

Innspillsrunde Vg3 bilskadefaget

Fråsegn - Bilimportørenes Landsforening (BIL)

|  |  |
| --- | --- |
| Status | Innsend til Utdanningsdirektoratet.  Innsendt og stadfesta av instansen via: tore@bilimportorene.no |
| Innsend av | Tore LILLEMORK |
| Innsendaren sin e-post: | tore@bilimportorene.no |
| Innsend dato | 15.08.2019 |
| Hvilken organisasjon?: | Bilimportørenes Landsforening (BIL) Organisasjon (Privat) |
| Stilling | Teknisk direktør |

✓ Eg stadfestar at fråsegna er på vegne av heile oppgitte organisasjon.

Vg3 bilskadefaget (utkast)

Avsendar: Utdanningsdirektoratet på vegne av læreplangruppa

# 1. Om faget

## 1.1. Fagrelevans

Bilskadefaget gir lærlingane, teoretiske og praktiske evner som skal bidra til at køyretøya alltid beheld sin opphavlege kvalitet og er trygge i trafikken og for passasjerane etter reparasjonar. Faget krev evne til å vidareutvikle kunnskapar og ferdigheiter kontinuerleg ved å setje seg inn i nye teknologiar og reparasjonsmetodar. Faget gir lærlingen evne til å utføre arbeid som gjer at bilen er sikker etter reparasjon. Faget krev arbeidarar som har fokus på å sørgje for at sjåføren og passasjerane er trygge i bilar, og som held seg oppdaterte på nye teknologiar.

## 1.2. Kjerneelement

### 1.2.1. Teknologi

Kjerneelementet omfattar arbeid med moderne verktøy på køyretøy med ulike framdriftsteknologiar, etter tilvising frå køyretøyprodusentane. Kjerneelementet omfattar òg reparasjon og feilsøking på styringssystema til bilen. Vidare omhandlar det bruk av digitale verktøy for å kunne vere i stand til å reparere moderne køyretøy etter dei krava bransjen set til kvalitet og tryggleik.

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

Kjerneelementet omfattar arbeidsoppgåver som gir kompetanse når det gjeld å planleggje, gjennomføre og dokumentere arbeidet gjennom heile arbeidsprosessen. Planlegging inneber å setje opp kalkylar og skaffe til veges nødvendige arbeidsskildringar. Gjennomføring inneber eit arbeid som tilfredsstiller dei kvalitetskrava bransjen og produsentane set. Det skal leggjast vekt på å imøtekomme dei krava som blir stilte til dokumentasjon av gjennomført arbeid. Kjerneelementet omfattar òg eigenvurdering av utført arbeid i forhold til bransje- og produsentkrav.

### 1.2.3. Samarbeid og kommunikasjon

Kjerneelementet skal utvikle kommunikasjons- og samarbeidsevna til lærlingen overfor andre menneske med ulik bakgrunn og kultur, både kundar, kollegaer og samarbeidspartnarar. Lærlingen vil utvikle ferdigheiter når det gjeld å kommunisere faglege forklaringar og grunngivingar, val og løysingar både munnleg, skriftleg og digitalt på ulike nivå. Gjennom arbeidet skal lærlingen lære å bruke fagterminologi og nødvendige språk, i tillegg til å utvikle gode haldningar til faget.

### 1.2.4. Helse, miljø og sikkerheit

Dette kjerneelementet skal bidra til å utvikle lærlingen sin kunnskap om systematisk HMS-arbeid. Lærlingen skal kjenne til lover og reglar som gjeld for deira bransje. Vidare skal kjerneelementet bidra til at lærlingen kjenner til faremoment ved å utføre arbeid på bilar med ulike driftskjelder og tryggleikssystem. Kjerneelementet skal også førebu lærlingen på arbeidslivet, krav i bransjen og kva rettar dei tilsette har når det gjeld arbeidsmiljøet.

## 1.3. Verdiar og prinsipp

Utdanninga skal bidra til å utvikle lærlingen si evne til kritisk tenking gjennom diskusjonar og refleksjon omkring val av materiale og reparasjonsmetodar for å sørgje for at karosseriet er sikkert og i samsvar med produsentkrav. Vidare skal utdanninga hjelpe lærlingen til å utvikle utforskartrong og nytenking ved å gi han/ho høve til å sjå nye løysingar i bilskadefaget og i arbeidsprosessar i si bedrift. Lærlingen skal òg utvikle forståing for korleis arbeidet påverkar miljøet, med tanke på val av reparasjonsmetode og val av materiale. Det skal leggjast opp til at lærlingen skal kunne medverke i læreperioden gjennom faglege diskusjonar og demokratiske avgjerder på arbeidsplassen. Læreperioden skal også bidra til å utvikle dei sosiale ferdigheitene og sjølvbiletet til lærlingen. Utdanninga skal òg bidra til å gi forståing for dei etiske retningslinjene som gjeld i bransjen, og lærlingen skal kunne behandle kundeopplysningar og eigedommen til andre personar etter dei normene som gjeld i bransjen og i bedrifta.

## 1.4. Tverrfaglege tema

### 1.4.1. Berekraftig utvikling

Bilskadefaget gir innblikk i bruk av teknologi og kor viktig det er med gjenbruk av materiale ved å nytte brukte delar. Kunnskap om og forståing for ulike arbeidsmetodar og reparasjonsløysingar for å sikre at bilen framleis er trygg, vil gi elevane kompetanse på området. Faget bidreg til at lærlingen kan tenkje kritisk når det gjeld forbruk av materiell og sjå løysingar for å avgrense miljøpåverknadene. Vidare skal lærlingane få kunnskap om korleis ny teknologi verkar inn på korleis arbeidet blir utført, og om verknader av ny teknologi for miljøet.

## 1.5. Grunnleggjande ferdigheiter

### 1.5.1. Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i bilskadefaget inneber å setje ord på og bruke faguttrykk om korleis faglege oppgåver skal utførast. Vidare inneber det å kommunisere med kollegaer og kundar for å finne faglege løysingar.

### 1.5.2. Å kunne skrive

Å kunne uttrykkje seg skriftleg i billskadefaget inneber å skriftleg kunne forklare og grunngi kva som blir gjort under utføringa av faglege oppgåver. Det inneber òg skriftleg kommunikasjon med kollegaer og kundar, og det inneber å utarbeide arbeidsordrar, rapportar og dokumentasjon.

### 1.5.3. Å kunne lese

Å kunne lese i bilskadefaget inneber å forstå og bruke takstrapportar og arbeidsskildringar, koplingsskjema, prosedyrar og bruksrettleiingar. Det inneber òg å forstå og kunne bruke fagleg informasjon frå teknisk litteratur på fleire språk og å finne fram og forstå lovverk som gjeld for arbeidsoppdrag.

### 1.5.4. Å kunne rekne

Å kunne rekne i bilskadefaget inneber å gjere utrekningar og kostnadsanalysar knytte til arbeidsprosessar og å gjennomføre målingar og registreringar ut frå målebrev. Det inneber òg å forstå og tolke data frå kalibreringar og justeringar utførte på ein bil, og kunne rekne ut avvik.

### 1.5.5. Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i bilskadefaget inneber å skaffe til veges aktuelle reparasjonsmanualar og anna fagleg stoff på digitale plattformer. Dette inneber òg bruk av diagnoseverktøy på bil og digitale plattformer for kommunikasjon med kundar og for å setje opp kalkyle av skade.

# 2. Kompetansemål og vurdering

## 2.1. Kompetansemål og vurdering Vg3 bilskadefaget

### 2.1.1. Kompetansemål

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

* drøfte faglege løysingar med arbeidskollegaer
* behandle kundar i tråd med retningslinjer og gjere greie for rutinar i bedrifta
* utføre arbeidet i tråd med arbeidsordrar og takstdokument og vurdere kvaliteten på utført arbeid
* planleggje og gjennomføre arbeidsoppdrag i tråd med lov- og avtaleverk
* finne fram til og bruke produkt- og HMS-datablad
* registrere avvik og skrive avviksrapportar
* vurdere risiko ved arbeidsoppdrag og gjere greie for internkontrollsystemet i bedrifta
* dokumentere at arbeidet er i tråd med gjeldande produsentkrav og gjeldande regelverk for helse, miljø og sikkerheit
* bruke og halde ved like verneutstyr, verktøy, maskinar og anna utstyr
* vurdere skadeomfang og velje reparasjonsmetode etter tilvisingar frå produsentar og ut frå omsyn til miljøet
* demontere, montere og tilpasse komponentar ved hjelp av aktuelle samanføyingsteknikkar
* utføre reparasjonar og samanføyingar ved hjelp av limeteknikkar
* utføre reparasjon i tryggingssystema til køyretøyet i tråd med prosedyrar, og gjere greie for aktiv og passiv tryggleik
* reparere og funksjonsteste klimaanlegg etter tilvisingar frå produsenten
* reparere skadar på glas og skifte ruter
* utbetre ei skadd overflate, påføre fyllmateriale og grunngi vald metode
* montere ekstrautstyr etter produsentkrav og gjeldande forskrifter
* krympe metall og gjere greie for korleis varmen påverkar metall-legeringar
* setje opp bil på målerettingsutstyr og utføre målingar
* utbetre skeivleikar i karosseri og ramme etter tilvisingar frå produsenten
* gjere greie for korleis moderne karosseri er bygde opp, og gjere greie for bruken av nye materiale
* reingjere overflater og forklare kvifor dette er nødvendig
* sikre materiale mot korrosjon og oksidasjon og gjere greie for korleis ulike materiale verkar inn på kvarandre
* kontrollere og skifte komponentar i drivverk og understell og gjere greie for funksjonen til dei ulike vinklane
* bruke testutstyr for feilsøking og kalibrering
* sikre elektroniske komponentar ved sveisearbeid
* reparere leidningsnett etter tilvisingar frå produsenten og utføre enkel feilsøking
* forklare faremoment ved arbeid på høgspentanlegg i elektrisk drivne køyretøy
* forklare kva HMS-prosedyrar som gjeld ved handtering av ein skadd bil med høgspentanlegg

### 2.1.2. Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal fremje læring. Lærlingen skal kjenne til kva han/ho skal lære, og kva ein kjem til å leggje vekt på i vurderinga av hans eller hennar kompetanse. Fagleg leiar og lærlingen skal planleggje den vidare læringa med utgangspunkt i den kompetansen lærlingen viser. Lærlingen skal få tilbakemelding om kva han/ho meistrar, og rettleiing om korleis han/ho kan utvikle kompetansen sin. Undervegsvurderinga skal bidra til å støtte lærlingen si forståing av oppnådd kvalitet på arbeid eller prestasjonar, saman med at råd og forslag til forbetring gjer det mogleg å utvikle faget. Undervegsvurderinga skal bidra til at lærlingen utviklar si forståing og si evne til å reflektere og tenkje kritisk i faget. Den faglege leiaren skal leggje til rette for at lærlingen aktivt får delta i læringsprosessen, kan vurdere sitt eige arbeid og reflektere over si eiga faglege utvikling.

# 3. Vurderingsordning

Opplæringa i bilskadefaget skal avsluttast med ei fagprøve. Alle skal opp til fagprøva, som normalt skal gjennomførast over minst fem yrkedagar. Kandidaten viser kompetanse ved å tileigne seg kunnskapar og ferdigheiter, og ved å bruke dette til å planleggje, gjennomføre, vurdere og dokumentere eit eige fagleg arbeid. Med utgangspunkt i kompetansemåla skal kandidaten vise forståing, evne til refleksjon og kritisk tenking og kunne vise korleis han/ho meistrar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende samanhengar og situasjonar.

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

**Ja**

**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

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?

Ikkje ført opp ja/nei

Ingen kommentar frå instansen

 3. Beskriver kjerneelementene det mest sentrale innholdet i faget?

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

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

**Veit ikkje**

Ingen kommentar frå instansen

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

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

 6. Ivaretar kompetansemålene det viktigste elevene skal lære?

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

 7. Legger kompetansemålene til rette for lokal tilpasning?

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

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

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

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

**Veit ikkje**

Ingen kommentar frå instansen

 10. Har læreplanen et realistisk omfang?

**Veit ikkje**

Ingen kommentar frå instansen

 11. Fungerer tekstene om vurdering godt som en støtte for vurderingsarbeidet?

**Veit ikkje**

Ingen kommentar frå instansen

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

**Ja**

Ingen kommentar frå instansen

 13. Er teknologiutviklingen godt ivaretatt i læreplanen?

**Ja**

Se kommentarer under pkt. 1