

## Læreplan i Vg3 anleggsmaskinførerfaget

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 01.08.2022

## Om faget

### Fagets relevans og sentrale verdier

Vg3 anleggsmaskinførerfaget handler om å legge til rette for å bygge opp samfunnets infrastruktur. Faget skal sette lærlingene i stand til å utføre grunnarbeid og lage fundamenter for å bygge vei, jernbane og infrastruktur for vann, avløp og strøm. Faget bidrar til bærekraft i samfunnet gjennom å utdanne yrkesutøvere som kan legge til rette for en infrastruktur som hindrer miljøskader og bidrar til å bevare naturressurser.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 anleggsmaskinførerfaget skal bidra til engasjement for faget ved at lærlingene bygger opp infrastruktur med varige miljø- og energieffektive kvaliteter. Faget fremmer evne til kritisk tenkning og etisk bevissthet ved å utfordre lærlingene 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 bidra til å gi lærlingene kunnskap om arbeidsgivers og arbeidstakers plikter og rettigheter og om trepartssamarbeidet, der arbeidsgiveren, arbeidstakeren og myndighetene jobber sammen for å utvikle et bedre arbeidsliv. Faget fremmer forståelse av hvilken verdi kulturelt mangfold har i bygg- og anleggsbransjen, gjennom at lærlingene deltar i dialog og reflekterer om krav og forventninger til et likeverdig og inkluderende yrkesfelleskap.

### Kjerneelementer

#### Bruk av anleggsmaskiner

Kjerneelementet bruk av anleggsmaskiner handler om å grave, laste og transportere løse masser for vei, bane, kommunaltekniske anlegg og annen infrastruktur. Kjerneelementet handler også om utlegging og finavretting av løse masser. Videre handler det om å utføre stikning og nivelleringsarbeid manuelt og bruke ulike maskinstyringsystemer. Drift og vedlikehold av anleggsmaskinene er også en del av kjerneelementet.

#### Kvalitetssikring og vedlikehold

Kjerneelementet kvalitetssikring og vedlikehold handler om å vedlikeholde og reparere maskiner og utstyr. Kjerneelementet handler om å bruke tegninger, beskrivelser, måleutstyr og digitale verktøy i arbeidet og dokumentere eget og andres arbeid. Samarbeid med kunder, andre yrkesgrupper og kolleger er også en del av kjerneelementet. Følge toleransekrav i prosjekter er og endel av kjerneelementet.

## Helse, miljø og sikkerhet

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerhet handler om å identifisere og forhindre situasjoner som er en fare for liv og helse i bygging og vedlikehold av fundamenter for infrastruktur. Kjerneelementet innebærer å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldende regelverk og gjennomføre sikker jobb-analyse. Videre handler det om å bruke utstyr og maskiner i henhold til gjeldende regelverk og å arbeide i samsvar med gjeldende system og tiltaksplan for helse, miljø og sikkerhet. Kollegialt samarbeid om bærekraftige og miljøvennlige løsninger er også en del av kjerneelementet.

## Tverrfaglige temaer

### Bærekraftig utvikling

I Vg3 anleggsmaskinførerfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge materialer og verktøy som bidrar til energieffektiv og varig infrastruktur. Videre handler det om å bruke maskiner og utstyr med tanke på å ivareta det indre og ytre miljøet. Bærekraftig utvikling handler også om å håndtere avfall for å gjøre belastningen på miljøet så liten som mulig.

## Grunnleggende ferdigheter

### Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i Vg3 anleggsmaskinførerfaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å bruke fagterminologi i kommunikasjon med andre, å reflektere over og drøfte mulige valg og løsninger og å tilpasse kommunikasjonen til mottaker og formål.

### Å kunne skrive

Å kunne skrive i Vg3 anleggsmaskinførerfaget innebærer å bruke fagterminologi til å utforme tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og å rapportere og dokumentere arbeid.

### Å kunne lese

Å kunne lese i Vg3 anleggsmaskinførerfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i ulike tekster, arbeidsbeskrivelser, tegninger, bruksanvisninger, standarder og toleransestandarder og regelverk. Det innebærer også å sammenligne og tolke informasjon og å trekke faglige slutninger ut fra kjent og ukjent fagstoff.

## Å kunne regne

Å kunne regne i Vg3 anleggsmaskinførerfaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra et tallmateriale. Videre innebærer det å beregne lengde, areal, volum og vekt knyttet til arbeidsoperasjonen. Det innebærer også å beregne radier, vinkler og fall og å foreta økonomiske beregninger i forbindelse med drift og pristilbud.

## Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i Vg3 anleggsmaskinførerfaget innebærer å bruke digitale ressurser til å drive prosjekter, rapportere, dokumentere og kommunisere. Videre innebærer det å søke etter og innhente informasjon og å vurdere troverdigheten til informasjonen. Det innebærer også å vurdere og reflektere over egen rolle på nett og utøve god digital dømmekraft.

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering Vg3 anleggsmaskinførerfaget

### Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- velge og bruke masseforflytningsmaskiner tilpasset arbeidsoppgaven, reflektere over konsekvensene for miljø og ressursbruk og iverksette tiltak
- grave, laste, transportere, legge ut og finavrette ulike type masser.
- velge og bruke tilleggsutstyr i tråd med arbeidsoppdraget. reflektere over konsekvensen av feilbruk og iverksette tiltak som sikrer eksisterende infrastruktur
- utføre vedlikehold og enkle reparasjoner på anleggsmaskinen
- planlegge bygging av infrastruktur etter tegninger, beskrivelser og preaksepterte løsninger, stardarder og toleransestandarder ved å bruke ulike prosjektverktøy og vurdere konsekvenser av avvik fra toleransekravene
- utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta materialer, utstyr og massetyper og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- arbeide i tråd med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet, bruke verne- og sikringsutstyr og reflektere over konsekvenser av ikke å følge kravene
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre en sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser

- utføre grunnleggende førstehjelp
- utføre arbeidsvarsling i henhold til gjeldende regelverk og arbeide i samsvar med en skiltplan
- beregne areal, volum, vekt, høyde og vinkler i tråd med arbeidsoppdraget og vurdere konsekvenser ved feilmåling.
- kontrollere fall og plan i grøft, byggegrop og vei
- sikre fastmerker og utmålte punkter og vurdere konsekvenser av feilmarginer
- bruke GPS og maskinstyringssystemer ved bruk av masseforflytningsmaskiner
- fundamentere grunnen, bygge opp konstruksjoner og komprimere ulike massetyper i henhold til tegninger og beskrivelser
- legge rør og montere kummer etter tegninger og beskrivelser
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper, reflektere over hvordan støy og vibrasjon påvirker yrkesutøveren og iverksette tiltak
- reflektere over egen rolle som yrkesutøver, tilpasse kommunikasjon i ulike situasjoner og bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere
- behandle forurenset masse, uønskede planter og organismer og reflektere over konsekvensene av feilhåndtering og ulike løsninger som bidrar til å redusere miljøavtrykket og sikre effektiv ressursutnyttelse.
- kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystemer og dokumentere eget arbeid
- vurdere farer ved gjenstående sprengstoff, varsle om fare og iverksette tiltak for å fjerne sprengstoff
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforholdet i faget, gjøre rede for pliktene og rettighetene til arbeidsgiveren og arbeidstakeren og reflektere over krav og forventinger som stilles til et likeverdig og inkluderende yrkesfelleskap

## Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i Vg3 anleggsmaskinførerfaget 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 anleggsmaskinførerfaget. 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. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamen skal ikke ha forberedelsesdel.

Opplæringen i Vg3 anleggsmaskinførerfaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst tre virkedager.