



Anbefalinger for  
forbedret sikkerhed  
for elektrikere i  
Europa

Redigeret af  
Valentina Chanina

Projekt: Safety4EI  
Improved Safety for Electricians



## Indholdsfortegnelse

<b>Om Safety4El projektet.....</b>	<b>2</b>
<b>Mål .....</b>	<b>2</b>
<b>SAFETY4EL Landespecifikke resultater.....</b>	<b>3</b>
<b>DANMARK: .....</b>	<b>3</b>
<b>MALTA: .....</b>	<b>3</b>
<b>SPANIEN: .....</b>	<b>3</b>
<b>FORENEDE KONGERIGER: .....</b>	<b>3</b>
<b>CYPERN:.....</b>	<b>3</b>
<b>Anbefalinger og konklusioner .....</b>	<b>4</b>
<b>Referencer .....</b>	<b>6</b>



## Om Safety4El projektet

Projektet om forbedret sikkerhed for elektrikere blev inspireret af statistikker omkring større europæiske sundheds- og sikkerhedsspørgsmål. Antallet af arbejdsbaserede ulykker i EU adskiller sig meget landene imellem, dette fremgår eks. af den standardiserede indekstrate (per 100.000 arbejdere) om dødelige arbejdsulykker, undtaget ulykker i trafikken for passagerer og fører i 2012 (Eurostat, ESAW, 2012), hvor Danmark ligger på EUs gennemsnit, men stadig dobbelt så mange som i GB. Lignende tal findes for Spanien, Cypern og Malta.

I Danmark udsendte det nationale forskningscenter for arbejdsmiljø et spørgeskema til 50.000 arbejdere i beskæftigelse og modtog 27.000 svar (Marts 2014), som viste at elektrikere sammenlignet med andre arbejdsgrupper er involveret i mere end det gennemsnitlige antal ulykker samt lider under mere end de gennemsnitlige fysiske belastninger. Eksempelvis arbejde på knæ eller i hugstilling 61,19% sammenlignet med et gennemsnit på 17,2% for alle grupper, løfter eller bærer mere end en fjerdedel af arbejdstiden 56,57% sammenlignet med et gennemsnit for alle grupper på 30,68% og arbejder med løftede arme 51,43% sammenlignet med et gennemsnit for alle grupper på 18,33%.

De forskellige regler om sikkerhedstræning/tests udgør en barriere for mobilitet. Safety4El har søgt at fjerne sådanne barrierer ved at udvikle trænings- og undervisningsmoduler, samt i samarbejde med arbejdsmarkedets parter søgt at påvirke politiske beslutningstagere for at fremme et anerkendt europæisk sikkerhedscertifikat.

Da vanskeligheder med fremmedsprog er langt det mest frygtede problem, når europæiske unge overvejer at arbejde eller studere i udlandet, har projektet sikret at indholdet i kursusmodulerne er tilrettelagt, så det er muligt at bruge det som en del af CLIL (Indholds- og sprogundervisningsintegreret læring) <sup>1</sup>. CLIL stilladseringen består hovedsageligt af online tekster med alle ord linket til ordbøger på 118 sprog, dette vil hjælpe med at forberede håndværkere til mobilitet.

### **Mål**

Målsætningerne i Safety4El krævede en trans-europæisk tilgang for at sikre den nødvendige forskning og dokumentation af forskelle mellem de elektrotekniske bestemmelser i de fem lande samt udvikling af læreplaner med et fælles indhold, der kan anvendes online, på arbejdsmarkedskurser og integreret i erhvervsuddannelserne.

---

<sup>1</sup> <http://www.languages.dk/>



## SAFETY4EL Landespecifikke resultater

For at blive faglært elektriker i de forskellige partnerlande er der krav om formel uddannelse. Det britiske system er brugt som reference og sammenlignet med de øvrige landes systemer. Alle landene er reguleret af nogle fælles europæiske standarder, men kan have enkelte nationale afvigelser.

Kilden til alle refererede standarder bygger på Ds/hd 60364/IEC 60364. IEC 60364, "elektriske installationer til bygninger", er standarden for den internationale elektrotekniske kommission (The International Electrotechnical Commission). Denne standard er et forsøg på at harmonisere nationale standarder i en IEC-standard og er publiceret i CENELEC i Den Europæiske Union som "HD 60364". De seneste versioner af mange europæiske installationsbekendtgørelser (eks. BS 7671 i UK) følger tæt IEC 60364 strukturen, men indeholder mere tekst for at dække den historiske nationale praksis og forenkle hvorledes elektrikere/installatører og inspektører kan sikre at arbejdet sker i overensstemmelse med IEC 60364. De nationale bekendtgørelser er beregnet til at nå de fælles mål i IEC 60364 og give regler i en form, der giver vejledning til personer, der installerer og inspicerer elektriske systemer.

Nedenfor er der links til de nationale rapporter på landenes sprog.

**DANMARK:**

<http://Safety4El.net/docs/DK%20Report%20on%20Safety%20Training%20and%20Tests.pdf>

**MALTA:**

<http://Safety4El.net/docs/MT%20Report%20on%20Safety%20Training%20and%20Tests.pdf>

**SPANIEN:**

<http://Safety4El.net/docs/ES%20Report%20on%20Safety%20Training%20and%20Tests.pdf>

**FORENEDE KONGERIGER:**

<http://Safety4El.net/docs/Report%20on%20Safety%20Training%20and%20Tests.pdf>

**CYPERN:**

<http://Safety4El.net/docs/GR%20Report%20on%20Safety%20Training%20and%20Tests.pdf>



## Anbefalinger og konklusioner

- ✓ Det er blevet erkendt, at forskellene i de europæiske landes elektrikeruddannelse og -prøver frembyder flere hindringer for mobilitet, der skal fjernes for at forebygge arbejdsulykker og samtidig lette mobilitet. Der kræves en europæisk standard for at fjerne mobilitetsbarrierer og forebygge arbejdsulykker.
- ✓ Sundhed og sikkerhed bør integreres i EU's mobilitetsprogrammer og knyttes til nationale programmer. Der er sket fremskridt i mange medlemsstater omkring forbedring af arbejdsmiljø, sundhed og sikkerhed, men der er fortsat vigtige udfordringer. Medlemsstaterne bør sørge for tilstrækkelige investeringer i uddannelsessystemerne i forbindelse med sikkerhed. Desuden er der behov for en ordentlig politik til at levere værktøjer til at løse udfordringer og farer i sektoren.
- ✓ En af hindringerne for mobilitet er sprogbarrierer. Denne faktor kan yderligere øge risikoen for at blive udsat for arbejdsulykker og arbejdsrelaterede sygdomme. Hvis værtslandets sprog ikke forstås, kan der være vanskeligheder med at overholde arbejdspladsens sikkerhedsprocedurer eller advarsler, og oplysninger kan misforstås. Derfor skal træning og anerkendelse af sikkerhedsprocedurerne være ens og let forståelige for studerende og medarbejdere. Studerende skal involveres i risiko vurderingsaktiviteter for at udvikle deres færdigheder og gøre sig bekendt med sikkerhedspraksis.
- ✓ Det er afgørende vigtigt at skabe en europæisk sundheds- og sikkerhedskultur med regelmæssig træning, der involverer alle, og i den forbindelse er det nødvendigt at investere i inddragelse af arbejdsmiljø og sundhed i uddannelserne, under beskæftigelse og som en del af uddannelse- og kompetenceudviklingen. Dette ville fremme bedre sundheds- og sikkerhedsforhold for alle arbejdstagere samt tilvejebringelse af et miljø, der giver bedre sundhedsmæssige resultater for unge arbejdstagere.
- ✓ Betydningen af mobilitet og sikkerhed for elever samt fremme af sikkerhed på arbejdspladsen bør tages i betragtning på europæisk plan. Desuden bør betydningen af klar og effektiv kommunikation inden for sundhed og sikkerhed fremmes, så det er forståeligt og genkendeligt for alle studerende.
- ✓ Der er behov for en sammenhængende tilgang fra forskellige interessenter: EU-institutioner, regeringer, arbejdsgivere, erhvervsuddannelsesinstitutioner osv. Der bør sikres højere prioritet omkring sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen i EU's forskningsprogrammer.
- ✓ Sidemandsoplæring kan være effektiv til forståelse af sikkerhedskoncepter og til at fremme gode arbejdsformer under uddannelse, jobtræning, samtaler på jobbet og praktisk anvisning om sikkerhed på arbejdspladsen.

✓



- ✓ Det er ligeledes vigtigt at nå frem til skabelsen af en tværsektoruddannelse for sundhed og sikkerhed i byggebranchen.

Safety4El-konsortiet er kommet til følgende konklusioner:

- Faglærte elektrikere bør på årsbasis gennemgå og bestå en sikkerhedstest svarende til de tests, der præsenteres på <http://www.Safety4El.net/moodle/>
- Faglærte elektrikere bør på årsbasis modtage instruktioner om sundhed og arbejdssikkerhed (online eller gennem et formelt kursus)
- Elektrikerlærlinge bør, hvor det er relevant, lære om sundhed og sikkerhed som en integreret del af andre relevante emner / lektioner
- Elektrikerlærlinge bør før virksomhedspraktik bestå en sikkerhedstest svarende til de tests, der præsenteres på <http://www.Safety4El.net/moodle/>

Safety4El-konsortiet er kommet til følgende anbefalinger:

- Årlige tests/prøver skal være ens i hele EU og certificeres af EC / EU-OSHA
- Indholdet i årlige kurser (online eller formelle kurser) skal være ens i hele EU med indhold certificeret/godkendt af EC / EU-OSHA



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Referencer

European Agency for Safety and Health at Work, 2009, OSH in the school curriculum: Requirements and activities in the EU Member States

European Agency for Safety and Health at Work, 2010, Mainstreaming occupational Safety and Health into university education

European Agency for Safety and Health at Work, 2018, National Strategies in the field of Occupational Safety and Health in the EU

International Labour Organization, 2018, Improving the Safety and Health of Young Workers

EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2014-2020 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0332>)