

Innspillsrunde Vg3 hjulutrustningsfaget

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.

Vg3 hjulutrustningsfaget (Utkast)

Avsender: Utdanningsdirektoratet på vegne av læreplangruppa

# 1. Om faget

## 1.1. Fagets relevans

Hjulutrustningsfaget skal gi grunnleggende kompetanse i sikker montering og feilsøking på dekk, felg og understell etter gjeldende lover og forskrifter. Å utvikle og videreføre løsninger for yrket innenfor faget krever selvstendighet og omstillingsevne. Lærlingene får oppleve og utforske ulike sider i faget med mål om bærekraftig utvikling og produksjon av produkter og tjenester.  Grunnleggende forståelse av kjemi, mekanikk, programmering gir fremtidsrettet kompetanse som er relevant for arbeidslivet. Gjennom praktiske arbeid med ulike materialer, verktøy, teknikker og maskiner utvikles samhandling, kommunikasjon, holdninger og håndlag.

## 1.2. Kjerneelementer

### 1.2.1. Teknologi

Kjerneelementet teknologi skal gi kunnskaper og ferdigheter innen mekaniske og elektroniske innretninger og samspillet mellom disse. Lærlingene tilegner seg kompetanse om bruk av tekniske data/informasjon, verktøy, programmering og bruk av digitale applikasjoner for feilsøking, optimalisering og reparasjon av hjulutrustning

### 1.2.2. Produksjon og dokumentasjon

Kjerneelementet omfatter praktiske arbeidsoppgaver som gir relevans og grunnleggende kompetanse innen reparasjon og produksjon. Gjennom refleksjon og vurderingsevne forbereder lærlingene seg på kritisk tenkning, dybdelæring og kreativitet. Dokumentasjon og kvalitet er en integrert det av i arbeidsprosessene før, under og etter produksjon av varer og tjenester. Dette inngår også i kjerneelementet, og skal gjøre lærlingen forberedt til et arbeidsliv med ulike krav.

### 1.2.3. Samhandling

Kjerneelementet skal bidra til å utvikle kommunikasjons- og samhandlingsevne mellom mennesker med ulik bakgrunn og kultur både i arbeidslivet og i det øvrige samfunnslivet. Lærlingene 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 lærlingene lære å bruke fagterminologi og språk, samt utvikle positive holdninger til faget.

### 1.2.4. Helse, miljø og sikkerhet

Systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid har høy prioritet innen bransjen. Lærlingene skal tilegne seg kunnskap om gjeldende regelverk og god HMS praksis ved reparasjon og montering av hjulutrustning. Fremtidens fagarbeider må ha grunnleggende kunnskaper i HMS for å se sammenhenger mellom sikkerhet, folkehelse, ressursforvaltning, omdømme og bransjens påvirkning på miljø. Kjerneelementet omhandler også fysiske og psykososiale utfordringer lærlingene møter i et arbeidsmiljø.

## 1.3. Verdier og prinsipper

Opplæringen i Hjulutrustningsfaget skal bidra til utvikling av lærlingenes sosiale og faglige ferdigheter. Betydningen av dialog, ulike kommunikasjonsformer og bruk av teknologi beriker og utfordrer det sosiale miljøet. Opplæring i normer og regler i faget bidrar til å utvikle samarbeidsvilje, respekt, ansvarlighet og selvbestemmelse. Deltakelse i arbeidslivet er viktig for den enkeltes- og samfunnets utvikling og velferd. Kjernen i den norske samfunnsmodellen ligger i ett velorganisert arbeidsliv der trepartssamarbeidet er det mest grunnleggende særtrekket. Lærlingene skal tilegne seg kunnskap om hva som kjennetegner det organiserte arbeidslivet og arbeidslivets spilleregler. Læringsarbeidet skal legge til rette for at elevene får kjennskap til forskjellige former for deltaking og medvirkning i demokratiske beslutningsprosesser

## 1.4. Tverrfaglige temaer

### 1.4.1. Folkehelse og livsmestring

I vg3 hjulutrustningsfaget handler det tverrfaglige temaet om folkehelse og livsmestring, at med oppmerksomhet på helse, miljø, sikkerhet og kvalitet vil lærlingene få et innblikk i hvordan de kan ta vare på seg selv og andre gjennom arbeidsdagen. Arbeidsmiljøet påvirker oss i stor grad, både psykisk og fysisk. Å utvise samarbeidsvilje, å være fleksibel og ta gode valg vil være viktige oppgaver i et langt arbeidsliv. Oppgaver skal fremme psykisk og fysisk helse gjennom mestring og økt kompetanse.

### 1.4.2. Bærekraftig utvikling

I vg3 hjulutrustningsfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om teknologisk kompetanse og kunnskap om de sosiale økonomiske og miljømessige sidene av en bærekraftig utvikling. Temaet skal gi elevene kompetanse som gjør dem i stand til å ta ansvarlige valg og handle etisk og miljøbevisst. Lærlingene skal få kunnskap om at handlingene og valgene til den enkelte har betydning.

## 1.5. Grunnleggende ferdigheter

### 1.5.1. Muntlige ferdigheter

I vg3 hjulutrustningsfaget handler det tverrfaglige temaet muntlige ferdigheter å ha gode kommunikasjonsevner for å kunne beskrive, forklare og dokumentere ulike arbeidsoppgaver for kunder og kollegaer. Det innebærer å forstå uttrykksmåter og fremme egne synspunkter og drøfte problemstillinger. Bruke et presist språk for å unngå feil og misforståelser og å gjøre seg forstått inngår også.

### 1.5.2. Å kunne skrive

Å kunne skrive i Vg3 Hjulutrustningsfaget innebærer å kunne planlegge, utforme og bearbeide tekster og gjøre notater. Kjenne til rettskriving, grammatikk, setningsoppbygging både på papir og skjerm sammen med andre uttrykksformer som bilder, figurer og symboler og behandle dette på en kritisk og reflektert måte inngår også.

### 1.5.3. Å kunne lese

Å kunne lese i Vg3 Hjulutrustningsfaget innebærer å forstå lovverk og arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker og forskrifter samt HMS regelverk. Videre innebærer det å sette seg inn i nødvendig informasjon for å kunne delta aktivt i arbeidsmiljøet.

### 1.5.4. Å kunne regne

Å kunne regne i Vg3 Hjulutrustningsfaget innebærer å foreta innstillinger og korrigeringer på utstyr og maskiner i tillegg til å utføre beregninger som er relevant for faget. Regneferdigheter inngår også i økonomistyring knyttet til materialvalg, utstyrsvalg, forbruk og tidsbruk.

### 1.5.5. Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i Vg3 Hjulutrustningsfaget innebærer bruk av digitale verktøy ved kommunikasjon, planlegging, produksjon og dokumentasjon av arbeidsoppdrag. Digitale ferdigheter er viktig ved feilsøking og ved bruk av maskiner, verktøy og utstyr.  I temaet digitale ferdigheter inngår også evne til å holde seg oppdatert på ny teknologi.

# 2. Kompetansemål og vurdering

# 3. Kompetansemål og vurdering Vg3 hjulutrustningsfaget

### 3.0.1. Kompetansemål

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

* feilsøke og diagnostisere dekk, felg, hjulbrems og styring etter tekniske data og gjeldende regelverk
* kontrollere og måle sporvidde, offset og innpressing i henhold til spesifikasjoner og regelverk
* vurdere slitasjeårsaker og skadeomfang på dekk og felg, og velge reparasjonsmetode i henhold til regelverk og anbefalinger fra produsent
* forklare marktrykk og jordpakning med utgangspunkt i valg av hjulutrustning
* klassifisere anleggsdekk ut fra koder for bruksområde og mønstertype og forklare betydningen av de fire parametrene for anleggsdekk
* vurdere hva gummiblandingens sammensetning har å si for økonomi, komfort, slitasje, veigrep og friksjon
* velge dekk ut fra arbeidsordre og forklare forskjellen på styrende, drivende og frittrullende dekk
* vurdere sammenheng mellom feil i hjuloppheng og bremser, og hvordan feil påvirker dekkenes slitasje og levetid
* planlegge og utføre arbeidet i henhold til arbeidsordre og regler for helse, miljø og sikkerhet og kvalitet
* utføre arbeidet i henhold til prosedyrer, arbeidsbeskrivelser og gjeldende regelverk
* demontere, montere og legge om hjul
* avbalansere hjul og gjøre rede for forskjell på statisk og dynamisk ubalanse
* gjøre rede for hjulvinkler
* utføre luftfylling og forklare lufttrykkets innvirkning på bæreevne, kjøreegenskaper og miljø
* velge, bruke og vedlikeholde verktøy, utstyr og maskiner
* velge og bruke personlig verneutstyr
* reparere skader på dekk etter fabrikantens anvisninger og forklare hvilke faktorer som påvirker vulkaniseringsprosessen
* vurdere og dokumentere utført arbeid
* håndtere avfall i henhold til gjeldende regelverk
* veilede i valg av dekk og felg ut fra bruksområde, type kjøretøy, dekkets oppbygning, standarder og krav til merking av dekk, samt veilede kunder i alternativ hjulutrustning i henhold til gjeldende regelverk.
* gjøre rede for krav til å medbringe og bruke kjettinger
* kommunisere med kunder om arbeidsoppdrag og behandle kunder i tråd med bedriftens retningslinjer for kundebehandling
* diskutere faglige løsninger med kollegaer og andre samarbeidspartnere
* forklare hvordan bedriften er organisert, og hvordan eget arbeid inngår i helheten
* håndtere klager og reklamasjoner i henhold til prosedyrer og retningslinjer
* Gjøre rede for bransjerutiner og systemer for reklamasjon og kvalitetssikring
* forklare faktorer som påvirker lønnsomheten
* Bruke digitale verkstedsystemer
* Utføre kildesortering og behandle spesialavfall i henhold til gjeldende regelverk
* Forklare og feilsøke på forskjellige dekktrykkvarslingsystemer
* Registrere hjulsett inn til og ut fra dekkhotell og bruke aktuelle registreringssystemer

### 3.0.2. Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal uttrykke lærelingenes kompetanse i løpet av læretiden. Ved avslutningen av opplæringen gjør faglig leder / instruktøren en samlet vurdering av lærlingenenes sluttkompetanse basert på gjennomføringen av læreplanen.

Med utgangspunkt i kompetansemålene skal lærlingene vise forståelse og evne til refleksjon, kritisk tenkning og hvordan de mesterer utfordringer, samt løser oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner.

Lærlingen viser samlet kompetanse i faget gjennom å tilegne seg nødvendig informasjon og kunnskap for å planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere et arbeidsoppdrag ved bruk av arbeidsordre og relevant teknisk informasjon.

# 4. Vurderingsordning

Tekst er ikke klar.

 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 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.

**Kompetansemål**

* Første punkt endres til:  
  «feilsøke og diagnostisere dekk, felg, hjulbrems og styring etter bilprodusentens, evt. også dekk- / felgprodusentens tekniske data og gjeldende regelverk»

 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 i faget?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

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

**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?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 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?

**Vet ikke**

Ingen kommentar fra instansen

 10. Har læreplanen et realistisk omfang?

**Ja**

Ingen kommentar fra instansen

 11. Fungerer tekstene om vurdering godt som en støtte for 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**

Ingen kommentar fra instansen