

Innspillsrunde Vg2 bilskade, lakk og karosseri

Uttalelse - Bilimportørenes Landsforening (BIL)

|  |  |
| --- | --- |
| Status | Innsendt til Utdanningsdirektoratet  Innsendt og bekreftet av instansen via: tore@bilimportorene.no |
| Innsendt av | Tore Lillemork (på vegne av BILs læreplangruppe) |
| Innsenders e-post: | tore@bilimportorene.no |
| Innsendt dato | 15.08.2019 |
| Hvilken organisasjon?: | Bilimportørenes Landsforening (BIL) Organisasjon (Privat) |
| Stilling | Teknisk direktør |

✓ Jeg bekrefter at denne uttalelsen er på vegne av hele oppgitte organisasjon.

Vg2 bilskade, lakk og karosseri (Utkast)

Avsender: Utdanningsdirektoratet på vegne av læreplangruppa

# 1. Om faget

## 1.1. Fagets relevans

Programfagene i Vg2 bilskade,lakk og karosseri skal gi grunnlag for yrkesutøvelse innen bilskade, lakk og karosseri på kjøretøy og utstyr. Fagene skal bidra til å utvikle kompetanse for å tilfredsstille dagens og fremtidens krav. Videre skal det bidra til å ivareta helse-, miljø- og sikkerhetshensyn i verkstedtjenestene og fremme forståelse for den bærekraftige utviklingen.Fagene skal synliggjøre prosessen fra et oppdrag kommer inn i verkstedet til det er ferdig utført. Videre skal opplæringen fremme faglig identitet og synliggjøre yrkestradisjonene. Fagene skal bidra til kreativ og fremtidsrettet tenking, nøyaktighet, selvstendighet og samarbeidsevne. Kultur- og språkkompetanse skal stå sentralt.

## 1.2. Kjerneelementer

### 1.2.1. Teknologi

Kjerneelementet skal gi kunnskaper og ferdigheter innen mekaniske, hydrauliske og elektriske komponenter. I tillegg til kjemiske forbindelser og påføring av disse. Faget skal gi kompetanse om mekanikk, kompetanse om bruk av digitale plattformer, samt kunnskap om bruk og vedlikehold av kjøretøy, verktøy og utstyr. Det er viktig med utvikling av nye løsninger og anvende moderne teknologi og sammenføyningsmetoder.

### 1.2.2. Planlegging, gjennomføring, dokumentasjon og egenvurdering

Kjerneelementet omfatter grunnleggende kompetanse innen planlegging, gjennomføring og dokumentasjon i arbeidet, gjennom hele prosessen. Ved å utføre et oppdrag eller tjenester benyttes fabrikantens spesifikasjoner og annen tilgjengelig litteratur for å ivareta kvaliteten på produktet eller tjenesten, dette gjør prosessen bærekraftig. Gjennom refleksjon og vurderingsevne forbereder elevene seg på kritisk tenkning, dybdelæring og kreativitet. Dokumentasjon og kvalitet er en integrert del før, under og etter arbeidsprosessene, og skal gjøre elevene forberedt til et arbeidsliv med ulike krav.

### 1.2.3. Samarbeid og kommunikasjon

Kjernelementet skal bidra til å utvikle elevens kommunikasjons- og samarbeidsevne mellom mennesker med ulik bakgrunn og kultur både på skole, i arbeidslivet og i det øvrige samfunnslivet. Eleven vil utvikle sine ferdigheter til å kommunisere faglige forklaringer og begrunnelser, valg og løsninger både muntlig, skriftlig og digitalt på ulike nivå. Gjennom læringsarbeidet skal elevene lære å bruke fagterminologi og språk, samt utvikle gode holdninger til faget.

### 1.2.4. Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet handler om gjeldende HMS-regelverk og streng HMS- praksis. HMS- i faget vil si å ha kunnskaper om faremomenter ved arbeid på biler med ulike fremdriftssystemer og sikkerhetssystemer. HMS-ved varme arbeider og bruke kjemi i henhold til gjeldene regelverk. HMS- skal forberede elevene på arbeidslivet og bransjens krav og den ansattes rettigheter i arbeidsmiljøet. Videre skal elevene kunne velge den mest hensiktsmessige arbeidsmetoden og tilgjengelig materiale med tanke på miljø og sikkerhet, samt ta miljøhensyn ved resirkulering av materialer og avfallshåndtering

## 1.3. Verdier og prinsipper

Kritisk tenkning og etisk bevissthet. Opplæringen i Bilskade, lakk og karosserifaget bidrar til at elevene blir utviklingsorienterte, nysgjerrige og stiller spørsmål, utvikler vitenskapelig og kritisk tenkning og handler med etisk bevissthet. Skaperglede, engasjement og utforskertrang. Skolen veileder elevene slik at de får utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og får erfaring med å omsette ideer til handling. Praktisk yrkesutøvelse og kunstnerisk arbeid krever også evne til å reflektere og gjøre vurderinger. Respekt for naturen og miljøbevissthet. Skolen veileder elevene slik at de utvikler naturglede, respekt for naturen og klima- og miljøbevissthet. Elevene planlegger, risiko vurderer, utfører og dokumenterer arbeidet etter produsentkrav, prosedyrer, standarder og gjeldende regelverk. Demokrati og medvirkning. Skolen veileder elevene slik at de får medvirke og lærer hva demokrati betyr i praksis. Får kunnskap om det seriøse/organiserte arbeidsliv og et godt arbeidsmiljø. Elevene får innsikt i hvordan et seriøst arbeidsliv er organisert med rollefordelinger og ansvarsområder med tilhørende plikter og rettigheter. Skolen skal støtte og bidra til elevenes sosiale læring og utvikling gjennom arbeid med fagene og i skolehverdagen for øvrig. I arbeidet skal elevene foreta valg ut fra økonomiske og miljømessige hensyn og kommunisere med arbeidskolleger, kunder og samarbeidspartnere. Skolen må formidle til elevene at de er i en utviklingsfase slik at de får tillit til egne evner. Prøve å feile er en del av skolen.

## 1.4. Tverrfaglige temaer

### 1.4.1. Bærekraftig utvikling

I bilskade, lakk og karosseriteknikk omhandler temaet bærekraftig utvikling at elevene skal ha kunnskap hvordan valg av reparasjonsmetode og materialvalg påvirker miljøet og klimaet. Videre omhandler det kunnskap om fagets utvikling og stadig strengere krav for å minske klimaendringene.

## 1.5. Grunnleggende ferdigheter

### 1.5.1. Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i bilskade, lakk og karosseri innebærer å sette ord på, forklare og begrunne hva som gjøres under utførelsen av faglige oppgaver. Det innebærer også å diskutere faglige løsninger med elever og lærer.

### 1.5.2. Å kunne skrive

Å kunne skrive i bilskade, lakk og karosseri innebærer å sette ord på, forklare og begrunne hva som gjøres under utførelsen av faglige oppgaver. Det innebærer også å kommunisere med medelever og lærer, samt utarbeide arbeidsordrer, rapporter og dokumentasjon.

### 1.5.3. Å kunne lese

Å kunne lese i bilskade, lakk og karosseri innebærer å finne frem og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, brukerveiledninger og tegninger. Videre innebærer det å finne fram i relevant regelverk og datablader.

### 1.5.4. Å kunne regne

Å kunne regne i bilskade, lakk og karosseri innebærer å gjøre beregninger, kostnadsanalyser og kalkulasjoner knyttet til arbeidsprosessene. Det innebærer også å beregne ressursbruk og materialvalg, samt gjøre målinger og registreringer i henhold til tegninger, blandingsforhold og målebrev.

### 1.5.5. Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i bilskade, lakk og karosseri innebærer å bruke digitale måleverktøy, diagnoseutstyr og vekter. Det innebærer også å finne frem i faglige databaser og bruke digitale verktøy til kommunikasjon og dokumentasjon.

# 2. Kompetansemål og vurdering

## 2.1. Kompetansemål og vurdering Vg2 bilskade, lakk og karosseri

### 2.1.1. Kompetansemål etter Vg2 bilskade, lakk og karosseri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

* beskrive fagområdets opprinnelse og utvikling
* anvende, vedlikeholde og kalibrere maskiner, verktøy og utstyr
* anvende verneutstyr etter type arbeidsoperasjoner
* rengjøre og klargjøre overflater for videre bearbeiding
* gjøre rede for ulike materialers innvirkning på hverandre
* finne bærekraftige løsninger for å ivareta helse, miljø og sikkerhet ved arbeid på kjøretøy
* utbedre en skadet overflate
* demontere, montere og tilpasse ulike komponenter i og på karosserier
* kontrollere og utbedre skader i drivverk og understell
* anvende forskjellige retteteknikker
* beherske kalde og varme sammenføyningsmetoder på kjøretøyer
* anvende informasjonskilder som tegninger, flytskjemaer og arbeidsbeskrivelser
* oppbevare, bruke og avhende kjemikalier og annet spesialavfall etter gjeldende regelverk
* utarbeide en risikovurdering av arbeidsoppdrag
* utøve sikkerhetsrutiner ved arbeid på kjøretøy drevet av ulike energi kilder
* gi eksempler på forskjellige karosserityper og forklare deres oppbygning
* anvende systemtestere og feilsøkingsverktøy
* vedlikeholde kjøretøyets innvendige og utvendige overflater
* beskrive lover og forskrifter som gjelder for arbeidsoppdraget
* behandle kunder og forklare prinsipper for god kundebehandling
* utøve arbeidet i tråd med standarder, prosedyrer, produsentkrav og hms
* beskrive hovedprinsippene i et kvalitetssikringssystem
* gjøre rede for vareflyten fra leverandør til gjenvinning eller destruksjon ved hjelp av prinsippene for logistikk og et bærekraftig miljø
* kjenne til relevante lover, forskrifter og avtaleverk
* utarbeide rapporter og skjemaer knyttet til arbeidsoppgaven og kvalitetssikringssystemet
* registrere avvik og foreslå korrigerende tiltak
* beregne kostnader knyttet til arbeidsoppdrag

### 2.1.2. Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal fremme læring. Elevene skal kjenne til hva de skal lære og hva som skal vektlegges i vurderingen av han eller hennes kompetanse. Læreren og elevene skal planlegge den videre læringen med utgangspunkt i den kompetansen elevene viser. Elevene skal få tilbakemelding om hva de mestrer og veiledning om hvordan de kan utvikle kompetansen sin.

Underveisvurderingen skal formidles på en måte slik at elevene får tillit til egne evner og forståelse av at de er i stadig utvikling. Dette vil gi elevene gode muligheter for å utvikle seg og fagene videre både kvalitetsmessig og med faglige prestasjoner.

Underveisvurderingen skal bidra til at elevene utvikler sin forståelse, evne til å reflektere og kritisk tenkning i faget. Læreren skal legge til rette for at elevene får delta i læringsprosessen, vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen faglige utvikling.

# 3. Vurderingsordning

Standpunktkarakteren skal uttrykke elevenes kompetanse mot slutten av opplæringen i programfagene. Ved avslutningen av opplæringen gjør læreren en samlet vurdering av elevens sluttkompetanse. Læreren skal planlegge og legge til rette for at elevene får vist den samlede kompetansen i Bilskade, lakk, karosserifaget på flere og varierte måter, også når arbeidsoppgavene dekker flere eller alle programfagene.

Med utgangspunkt i kompetansemålene skal elevene vise forståelse, evne til refleksjon og kritisk tenkning og hvordan de mestrer utfordringer og løser oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner.Elevene viser samlet kompetanse i faget når de

-Kan planlegge med forskjellige fremgangsmåter hvordan de skal løse arbeidsoppgavene

- Kan utføre helhetlige arbeidsoppgaver/prosesser

- Er i stand til å vurdere sin egen utførelse av et arbeidsoppdrag/prosess

- Viser til bruk av ulike materialer og metoder for forskjellige oppdrag som blir gitt i undervisningen

 1. Er læreplanen tilstrekkelig fremtidsrettet og relevant for arbeidslivets behov?

**Vet ikke**

**Generelt:**

* Elektrifisering av bilparken må gjennomsyre alle aktuelle læreplaner, spesielt her i Norge, hvor vi har som målsetning at alle nye personbiler i 2025 skal være nullutslippsbiler.  
  Allerede i dag (2019) har vi verksteder som hovedsakelig befatter seg med elbiler
* De forskjellige utkastene må samordnes bedre, mtp. struktur, språkbruk, begrepsbruk. Eksempelvis kan teksten under VG3 Tunge kjøretøyer brukes som «mal».  
  Et konkret eksempel: begrepene service og vedlikehold brukes om hverandre; her bør en konsekvent bruke «vedlikehold»
* Det må skilles mellom hva eleven skal ha kunnskap om og hva eleven bare skal ha kjennskap til

Under kompetansemål:

* Forstå og anvende Ohms lov, bruke koblingsskjemaer, måle elektriske størrelser og vurdere måleresultater
* Utføre reparasjon og kalibrering av aktive og passive sikkerhetssystemer

Under Å kunne lese og Å kunne skrive:

Å kunne lese/skrive i bilfagene innebærer bl.a å finne opplysninger, forstå og bruke anvisninger og dokumenter på norsk og engelsk.

 2. Er sentrale verdier synliggjort i læreplanen på en god og relevant måte?

Ikke angitt ja/nei

Ingen kommentar fra instansen

 3. Beskriver kjerneelementene det mest sentrale innholdet elevene skal lære i programfagene?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 4. Er de utvalgte tverrfaglige temaene en sentral del av programfagene?

**Vet ikke**

Ingen kommentar fra instansen

 5. Er de utvalgte grunnleggende ferdighetene integrert i læreplanen på en god måte?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 6. Ivaretar kompetansemålene det viktigste elevene skal lære i programfagene?

**Ja**

Se kommentarer under pkt. 1

 7. Legger kompetansemålene til rette for lokal tilpasning?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 8. Legger kompetansemålene til rette for en god progresjon fra trinnet før?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 9. Åpner læreplanen for å kunne legge til rette for samisk innhold for alle elever?

**Vet ikke**

Ingen kommentar fra instansen

 10. Har læreplanen et realistisk omfang sett opp mot timetallet i programfagene?

**Vet ikke**

Ingen kommentar fra instansen

 11. Fungerer tekstene om underveis- og standpunktvurdering godt som en støtte for læreren i vurderingsarbeidet?

**Vet ikke**

Ingen kommentar fra instansen

 12. Er det er en god sammenheng mellom Om faget og Kompetansemål og vurdering?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 13. Er teknologiutviklingen godt ivaretatt i læreplanen?

**Ja**

Se kommentarer under pkt. 1