

# **Læreplan i landbruksmaskinmekanikarfaget Vg3 / opplæring i bedrift**

Fastsett som forskrift av Utdanningsdirektoratet 14. februar 2008 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 frå Utdannings- og forskingsdepartementet med heimel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjeld frå 01.08.2008

## Føremål

Landbruksmaskinmekanikarfaget skal medverke til å utvikle kompetanse for reparasjon og vedlikehold av landbruksmaskiner og reiskapar. Vidare skal faget medverke til sikker drift av manuelle og automatiserte maskiner og reiskapar gjennom å setje søkjelys på helse, miljø og tryggleik. Faget skal medverke til å oppfylle krav om reduksjon av utslepp av miljøfarlege væsker og gassar.

Opplæringa skal medverke til at lærlingen utviklar kompetanse i feilsøking og diagnose, reparasjon og vedlikehold av alt maskinelt utstyr som blir nytta i landbruket. Vidare skal opplæringa medverke til at lærlingen utviklar evne til sjølvstendig tenking og vurdering. Opplæringa skal fremme evne til fagleg utvikling og fleksibilitet og medverke til at den einskilde utviklar forståing for heilskapen i faget. Opplæringa skal også fremme samarbeids- og kommunikasjonsevner.

Opplæringa skal leggje til rette for trening i planlegging, gjennomføring, dokumentasjon og kvalitetsarbeid. Opplæringa skal omfatte hovudtypar av maskiner og ulike typar reiskapar. Respekt for maskiner, menneske og miljø skal stå sentralt.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er landbruksmaskinmekanikar.

## Struktur

Landbruksmaskinmekanikarfaget er samansett av tre hovudområde som utfyller kvarandre, og som må sjåast i samanheng.

### Oversikt over hovudområda:

Årstrinn	Hovudområde		
Vg3 / opplæring i bedrift	Feilsøking og diagnose	Reparasjon og vedlikehold	Dokumentasjon og kvalitet

## Hovudområde

### Feilsøking og diagnose

Hovudområdet omfattar feilsøking og diagnose. Bruk av teknisk dokumentasjon og digitale hjelpemiddel inngår i arbeidet. Hovudområdet omfattar dessutan planlegging av arbeidet og val av verktøy.

### Reparasjon og vedlikehold

Hovudområdet omfattar reparasjon og korrigering av avvik. Det omfattar bruk av verktøy og måleinstrument. Rettleiing av brukarar i vedlikehold av landbruksmaskiner inngår i hovudområdet. Helse, miljø og tryggleik står sentralt.

### Dokumentasjon og kvalitet

Hovudområdet omfattar bruk av lover og forskrifter. Vidare omfattar det arbeidsrapportar. Registrering og rapportering av avvik inngår også. Vidare dreiar det seg om kommunikasjon med leverandørar, kollegaer og kundar på norsk og engelsk.

## Grunnleggjande ferdigheiter

Grunnleggjande ferdigheiter er integrerte i kompetansemåla der dei medverkar til å utvikle fagkompetansen og er ein del av han. I landbruksmaskinmekanikarfaget forstår ein grunnleggjande ferdigheiter slik:

*Å kunne uttrykkje seg skriftleg og munnleg* i landbruksmaskinmekanikarfaget inneber å kommunisere med leverandørar, kollegaer og kundar om faglege løysingar. Det inneber også risikovurdering og utarbeiding av rapportar.

*Å kunne lese* i landbruksmaskinmekanikarfaget inneber å forstå og følgje arbeidsbeskrivingar, prosedyrar, reparasjonsdata og standardar på norsk og engelsk. Vidare dreiar det seg om å forstå og følgje gjeldande regelverk.

*Å kunne rekne* i landbruksmaskinmekanikarfaget inneber å rekne ut trykk, væskemengd, temperatur, elektriske storleikar og blandingsforhold i væsker. Vidare dreiar det seg om å rekne ut økonomiske konsekvensar av ressursbruk og metodeval. Det inneber også å gjennomføre målingar og registreringar ut frå teikningar, skjema og standardar. Vidare inneber det omrekning av måleiningar.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i landbruksmaskinmekanikarfaget inneber å bruke datasystem til planlegging og dokumentasjon, feilsøking, reparasjon, testing og maskinstyring. Det inneber også å bruke digitale instrument til måling, utrekningar og diagnosar. Vidare inneber det nettbasert innhenting av informasjon og kommunikasjon med kundar.

## Kompetansemål

### Etter Vg3

#### Feilsøking og diagnose

*Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne*

- søkje etter feil og diagnostisere på system og komponentar i tråd med engelsk og norsk dokumentasjon
- vurdere og beskrive reparasjonsbehov på komponentar med registrert funksjonsavvik
- planleggje arbeidet og velje verktøy på bakgrunn av diagnose

#### Reparasjon og vedlikehald

*Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne*

- utføre reparasjon og vedlikehald i tråd med engelsk og norsk teknisk dokumentasjon
- bruke måleinstrument og vurdere måleresultat
- utføre reparasjon og vedlikehald på to- og firetakts forbrenningsmotorar
- utføre reparasjon og vedlikehald på transmisjonar og drivverk
- utføre reparasjon og vedlikehald på ramme- og lasteutstyr
- utføre reparasjon og vedlikehald på bremsar og styring
- vurdere og vedlikehalde dekk og hjulutrustning
- utføre reparasjon og vedlikehald på hydrauliske system

- utføre reparasjon og vedlikehald på elektriske og elektroniske system og på pneumatikk etter forskrifter
- utføre reparasjon og vedlikehald på kontroll- og varslingsystem
- utføre reparasjon og vedlikehald på digitale styringar for motor, hydraulikk og transmisjon
- utføre reparasjon og vedlikehald på reiskapar for landbruksmaskiner
- utføre reparasjon og vedlikehald på komfort- og klimaanlegg
- utføre reparasjon og vedlikehald på automatiserte maskinstyringsystem
- utføre periodisk vedlikehald og gjere greie for kvifor det er viktig
- rettleie brukarar i nødvendig vedlikehald av landbruksmaskiner og reiskapar
- velje smørjemiddel og væsker
- utføre arbeid og prosessar i tråd med gjeldande regelverk for helse, miljø og tryggleik

## Dokumentasjon og kvalitet

*Mål for opplæringa er at lærlinga skal kunne*

- kommunisere med kundar og kollegaer om faglege løysingar, lønnsemd og kva omfang eit arbeidsoppdrag har
- utføre arbeid i tråd med internkontrollsystem
- vurdere og kontrollere kvalitet på arbeid og skrive arbeidsrapportar
- registrere og rapportere avvik
- handtere og sortere avfall i tråd med gjeldande regelverk

## Vurdering

### Vg3 landbruksmaskinmekanikar

Føresegner for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Feilsøking og diagnose	Alle skal opp til fagprøva, som normalt skal gjennomførast innanfor ei tidsramme på fire vyrkedagar.
Reparasjon og vedlikehald	
Dokumentasjon og kvalitet	

Dei generelle føresegnene om vurdering er fastsette i forskrift til opplæringslova.