

## Læreplan i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 24. juni 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 kran- og løfteoperasjonsfaget handler om planlegging, risikovurdering, og gjennomføring av løfteoperasjoner med ulike krantyper og vedlikehold ved bruk av løfteutstyr. Faget skal bidra til at lærlingene tilegner seg kunnskap om farer og konsekvenser ved ulike offshore og landbaserte løfteoperasjoner. Faget skal bidra til at samfunnet får dekket sine behov for løfteoperasjoner der personell, materiell og miljø ikke utsettes for en uakseptabel risiko. Videre handler faget om at arbeidslivet får kran- og løfteoperatører som samarbeider aktivt med andre aktører for å løse løfteoppdrag på en trygg og effektiv måte.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget skal bidra til å utvikle lærlingenes kritiske tenkning når de erfarer at det å ivareta brukere og personer i nærheten av løfteoperasjonene er en del av kvalitet og sikkerhetsarbeidet. Etisk bevissthet fremmes når lærlingene reflekterer over hvordan valg av løfteutstyr og plassering kan påvirke miljø og sosiale forhold. Utforskertrang utvikles gjennom praktisk og teoretisk tilnærming for å forstå omfanget av krefter, muligheter og kompleksitet i kran- og løfteoperasjoner. Faget skal også fremme forståelsen av hvilken verdi kulturelt mangfold har, gjennom at lærlingene deltar i dialog og reflekterer over krav og forventninger til et likeverdig og inkluderende yrkesfellesskap.

### Kjerneelementer

#### Sikkerhet og kvalitet

Kjerneelementet sikkerhet og kvalitet handler om helse- miljø- og sikkerhetsvurderinger knyttet til eksterne forhold som kan påvirke løfteoperasjoner. Det handler om å identifisere og hindre situasjoner som er en fare for andres liv og helse. Det handler også om å reflektere over stabilitet, avsperringer, værbegrensinger og bruk av verneutstyr tilpasset arbeidsoppgaven. Videre handler det om forståelse av regelverk og bruk av tegninger, skjemaer og tabeller i ulike faser av løfteoppdraget. Kjerneelementet handler også om å vurdere om nye teknologiske løsninger er miljøvennlige og sikre og bidrar til kvalitet i arbeidet.

#### Løfteoperasjoner

Kjerneelementet løfteoperasjoner handler om planlegging, risikovurdering, styring, utførelse og oppfølging av løfteoperasjoner med betjening av hovedkraner og ulike typer løfteutstyr. Videre handler kjerneelementet om oppstilling og bruk av løfteinnretninger og løfteredskaper, og bruk av

kommunikasjonsutstyr og signalgiving. Det omfatter også før- og etterbrukskontroll av løfteinnretninger og løfteredskaper. Videre handler det om å ta i bruk automatiserte og fjernstyrte løsninger under løfteoppdrag.

## Vedlikehold og kontroll

Kjerneelementet vedlikehold og kontroll handler om vedlikehold, kontroll og funksjonstesting av løfteinnretninger og løfteredskaper. Det handler også om samarbeid med vedlikeholdsspesialister og sakkyndige virksomheter ved større vedlikehold og periodiske kontroller. Videre handler kjerneelementet om rengjøring, smøring, feilsøking, justering og feilretting.

## Tverrfaglige temaer

### Bærekraftig utvikling

I vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å ta i bruk miljøvennlige og bærekraftige løsninger for det aktuelle løfteutstyret. Dette handler også om å velge miljøvennlig sikringsutstyr, å sortere avfall, og å velge oljer og væsker som er mindre skadelige for miljøet.

## Grunnleggende ferdigheter

### Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget innebærer å lytte til og gi respons i spontan og forberedt samtale. Det innebærer også å forstå og bruke fagterminologi og uttrykksmåter og å drøfte og reflektere over fagrelaterte emner og problemstillinger. Det innebærer også å tilpasse muntlig tekst til mottaker og formål.

### Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget innebærer å bruke fagspråk i tekster tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å reflektere over faglige emner og problemstillinger, bygge opp argumentasjon og bruke faglige kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve. Videre innebærer det å utarbeide rapporter og planer, dokumenter, måleresultater og avviksrapporter.

### Å kunne lese

Å kunne lese i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i tekster, arbeidsbeskrivelser, instruksjonsmanualer og vedlikeholdsinstruksjoner. Det innebærer også å sammenligne, tolke og systematisere informasjon og å forstå lover og forskrifter.

## Å kunne regne

Å kunne regne i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon for å beregne symmetriske og usymmetriske løft, og å bruke løftetabeller. Det innebærer også å bruke og bearbeide informasjon for å forstå, beregne og vise sammenhenger.

## Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget innebærer å bruke digitale ressurser for å planlegge, dokumentere og søke etter informasjon. Det innebærer også å bruke bedriftsinterne systemer. Videre innebærer det å hente inn operasjonelt og teknisk underlag og å registrere, programmere og feilsøke. Det handler også om å utvikle digital dømmekraft og etisk bevissthet ved å reflektere over og følge regler og normer.

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget

### Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge, risikovurdere, utføre, dokumentere og evaluere løfteoperasjoner alene og sammen med andre
- kontrollere og vurdere vedlikehold på løfteinnretning og løfteredskap før og etter bruk
- betjene mobilkran over 10 tonn etter gjeldende regelverk og føre mobilkran på vei der virksomhetens produksjon avhenger av forflytning
- betjene enten tårnkran, portal- og sving kran eller offshorekran i henhold til gjeldende regelverk
- betjene lastebilkrans, fastmontert hydraulisk kran og bro- og traverskran i henhold til gjeldende regelverk
- bruke lastsikringssystemer, lastediagram, lastindikatorer, begrensningssystemer og arbeidskamera i planlegging og utførelse, og forklare hensikten med bruken
- velge og bruke produkter som reduserer miljøpåvirkningen på omgivelsene, og reflektere over produktenes konsekvenser for miljøet
- samarbeide med vedlikeholdsspesialister og sakkyndig virksomhet ved arbeid og funksjonsprøving av utstyr i tråd med instruksjoner
- utføre korrektive og forebyggende vedlikeholdsoppgaver på løfteutstyr i tråd med gjeldende programmer og prosedyrer

- reflektere over faremomenter ved arbeidet, foreslå forbedringstiltak og dokumentere utført vedlikeholdsarbeid
- kildesortere avfall i tråd med sikkerhetsdatablader og gjeldende systemer for avfallshåndtering
- planlegge, risikovurdere, utføre og evaluere ulike typer riggoperasjoner i tråd med gjeldende regelverk
- kommunisere ved hjelp av signaler, tegn og radio under løfteoperasjoner vurdere og utføre tiltak ved operasjoner med løfting av farlig gods og ved løfting over kritisk utstyr og systemer
- gjøre rede for løfteutstyrets oppbygning, virkemåte og bruksområde i henhold til produsentens anvisning og krav
- funksjonsprøve løfteinnretningens systemer etter produsentens anvisninger og krav
- rapportere avvik i tråd med prosedyre og utføre korrigerende tiltak
- 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

## Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingene viser og utvikler kompetanse i vg3 kran- og løfteoperasjonsfaget 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 kran- og løfteoperasjonsfaget. 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 kran- og løfteoperasjonsfaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst tre virkedager.

Før fagprøven kan gjennomføres, må kandidaten dokumentere bestått opplæring på mobilkran og en annen hovedkran og for truck klasse T4, og lastebilkrans, fastmontert hydraulisk kran og bro- og traverskran i henhold til gjeldende nasjonale bestemmelser om arbeidsutstyr underlagt krav om sertifisert sikkerhetsopplæring.