

## Læreplan i Vg3 sykkelmekanikerfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 19. mars 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 01.08.2024

## Om faget

### Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 sykkelmekanikerfaget handler om å reparere og vedlikeholde sykler og elsykler. Faget skal gjøre lærlingene i stand til å foreta reparasjoner på en kostnadseffektiv og forsvarlig måte. Faget bidrar til samfunnet ved å utdanne yrkesutøvere som kan etablere trygge sykkelparker og sikre at sykler beholder sin opprinnelige kvalitet

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 sykkelmekanikerfaget skal bidra til å utvikle lærlingenes identitet som mekanikere gjennom at de vedlikeholder og reparerer sykler med varige miljø- og energieffektive kvaliteter. Faget fremmer kritisk tenkning og etisk bevissthet gjennom at lærlingene blir utfordret til å velge bærekraftige materialer, verktøy og arbeidsmetoder. Effektiv og miljøvennlig ressursutnyttelse vil også bidra til å fremme respekt for naturen og miljøet. Faget skal videre bidra til å gi lærlingene kunnskap om arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og om betydningen av trepartssamarbeidet, der arbeidsgiveren, arbeidstakeren og myndighetene jobber sammen for å utvikle et bedre arbeidsliv. I tillegg fremmer faget forståelse av hvilken verdi kulturelt mangfold har i bransjen, gjennom at lærlingene deltar i dialog om og reflekterer over krav og forventninger til et likeverdig og inkluderende yrkesfelleskap.

### Kjerneelementer

#### Helse miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om å identifisere og forhindre situasjoner som utgjør en fare for liv og helse ved reparasjon og vedlikehold av sykler og elsykler. Kjerneelementet handler også om å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldende regelverk og gjennomføre sikker jobbanalyser. Videre handler det om å bruke utstyr og maskiner i henhold til gjeldende regelverk og om å arbeide i samsvar med gjeldende systemer og tiltaksplaner for helse, miljø og sikkerhet. Kollegialt samarbeid om bærekraftige og miljøvennlige løsninger er også en del av kjerneelementet.

#### Vedlikehold og reparasjon

Kjerneelementet vedlikehold og reparasjon handler om å reparere og vedlikeholde sykkelens komponenter. Videre handler kjerneelementet om å sikre at sykkelen er trygg og driftssikker gjennom valg av metoder og verktøy. Kjerneelementet handler også om å veilede kunder ut fra deres behov.

## Dokumentasjon

Kjerneelementet dokumentasjon handler om å planlegge, gjennomføre og dokumentere arbeidsoppgaver i samsvar med arbeidsoppdrag, prosedyrer og gjeldende krav og regelverk. Kjerneelementet handler også om å føre og bruke servicehistorikk som følger den enkelte sykkelen.

## Diagnose og teknologi

Kjerneelementet diagnose og teknologi handler om det digitale samspillet mellom mekaniske og elektriske komponenter. Å diagnostisere og feilsøke på den elektriske driften og ladesystemer inngår også i kjerneelementet. Kjerneelementet handler videre om å overvåke og feilsøke på de elektriske og elektroniske komponentene ved bruk av diagnoseverktøy.

## Tverrfaglige temaer

### Bærekraftig utvikling

I vg3 sykkelmekanikerfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge løsninger og materialer av hensyn til kostnadseffektivitet, miljø og sikker drift.. Videre handler det om å håndtere avfall på en måte som gjør belastningen på miljøet så liten som mulig. Det handler også om å forlenge syklers livsløp.

## Grunnleggende ferdigheter

### Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 sykkelmekanikerfaget innebærer å forstå uttrykksmåter, fremme egne synspunkter og drøfte problemstillinger i ulike situasjoner og sammenhenger. Det innebærer også å bruke fagspråk i dialog med kunder og kolleger.

### Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 sykkelmekanikerfaget innebærer å planlegge og dokumentere utført arbeid. Det innebærer også å utforme faglige tekster med bruk av fagspråk tilpasset mottaker og formål. Videre innebærer det å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

### Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 sykkelmekanikerfaget innebærer å forstå og tolke regelverk, arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, teknisk informasjon og håndbøker i arbeidet. Videre innebærer det å bruke datablader og faglitteratur for å

utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

## Å kunne regne

Å kunne regne i vg3 sykkelmekanikerfaget innebærer å lese av måleenheter og å gjøre omregninger av og regne ut mål, krefter, elektriske størrelser og tiltrekkingmomenter. Videre innebærer det å utarbeide kostnadsanalyser og beregninger og å hente ut, beskrive, tolke og vurdere informasjonen fra tallmateriale og beregninger

## Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 sykkelmekanikerfaget innebærer å bruke digitale ressurser til å søke etter og innhente informasjon og til å kommunisere, planlegge, feilsøke og dokumentere arbeidsoppdrag. Videre innebærer det å utøve digital dømmekraft og kildekritikk og å reflektere over innhentet informasjon.

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering Vg3 sykkelmekanikerfaget

### Kompetansemål etter vg3 sykkelmekanikerfaget

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere arbeidsoppgaver etter produsentens anvisning, standarder, garantier, servicehistorikk og gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- teste kjøreegenskapene og funksjonene til en sykkel, vurdere sykkelens funksjonalitet og gjøre rede for sammenhengen mellom kjøreegenskaper og trafiksikkerhet
- velge, bruke og vedlikeholde verktøy, gjøre rede for konsekvenser av egne valg og vurdere ulike faktorer som forbygger skader på sykkelens komponenter
- velge og montere tilleggsutstyr og gjøre rede for ulike tiltak som sikrer sykkelens funksjonalitet og ivaretar syklistens sikkerhet
- reparere og vedlikeholde sykler og vurdere hvordan valg av deler og metoder kan ivareta trafiksikkerhet og forlenge sykkelens levetid
- bruke verneutstyr tilpasset arbeidsoppgaven og drøfte hvordan støy og bruk av kjemikalier påvirker yrkesutøveren
- veilede kunder, følge rutiner for kundebehandling og fagetiske normer i bedriften og vurdere lønnsomheten ved valg av reparasjonsmetode og komponenter

- 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
- feilsøke, diagnostisere, justere og reparere drivverk og hjul og gjøre rede for drivverkets og hjulets funksjonalitet og sikkerhet.
- feilsøke og diagnostisere elektroniske komponenter, vurdere risiko for brukers sikkerhet og iverksette tiltak ved avvik
- gjøre rede for faktorer som påvirker funksjonaliteten ved bruk av programmering, reprogrammering, styreenhetsoppdatering og digitale applikasjoner
- håndtere, oppbevare og lagre elsykkelbatterier i henhold til gjeldende regelverk, håndtere avfall og gjøre rede for ulike tiltak som forbygger ulykker
- feilsøke, diagnostisere, reparere og justere ulike bremsesystem og drøfte fordeler og ulemper med de ulike bremsesystemene.
- måle ramme og gaffel for skjevheter og skader og vurder risiko for materialsvakhet og konsekvenser for brukers sikkerhet
- feilsøke, diagnostisere, parere og justere fjæringskomponenter og vurdere risiko for brukers sikkerhet ved komponentfeil

## Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 sykkelmekanikerfaget 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 sykkelmekanikerfaget. 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. Eksamenen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamenen skal ikke ha forberedelsesdel.

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

