

## Læreplan i vg3 billakererfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 24. juni 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2022

## Om faget

### Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 billakkererfaget handler om å gjøre grunnarbeid og sprøytelakkere objekter, klargjøre karosseri og utføre lakkering. Faget skal bidra til at lærlingene utfører lakkeringsarbeid som ivaretar bilens kvalitet etter reparasjon. Ved å forberede lærlingene på å ta i bruk ny og tilgjengelig teknologi og reparasjonsmetoder skal faget bidra til at samfunnet har en god bilpark, og at bærekraften blir bedre ved at bilene får lengre levetid. Faget skal bidra til at arbeidslivet får billakkerere som arbeider nøyaktig, selvstendig og tenker kreativt.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 billakkererfaget skal bidra til å utvikle kritisk tenkning gjennom diskusjoner og refleksjon rundt valg av reparasjonsmetoder for å ivareta karosseriets opprinnelige kvalitet. Videre skal faget bidra til å utvikle utforskertrang og nytenkning gjennom å se etter nye løsninger i bedriftens arbeidsprosesser. Faget skal bidra til refleksjon over hvordan man behandler kundeopplysninger og andre personers eiendom med respekt og å utvikle etisk bevissthet ved å følge bilbransjens etiske retningslinjer.

### Kjerneelementer

#### Sikkert arbeid

Kjerneelementet sikkert arbeid handler om bruk av verneutstyr, sikkerhetsdatablader og regelverk for helse, miljø og sikkerhet på arbeidsplassen. Videre handler det om å kjenne til og bruke miljøvennlige forarbeids- og lakkprodukt og ergonomiske arbeidsmetoder. Kjerneelementet handler også om å gjøre risikovurderinger for bruk av kjemiske produkter og andre faremomenter i lakkeringsarbeidet.

#### Lakkteknologi

Kjerneelementet lakkteknologi handler om kjemiske produkter og påføringsteknikker med sprøytetepistol. Det handler om ulike arbeidsmetoder og materialer og bruk av digitale fargeverktøy. Videre handler det om å bruke og vedlikeholde verktøy og teknisk utstyr.

#### Lakkeringsprosess

Kjerneelementet lakkeringsprosess handler om planlegging, gjennomføring og dokumentasjon av lakkeringsprosessen. Kjerneelementet innebærer å utføre et oppdrag eller en tjeneste etter fabrikantens spesifikasjoner og tilgjengelig

litteratur for å ivareta kvaliteten på karosseriet. Kjerneelementet handler også om å gjøre vurdering av skader, å være kvalitets- og ansvarsbevisst og å jobbe selvstendig. Det handler videre om å integrere dokumentasjon før, under og etter arbeidsprosessene.

## **Tverrfaglige temaer**

### **Bærekraftig utvikling**

I vg3 billakkererfaget handler temaet bærekraftig utvikling om refleksjon over hvordan valg av reparasjonsmetoder og materialer påvirker miljøet og klimaet. Videre handler det om etisk bevissthet og kunnskap om utviklingen i faget og om de stadig strengere kravene for å redusere påvirkningen på miljøet. Det handler også om å ta bevisste miljøvalg ved avfallshåndtering og resirkulering av materialer og produkter.

## **Grunnleggende ferdigheter**

### **Muntlige ferdigheter**

Muntlige ferdigheter i vg3 billakkererfaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å forklare og begrunne hva man gjør under utførelsen av faglige oppgaver. Videre innebærer det å diskutere faglige løsninger med kolleger og kunder og å drøfte og reflektere over faglige emner og problemstillinger.

### **Å kunne skrive**

Å kunne skrive i vg3 billakkererfaget innebærer å utforme tekster, beskrive og begrunne faglige oppgaver og tilpasse innhold til formål og mottaker. Videre innebærer det å kommunisere med kolleger og kunder og å utarbeide arbeidsordrer, rapporter og dokumentasjoner.

### **Å kunne lese**

Å kunne lese i vg3 billakkererfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i tekster og å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve. Det innebærer også å tolke, bruke og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, brukerveiledninger og tegninger. Videre innebærer det å finne, forstå og bruke relevant regelverk og datablader.

### **Å kunne regne**

Å kunne regne i vg3 billakkererfaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra tallmateriale og å utføre kostnadsanalyser knyttet til arbeidsprosessene. Det innebærer også å beregne ressursbruk og

materialvalg og å gjøre målinger og registreringer i henhold til arbeidsbeskrivelser, mengder og blandingsforhold.

## Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 billakkererfaget innebærer å bruke digitale måleverktøy, diagnoseutstyr og vektorer. Det innebærer også å finne fram i faglige databaser og bruke digitale verktøy til kommunikasjon og dokumentasjon. Videre innebærer det å utvikle etisk bevissthet og vise digital dømmekraft ved å følge regler og normer.

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering vg3 billakkererfaget

### Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- behandle kunder i tråd med bilbransjens retningslinjer for kundebehandling
- tilrettelegge og dokumentere arbeidet i tråd med produsentenes krav og gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- gjøre rede for behovet for og utføre rengjøring av ulike overflater på komponenter og kjøretøy
- velge og bruke verne- og sikkerhetsutstyr
- velge og begrunne reparasjonsmetode ut fra skadeomfang, og vurdere å ta i bruk nye løsninger
- reflektere over behovet for og bruke sikkerhetsutstyr for å ivareta elektroniske komponenter
- bruke og vedlikeholde verktøy, maskiner og utstyr
- reflektere over ulike materials innvirkning på hverandre
- blande og påføre kjemiske produkter tilpasset underlaget med sprøytepipette
- anvende lakk- og blandesystemer og foreta fargejusteringer
- velge og bruke materialer ut fra økonomiske, miljømessige og etiske hensyn
- utføre reparasjoner og sprøytelakkering av skader på ulike overflater
- oppbevare og avhende kjemikalier og annet spesialavfall etter gjeldende regelverk
- anvende produkt- og sikkerhetsdatablader
- planlegge, kommunisere og dokumentere arbeidsoppdrag i tråd med internkontrollsystemer
- reflektere over økonomiske og driftsmessige konsekvenser av driftsstans og betydningen av forebyggende vedlikehold

- utføre reparasjoner i henhold til lakkleverandør og bilprodusentens krav
- gjøre rede for partssamarbeidet i bedriften og reflektere over arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og over hvilke krav og forventninger som stilles til et likeverdig og inkluderende arbeidsliv

## Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 billakkererfaget når de bruker kunnskaper, ferdigheter og kritisk tenkning til å løse arbeidsoppgaver i faget.

Instruktøren skal legge til rette for lærlingmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgaver. Instruktøren og lærlingene skal være i dialog om lærlingenes utvikling i vg3 billakkererfaget. Lærlingene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og reflektere over egen faglig utvikling. Instruktøren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at lærlingene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i faget.

## Vurderingsordning

### Sluttvurdering

Før fagprøven må alle som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, ha bestått en skriftlig eksamen laget ut fra læreplanen i faget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamen skal ikke ha forberedelsesdel.

Opplæringen i vg3 billakkererfaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst fire virkedager.



Læreplan

# Billakkererfaget

Med veiledende punkter

# Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

1. Behandle kunder i tråd med bilbransjens retningslinjer for kundebehandling

**Omhandler blant annet:**

- **Sett deg inn i og beskriv bedriftens rutiner for kundebehandling**
- **Kunne ta imot og levere bil til kunde**
- **Kunne henvise kunden til riktig kontaktperson**

2. Tilrettelegge og dokumentere arbeidet i tråd med produsentenes krav og gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet

**Omhandler blant annet:**

- **Følge bedriftens interne HMS-krav**
- **Kunne velge og bruke riktig verneutstyr i forhold til arbeidsoppgaver**
- **Finne frem til og bruke produkt- og sikkerhetsdatablad**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

3. Gjøre rede for behovet for å utføre rengjøring av ulike overflater på komponenter og kjøretøy

**Omhandler blant annet:**

- **Kunne beskrive ulike rengjøringsmidler og deres bruksområde**
- **Kunne beskrive hensikten med rengjøring**
- **Finne frem til og bruke produkt- og sikkerhetsdatablad**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

4. Velge og bruke verne- og sikkerhetsutstyr

**Omhandler blant annet:**

- **Begrunne valg og bruke riktig verne- og sikkerhetsutstyr tilpasset arbeidsoppgaven**
- **Finne frem til og bruke produkt- og sikkerhetsdatablad**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

5. Velge og begrunne reparasjonsmetode ut fra skadeomfang, og vurdere å ta i bruk nye løsninger

**Omhandler blant annet:**

- **Alle reparasjonsmetoder er aktuelle. Alt fra reparasjon av et lite rip til lakkering av hel side.**
- **Kunne begrunn din reparasjonsmetode ut fra miljømessige og økonomiske hensyn, samt sluttresultat**
- **Kunne du brukt en annen metode eller produkt neste gang?**
- **Delta i taksering/skadevurdering med kollega.**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

6. Reflektere over behovet for og bruke sikkerhetsutstyr for å ivareta elektroniske komponenter

**Omhandler blant annet:**

- **Unngå skader i forbindelse med høye temperaturer ved tørking.**
- **Hva sier bilprodusentens veiledning om temperaturer?**
- **Eksempel - Mitsubishi iMiev: Max 60 grader på høyvoltbatteri. Skal bilen varmes mer må batteri demonteres.**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

7. Bruke og vedlikeholde verktøy, maskiner og utstyr

**Omhandler blant annet:**

- **Kunne bruke (Riktig bruk av) verkstedets verktøy, maskiner og utstyr. F.eks; lakkeringskabin, slipemaskiner, lakksprøyte, forarbeidssoner, løftebord, IR-ovner, belysning, osv.**
- **Beskriv vedlikeholdsrutiner på din arbeidsplass**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

8. Reflektere over ulike materialers innvirkning på hverandre

**Omhandler blant annet:**

- **Finne frem og lese tekniske datablad**
- **Kjenne til dine produkter og deres bruksområde**
- **konsekvenser ved feil valg?**



9. Blande og påføre kjemiske produkter tilpasset underlaget med sprøytepestol

**Omhandler blant annet:**

- Kunne blande grunning- og lakkprodukter etter leverandørs anvisninger
- Kunne påføre produkter med egnet sprøytepestol.
- Kunne utføre innstilling og justering av sprøyteutstyr
- Begrunne valg av produkt med tanke på underlag
- Helse Miljø og sikkerhet

10. Anvende lakk- og blandesystemer og foreta fargejusteringer

**Omhandler blant annet:**

- Kunne bruke bedriftens lakksystem for å blande farger
- Kunne velge riktig bunnfarge
- Kunne finne frem i fargeprøver og foreta scanning
- Kunne sprøyte fargeprøver og vurdere resultat
- Helse Miljø og sikkerhet

11. Velge og bruke materialer ut fra økonomiske, miljømessige og etiske hensyn

**Omhandler blant annet:**

- Kunne beregne riktig mengde produkter til arbeidsoppdraget
- Kjenne produktenes miljøpåvirkning og skadevirkninger på helse
- Etiske hensyn betyr om det er riktig eller galt, tillatelig eller utillatelig, god eller dårlig.
- Helse Miljø og sikkerhet

12. Utføre reparasjoner og sprøytelakkering av skader på ulike overflater

**Omhandler blant annet:**

- Kunne velge reparasjonsmetode og produkter ut fra arbeidsoppdrag
- Kunne begrunne valg av produkt for å sikre vedheft
- Kunne bearbeide skade klart til lakkering
- Helse Miljø og sikkerhet

13. Oppbevare og avhende kjemikalier og annet spesialavfall etter gjeldende regelverk

**Omhandler blant annet:**

- Kunne forklare regler for oppbevaring av kjemikalier
- Kunne beskrive bedriftens rutiner for avfallshåndtering
- Hvordan oppbevares produktene på din arbeidsplass?
- Kjenne til produktets videre håndtering
- Helse Miljø og sikkerhet

14. Anvende produkt- og sikkerhetsdatablader

**Omhandler blant annet:**

- Lærlingene må vite hvor datablader finnes og deretter kunne lese og forstå disse
- Kunne forklare hvordan dette gjøres i din bedrift.
- Helse Miljø og sikkerhet

15. Planlegge, kommunisere og dokumentere arbeidsoppdrag i tråd med internkontrollsystemer

**Omhandler blant annet:**

- Kunne følge og beskrive bedriftens rutiner for planlegging og dokumentering av arbeidsoppdrag
- Kunne vurdere risiko og forebygge skader
- Hvordan bidrar du inn i bedriftens HMS arbeid?
- Diskutere ulike løsninger med kolleger.
- Helse Miljø og sikkerhet

16. Reflektere over økonomiske og driftsmessige konsekvenser av driftsstans og betydningen av forebyggende vedlikehold

**Omhandler blant annet:**

- Forklar hvordan bedriften tjener penger.
- Kunne forklare konsekvensen ved driftsstans
- Gjøre rede for økonomiske konsekvenser ved driftsstans
- Beskriv betydningen av forebyggende vedlikehold

17. Utføre reparasjoner i henhold til lakkleverandør og bilprodusentens krav

**Omhandler blant annet:**

- **Kunne beskriv full oppbygging av lakkreparasjon på ulike underlag (stål, aluminium, plast og komposittmaterialer)**
- **Kunne følge bilprodusentens og lakkprodusentens krav til reparasjon og materialer**
- **Helse Miljø og sikkerhet**

18. Gjøre rede for partssamarbeidet i bedriften og reflektere over arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og over hvilke krav og forventninger som stilles til et likeverdig og inkluderende arbeidsliv

**Omhandler blant annet:**

- **Kjennskap til arbeidsmiljøloven**
- **Forstå forpliktelsene for partene i arbeidsavtalen som er inngått**
- **Kjenne til lønnsforhandlinger**
- **Forventningsavklaring mellom partene**
- **Ansvarsfordeling arbeidsgiver-arbeidstaker**
- **Beskrive samarbeidet mellom arbeidsgiver og arbeidstaker i din bedrift**