

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 8. februar 2008 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra Utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2008

Gjelder til 31.07.2022



Utgått

Formål

Maskiner og teknisk utstyr representerer betydelige verdier i landbruket. Utviklingen går i retning av at store maskiner benyttes av flere gårder i fellesskap, samtidig som maskinparken kan brukes til tjenester i lokalsamfunnet. Effektiv utnyttelse og profesjonelt vedlikehold av maskiner og utstyr krever yrkesutøvere som har både landbruksfaglig og landbruksteknisk kompetanse.

Programfaget skal bidra til å utvikle kompetanse i bruk og vedlikehold av traktorer, maskiner og annet teknisk utstyr i landbruket og tilknyttede aktiviteter. Programfaget skal vektlegge betydningen av å redusere og effektivisere bruken av maskiner og utstyr i et lokalt og globalt miljøperspektiv, der hensynet til vekstvilkår, dyr, miljø og brukerinteresser er viktige rammebetingelser. Programfaget skal bidra til å gi eleven teknologisk kompetanse innenfor enkeltproduksjoner, i virksomheter, i leiekjøring og maskinsamarbeid.

Opplæringen skal legge til rette for praktiske aktiviteter og legge grunnlag for videre utdanning og framtidig yrke. Videre skal opplæringen stimulere til refleksjon omkring kvalitet i arbeidsutførelsen, egen kompetanse og til bevissthet om egne valg. Opplæringen skal legge til rette for at eleven kan utvikle innsikt i samspillet mellom teknologien og mennesket.

Struktur

Traktor og maskiner består av to hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng. Programfaget må også ses i sammenheng med læreplan for felles programfag Vg3 landbruk og husdyrhold.

Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder
Vg3	Maskinbruk Reparasjon og vedlikehold

Hovedområder

Hovedområdet omfatter bruk av traktorer, maskiner, redskaper og utstyr i landbruks- og tjenesteproduksjon. Det omfatter sammenhenger mellom biologiske, miljømessige, maskintekniske og økonomiske forhold knyttet til effektiv bruk av maskiner. I hovedområdet inngår helse, miljø og sikkerhet knyttet til bruk av maskinelt utstyr i landbruket og i tiliggende næringsvirksomhet. Veiledning og kundekontakt er også en del av hovedområdet.

Hovedområdet omfatter vedlikehold og reparasjoner av teknisk landbruksutstyr med tanke på optimal virkemåte og sikker bruk. Videre omfatter det konsekvenser av uhell og driftsstans og hvordan dette kan forebygges og følgene reduseres.

Timetall

Timetallet er oppgitt i enheter på 60 minutter.

Vg3

Traktor og maskiner 140 timer

Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I traktor og maskiner forstås grunnleggende ferdigheter slik:

Å kunne uttrykke seg muntlig i traktor og maskiner innebærer å forklare hvordan et arbeid er planlagt utført. Det betyr også å veilede andre og drøfte ulike tilnærminger til oppgaven med oppdragsgivere.

Å kunne uttrykke seg skriftlig i traktor og maskiner innebærer å rapportere aktiviteter og dokumentere produksjon og aktivitet.

Å kunne lese i traktor og maskiner innebærer å bruke arbeidsbeskrivelser, instruksjonsbøker, brukerhåndbøker, dele- og utstyrs kataloger, HMS-datablader og faglitteratur.

Å kunne regne i traktor og maskiner innebærer å beregne areal, avstand, tidsbruk, maskinkapasitet, drivstofføkonomi og forbruk av innsatsfaktorer som gjødsel, plantevernmidler og såfrø.

Å kunne bruke digitale verktøy i traktor og maskiner innebærer å bruke digitalt kontroll- og måleutstyr. Det betyr også å dokumentere arbeid, søke informasjon og kommunisere og bestille varer og tjenester gjennom Internett.

Kompetansemål

Maskinbruk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge, gjennomføre og vurdere bruk av traktor og utstyr til arbeidsoperasjoner etter gjeldende regelverk i egen produksjon, i leiekjøring eller i maskinsamarbeid
- bruke traktor og utstyr under ulike forhold etter gjeldende regelverk og uten unødig slitasje på utstyr og belastning på jord og vegetasjon
- velge redskaper til arbeidsoppgaver ut fra naturgitte og klimatiske forhold
- planlegge og gjennomføre effektive kjøremønstre med landbruksmaskiner
- bruke traktor og utstyr energiøkonomisk og miljøvennlig
- beskrive utrustning og funksjoner på traktorer og andre maskiner
- sammenlikne ulike mekaniseringslinjer og velge teknologi basert på analyser av produktivitet, økonomi og muligheter for samarbeid
- sammenlikne ulike former for samarbeid om maskinbruk i landbruket og vurdere utvikling og salg av tjenester
- instruere i bruk og vedlikehold av traktorer, maskiner og utstyr og utarbeide tilhørende dokumentasjon
- drøfte hvordan bruk av maskinelt utstyr kan påvirke mennesket og økosystemet

Reparasjon og vedlikehold

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- utarbeide vedlikeholdsplaner og vurdere behov for verktøy, forbruksmateriell og reservedeler for landbruksmaskiner
- kontrollere teknisk og sikkerhetsmessig status på traktorer og maskiner og vurdere behov for autorisert service og reparasjoner
- utføre vedlikehold og enkle reparasjoner på traktorer, maskiner og teknisk utstyr

- ta hånd om spillolje og annet spesialavfall fra traktor- og maskinparken i tråd med gjeldende regelverk
- vedlikeholde verktøy og utføre enkelt sveise- og sammenføyingsarbeid og enkle arbeider med varmebehandling av stål etter gjeldende regelverk
- arbeide med maskinelt utstyr etter gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- vurdere risiko og lede arbeidsoperasjoner knyttet til vedlikehold av landbruksmaskiner
- beskrive garantier på teknisk utstyr, planlegge periodisk vedlikehold og følge prosedyrer ved reklamasjon
- vurdere muligheter for å utvikle tilbud om vedlikeholdstjenester innenfor landbruket
- utføre arbeidsoppgaver på en ergonomisk riktig måte

Vurdering

Vg3 traktor og maskiner

Bestemmelser for sluttvurdering:

Standpunktvurdering

Programfag	Ordning
Traktor og maskiner	Eleven skal ha standpunkt karakter i dette valgfrie programfaget.

Eksamen for elever

Programfag	Ordning
Traktor og maskiner	Eleven kan trekkes ut til en praktisk eksamen i dette valgfrie programfaget. Eksamenen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Eksamen for privatister

Programfag	Ordning
Traktor og maskiner	Privatisten skal opp til en praktisk eksamen i programfaget. Eksamenen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.