

# Fagspecifik svendeprøvevejledning for erhvervsuddannelsen til overfladebehandler

Vejledningen gælder ved eksamination af lærlinge omfattet af bekendtgørelse nr. 311 af 25. marts 2024 om erhvervsuddannelsen til overfladebehandler og senere udstedte bekendtgørelser. Lærlinge der er overgået til denne bekendtgørelse eller senere udstedte, er ligeledes omfattet af denne vejledning.



## Indhold

Formål med vejledningen .....	3
Formalia for svendeprøven.....	3
Udarbejdelse af svendeprøveopgaver .....	3
Information til skuemestre .....	4
Indhold.....	4
Varighed.....	4
Tidspunkt .....	4
Sted.....	4
Retningslinjer for den skriftlige prøve .....	4
Retningslinjer for den praktiske prøve .....	5
Votering og karaktergivning.....	6
Særligt for den praktiske prøve på specialet konstruktioner .....	6
Særligt for den praktiske prøve på specialet komponenter.....	7

## Formål med vejledningen

Svendeprøvevejledningen er et redskab, som beskriver procedure og krav vedrørende afholdelse af afsluttende eksamen. Den er således en hjælp til de skuemestre, som skal sikre, at der sker en ensartet bedømmelse af de opstillede faglige mål og en hjælp til skolernes tilrettelæggelse af svendeprøven.

De faglige mål fremgår af uddannelsens bilag til bekendtgørelsen samt uddannelsesordningen, der er uddannelsens officielle dokumenter. Uddannelsens kompetencemål er den afsluttende eksamens udgangspunkt.

Kompetencemålene er også skolernes grundlag for tilrettelæggelse af svendeprøven. Vejledningen skal derfor også anvendes af skolens lærere til at sikre, at prøven tilrettelægges efter gældende regler.

Ud over vejledningen skal skuemestrene være bekendte med følgende love og bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til overfladebehandler nr. 344 af 25/04/2018
- Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser nr. 41 af 16/01/2014
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse nr. 262 af 20/03/2007

Ovenstående lov og bekendtgørelser kan findes på [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk)

Endvidere skal skuemestre være bekendt med den for lærlingen gældende uddannelsesordning. Denne kan findes på [www.industriensuddannelser.dk](http://www.industriensuddannelser.dk)

## Formalia for svendeprøven

### Udarbejdelse af svendeprøveopgaver

De skriftlige opgaver til den afsluttende eksamen stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Det faglige udvalg kan udarbejde forslag til opgaver for svendeprøven. Svendeprøven bedømmes ud fra de fagbeskrivelser, der er beskrevet i bekendtgørelsen og uddannelsesordningen for overfladebehandler konstruktion/komponenter.

## Information til skuemestre

Skuemestrene (censorerne) indkaldes normalt til prøvebedømmelse senest 5 uger inden bedømmelsen skal foretages. Indkaldelse sendes fra Industriens Uddannelser. Skolernes informeres samtidigt.

Skolen kontakter skuemestrene senest 1 uge før afholdelse af den praktiske prøve og informerer dem om den praktiske prøves indhold og forventede forløb.

## Indhold

Svendeprøven består af følgende elementer:

- Skriftlig prøve
- Praktisk prøve

## Varighed

Den skriftlige prøve afholdes over 2 timer. Den praktiske prøve har en varighed af og op til 15 timer. Den skriftlige prøve afvikles før den praktiske prøve. Som udgangspunkt skal den skriftlige prøve være afviklet, for at eksaminanden kan gå til den praktiske prøve – jf. dog evt. etablering af sygeeksamen.

## Tidspunkt

Svendeprøven afholdes inden for de sidste tre uger af uddannelsens sidste skoleperiode.

## Sted

Eksamen foregår normalt på skolen.

## Retningslinjer for den skriftlige prøve

Den skriftlige prøve afholdes inden for de sidste tre uger af uddannelsens sidste skoleperiode og har en varighed på 2 timer. Den skriftlige prøve afholdes inden den praktiske prøve. Den skriftlige prøve skal være udarbejdet efter gældende uddannelsesordning.

Instruktion til den skriftlige opgave gennemføres af den eksamensansvarlige i forhold til skolens eksamensregulativ. Skolen skal sikre, at lærlinge, der har behov for det, gennemfører prøverne i henhold til gældende bestemmelser om prøver og eksamener for erhvervsuddannelseselever med handicap.

Den skriftlige prøve består af to dele. I første del af den skriftlige prøve skal lærlingen besvare 40 multiple choice spørgsmål. Besvarelsen skal være afviklet inden for ½ time. Multiple choice spørgsmålene besvares uden brug af hjælpemidler. Der er kun 1 rigtigt svar til hvert spørgsmål.

Når lærlingen har afleveret multiple choice opgaven udleveres yderligere 10 spørgsmål, som skal besvares skriftlig inden for 1½ time. Alt relevant faglitteratur som er til rådighed samt egne notater må anvendes ved opgaveløsningen.

Den skriftlige prøve bedømmes ved skolens foranstaltning, umiddelbart efter at prøverne er udført. De 2 skuemestre og eksaminatoren (lærer udpeget af skole) afgiver samlet én karakter for den teoretiske prøve.

## Retningslinjer for den praktiske prøve

Den praktiske prøve afholdes i de sidste tre uger af uddannelsens sidste skoleperiode inden for en varighed af op til 15 timer fordelt over 5 dage. Prøven anses for færdigudført, når lærlingen melder klar, og udstyr mv. er rengjort op på plads.

Eksaminatoren skal være til stede under udførelsen af den praktiske opgave. Skuemestrene skal være til stede under bedømmelsen af den praktiske prøve, dog maks. 6 timer.

Ved bedømmelse af opgaveløsningerne ved den praktiske prøve giver de to skuemestre og Eksaminatoren samlet én karakter, hvori følgende bedømmelseskriterier indgår:

- Lærlingens teknisk-faglige kompetencer inden for de områder, der er omfattet af uddannelsens mål
- Lærlingens almen-faglige og personlige kompetencer inden for faglig kommunikation, arbejdsplanlægning og -dokumentation samt miljø- og kvalitetsbevidsthed

Følgende forhold danner grundlag for bedømmelsen af lærlingen:

- Lærlingens projektrapport
- Logbog med lærlingens oplevelser ved gennemførelse af prøven
- Lærlingens håndværksmæssige udførelse af opgaven
- Helhedsindtryk af lærlingens arbejde

I forbindelse med bedømmelse af den praktiske prøve gives lærlingen lejlighed til at redegøre for den anvendte arbejdsproces og den valgte metode og derved til yderligere at demonstrere sine teknisk-faglige samt almene og personlige relationer i relation til uddannelsen.

## Votering og karaktergivning

Karakteren for den skriftlige prøve vægtes med  $\frac{1}{4}$  af den samlede karakter og karakteren for den praktiske prøve vægtes med  $\frac{3}{4}$ .

Den endelige karakter fastsættes efter følgende tabel:

Skriftlig karakter \ Praktisk Karakter	-3	00	2	4	7	10	12
-3							
00							
2			2	2	4	4	7
4		2	4	4	4	7	7
7	4	4	4	7	7	7	10
10	4	7	7	7	10	10	10
12	7	7	7	10	10	12	12

Læs mere om votering og karaktergivning i den generelle svendeprøvevejledning.

### Særligt for den praktiske prøve på specialet konstruktioner

I den praktiske prøve lægges stor vægt på, at selve forløbet bliver en blanding af enkeltmandspræsentationer og et samarbejde mellem de forskellige grupper/enkeltpersoner, som tilrettelægger forløbet. Svendeprøvens praktiske opgaver udføres som en enkeltmandsopgave og bedømmelse af den praktiske prøve er individuel.

Af hensyn til begrænsninger i ressourcer og udstyr ved svendeprøven, er det af stor betydning, at lærlingene i fællesskab udarbejder en plan for værkstedsbenyttelse, pc-rum mv.

Den praktiske prøve skal indeholde følgende faglige elementer:

- Arbejdstilrettelæggelse
- Informationssøgning
- Dokumentation
- Stålsyn
- Mekanisk/kemisk forbehandling
- Blæserensning
- Metallisering
- Malingspåføring

Lærlingen udfører ved den praktiske prøve følgende:

- Plan for værkstedsudnyttelse (gøres i fællesskab)

- Opstilling af en behandlingsspecifikation ud fra relevante standarder
- Valg af malematerialer
- Frem skaffelse af datablade og sikkerhedsbrugsanvisninger
- Valg af procedurer for den valgte behandling
- Udfyldelse af logbog
- Specificering af hvordan kvalitetskontrollen skal gennem føres
- Overfladebehandling ud fra opstillede specifikationer
- Udførelse af referenceemne til dokumentation af processerne

Dokumentation samles i en mappe og indgår i bedømmelse af præstationen.

### **Bedømmelse af den praktiske prøve**

Der gives delkarakter i forhold til:

- Stålsyn og dokumentation af dette
- Forbehandling, inklusiv fristråleblæsning
- Metallisering
- Malingspåføring og udseende
- Kvalitetskontrol
- Overholdelse af specifikationer
- Miljø og sikkerhed

Ovenstående punkter vægtes ens og der beregnes en samlet karakter herudfra.

### **Særligt for den praktiske prøve på specialet komponenter**

Den praktiske prøven gennemføres individuelt, dog kan dataindsamling og opstilling af procedurer foregå i grupper. Bedømmelsen af den praktiske prøve foregår individuelt.

Den praktiske prøve skal indeholde følgende faglige elementer:

- Arbejdstilrettelæggelse
- Informationssøgning
- Dokumentation
- Vurdering af komponentunderlag
- Kemisk forbehandling
- Vådlakering
- Pulverlakering

Lærlingen udfører ved den praktiske prøve følgende:

- Opstilling af en behandlingsspecifikation ud fra relevante standarder
- Forslag til valg af malematerialer
- Fremskaffelse af datablade og sikkerhedsbrugsanvisninger
- Valg af procedurer for den valgte behandling
- Opstilling af krav til kvalitetskontrol
- Overfladebehandling ud fra de opstillede specifikationer

- Udførelse af referenceemne til dokumentation af processerne
- Udarbejdelse af kontrolskemaer
- Udførelse af kvalitetskontrol
- Anvisning af retningslinjer for miljø og sikkerhed

Al dokumentation og samles i en mappe og indgår i bedømmelse af præstationen.

### **Bedømmelse af den praktiske prøve**

Den praktiske prøve skues på sidstedagen. Der skues på emner, referenceplader og projektmappen med indhold.

Der gives delkarakter i forhold til:

- Udarbejdelse af behandlingsspecifikation og kontrolskemaer
- Overholdelse af egne specifikationer i forhold til kundekrav
- Udseende/finish, salgbarhed
- Den samlede rapport

Ovenstående punkter vægtes ens og der beregnes en samlet karakter herudfra. Ud fra disse delkarakterer gives 1 samlet karakter for den praktiske prøve, som skal være mindst 2 for at bestå.



# Bilag til svendeprøvevejledning for overfladebehandleruddannelsen



# Bilag 1: Kompetencemål for overfladebehandleruddannelsen

BEK nr. 344 af 25/04/2018

Kompetencemålene for hovedforløbet er, at eleven kan:

- 1) Eleven kan arbejde miljø- og arbejdsmiljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder håndtere og bortskaffe affalds- og restprodukter sikkerheds- og miljømæssigt korrekt.
- 2) Eleven kan anvende sproglige færdigheder i både faglige og personlige kommunikative situationer inden for jobområdet samt anvende skriftlige instruktioner, specifikationer, datablade, standarder og manualer, samt informationsteknologi til faglig viden søgning.
- 3) Eleven kan indgå i projektorgerede arbejdsgrupper og i andre former for samarbejde med kollegaer, og kan opnå kendskab til instruktions- og præsentationsteknik og instruere kollegaer inden for fagområdet.
- 4) Eleven kan arbejde kvalitetsbevidst og udvise kendskab til virksomhedens kvalitetsstyringsystem og produktionskutymer, samt være i stand til at udføre proceskontrol, kvalitetskontrol og udføre dokumentation på baggrund af kendskab til kvalitetssystemer.
- 5) Eleven kan udvise innovative kompetencer ved arbejdet inden for uddannelsens jobområder samt har kendskab til etablering og drift af egen virksomhed.
- 6) Eleven kan udvise forståelse for interne og eksterne kundekrav og kundebetjening, opnå kendskab til design og produktudvikling samt udvise forståelse for globaliseringens indflydelse på virksomhedens arbejdsprocesser.
- 7) Eleven kan udføre kemisk og mekanisk forbehandling samt udføre metalliserings-, vådlakerings-, og pulverlakeringsopgaver under vejledning.
- 8) Eleven kan vælge malematerialer og vedligeholde udstyr.
- 9) Eleven kan udvise økonomi- og forretningsforståelse med baggrund i viden om virksomhedens produktions- og markedsvilkår.
- 10) Eleven kan koble teoretiske faglige begreber, metoder, værktøjer og beregninger med praktiske operatøropgaver i virksomheden.
- 11) Eleven kan udføre mekanisk forbehandling til en given kvalitet og ruhedsgrad selvstændigt og udføre metallisering til en given lagtykkelse, vådlakering samt anvende specialudstyr til forbehandling og vådlakering.
- 12) Eleven kan udføre opmåling, vælge og beregne malematerialeforbrug samt vælge procesudstyr til en given opgave.
- 13) Eleven kan etablere udearbejdsplads sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssigt korrekt.
- 14) Eleven kan foretage fejlfinding og systematisk vedligehold af procesudstyr.
- 15) Eleven kan udføre kemisk forbehandling selvstændigt, herunder udføre proceskontrol og kontrol og justering af badtilstand, pulver- og vådlakering såvel manuelt som automatisk til en specificeret lagtykkelse med avanceret procesudstyr.

- 16) Eleven kan vælge procesudstyr og malemateriale til en given opgave.
- 17) Eleven kan beregne malematerialeforbrug til en given opgave, samt medvirke ved optimering af produktionsprocesser.
- 18) Eleven kan foretage fejlfinding og systematisk vedligehold af procesudstyr.

*Stk. 2.* Kompetencemålene nr. 1-10, jf. stk. 1, gælder for alle elever i hovedforløbet.

*Stk. 3.* Kompetencemålene nr. 11-14, jf. stk. 1, gælder for specialet overfladebehandler - konstruktioner. Kompetencemålene nr. 15-18, jf. stk. 1, gælder for specialet overfladebehandler - komponenter.