkje vere avgrensande for at øvingsinstruktør skal kunne lage sine egne opplegg.

## Logistikk

Når øvingsbretta ikkje er i bruk vil dei bli lagra hos desse bedriftene:

Sogn: Holen installasjon, Sogndal.

Ytre Sogn og Sunnfjord: Nelfo, Concord Førde

Nordfjord: Eid Elektro, Eid.

Bedriftene som skal nytte øvingsbrett må hente øvingsbretta og syte for at dei er tilbake på lager til rett tid. **Forbruksmateriell må supplerast og defekt utstyr byttast ut av bedrifta.**

### Avtal tid med skulen og reserver utstyr:

Bedriftene kan nytte øvingsbretta heile året, men erfaring tilseier at skulane har mest «slakk» i sine opplegg på vårparten etter ca 20 mai og fram til ferien. Bedriftene må uansett gjere avtale med skulane i god tid slik at ein får sleppe til på ønska tidspunkt. Skulane har fag som Utdanningsval og Arbeidslivsfag som dette opplegget kan høve for.

Ei oversikt over tidspunkt som er reservert finn du på: <http://www.ofelsfj.no/>

Reservasjon av bretta gjer du på e-post til: Lisa Marie Mo, [lisa.mo@ofelsfj.no](mailto:lisa.mo@ofelsfj.no)

### Treng du anna hjelp, ta kontakt med ein av oss:



**BJARTE HEGGHEIM**

Regionsjef  
Dagleg leiar



Elektroinstallatør



[bjarte.heggheim@nelfo.no](mailto:bjarte.heggheim@nelfo.no)



99 71 44 74



**ØYSTEIN HALBRENT**

Opplæringskonsulent



Elektrikar



[oystein.halbrent@ofelsfj.no](mailto:oystein.halbrent@ofelsfj.no)



94 05 86 22



**LISA MARIE MO**

Læringkonsulent



Automatikar



[lisa.mo@ofelsfj.no](mailto:lisa.mo@ofelsfj.no)



48 27 30 78

## Innhald og bestykning i øvingskit

10.stk øvingsbrett for el-installasjon og data og elektronikk.

5.stk øvingsbrett automasjon

1.stk 1430221 LED driver 24V 60W a\_Collection (for test)

1.stk Router Wifi (for test)

### Verktøy

15.stk skrujern flatt medium 5mm

15.stk skrujern flatt lite 3mm

15.stk skrujern stjerne

15.stk avmantlingstang

5.stk verktøy for terminering datakontakt el.nr 716094 Monteringsverktøy LSA Ironside 102535

5.stk verktøy for avmantling av datakabel el.nr 6993798 Avmantlingsverktøy Schneider Actassi

### Elektroinstallasjon

STK	EL.NUMMER	BESKRIVELSE
5.	1510531	Stikk. RS 1014 PT P.hvit
15.	1410226	Bryter RS16/6 I pol.hvit
5.	1410225	Brytere Elko RS16/5 I PH
15.	1551020N4	RS16 DCL vegguttak
5.	1551025N4	DCL plugg PW 6A
150m	1066603	Kabel PN 1.5mm2 g/gr.snelle
150m	1066604	Kabel PN 1.5mm2 brun.snelle
150m	1066602	Kabel PN 1.5mm2 blå.snelle
150m	1066601	Kabel PN 1.5mm2 grå.snelle
1	1506100	Støpsel 16/2 jord m/sideinnføy A-Collection
5	3200322	Ledlyst SlimLine Pro 170mm 2700K
5	3200905	SlimLine cable 3000mm
20	1221903	Koblingsklemme Wago 0.14 - 4mm

### Svakstrøm, data og elektronikk

10	6942072	RS16 mod I 1x8 KAT. 6 UTP PH
10	6920222	Patchekabel Cat 6UTP LSZH 1m A-Collection Hvit
33	1099460	Datakabel Nexans kat.5e U/UTP
1		Router Wifi

### Automasjon

Stk	Beskrivelse	Produsent Art.nr	Elfa Art.nr
5	Lineær aktuator 50mm 24VDC	LD3-24-05-E6-050-1-1-54	300-96-937
5	Grunnleggende bryter,Hinge roller lever	Z-15GW2	300-69-390
5	DIN-skinne	EKV 12 DIN-35 RAIL	150-66-105
50	Gjennomløp terminal Beige 0.5-4mm <sup>2</sup>	1020000000	148-28-406
10	Endebrakett 56x8x47mm Beige	1061200000	148-28-737
10	MINIATURE RELAY 4 CO WITH LED 24V DC	RXM4AB2BD	301-12-618
10	LOGIC STYLE SOCKET	RXZE2S114M	301-12-621
5	ZF Latching Rocker Switch (SPST)	TRG22F2FBBNN	301-61-432
5	CAP LEVEL FOREGROUND SUP PL PNP N.O CAB	CD34CNFLFPOP2	301-65-365
5	Power Supply AC-DC DIN Rail 36W 24V	HDR-30-24	301-34-162