

## Læreplan i akvakulturfaget Vg3 / opplæring i

### bedrift

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 vidaregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2008

Gjelder til 31.07.2023



## Formål

Akvakultur er en teknologisk avansert og eksportrettet næring basert på biologisk produksjon. Det er en næring i rask endring med hensyn til produksjonsregimer, arter og rammebetingelser. I næringen stilles krav til kvalitet i prosesser og produkter, og næringen etterspør yrkesutøvere med markedsforståelse og innsikt i næringens rolle i samfunnet og som internasjonal matprodusent.

Akvakulturfaget skal bidra til å utvikle forståelse for sammenhenger mellom biologisk produksjon, naturens tålegrenser, menneskelig aktivitet og teknologi. Videre skal faget fremme forståelse for utviklingen i nasjonale og internasjonale markeder og den innvirkning dette har på resultatet til den enkelte bedriften. Faget skal legge grunnlag for å utvikle endringskompetanse med tanke på fortsatt vekst og utvikling av næringen.

Opplæringen i akvakulturfaget skal gi lærlingen mulighet til å utvikle økologisk, etisk og teknisk kompetanse knyttet til arbeid på oppdrettsanlegg. Opplæringen skal derfor vektlegge stell av vannlevende organismer i ulike livsstadier, årssykluser og miljøer. Opplæringen i akvakulturfaget skal legge til rette for at lærlingen kan utvikle kompetanse i bruk og vedlikehold av anlegg og teknisk utstyr. Opplæringen skal bidra til å utvikle kompetanse innen arbeidsmiljø og systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er fagoperatør i akvakultur.

## Struktur

Akvakulturfaget består av to hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder	
Vg3 / opplæring i bedrift	Røkting og drift	Produkt og kvalitet

## Hovedområder

### Røkting og drift

Hovedområdet omfatter røkting og drift av akvakulturanlegg. I dette inngår optimalisering av vekst og velferd gjennom hele produksjonssyklusen, der fôringsregime, hygiene og produksjonsstrategier er sentralt. Videre omfatter det oppbygging, virkemåte og drift av anlegg og redskaper, instrumenter og utstyr for produksjon. Helse, miljø og sikkerhet er en del av hovedområdet.

## Produkt og kvalitet

Hovedområdet omfatter kvalitetssikringssystemer og prosedyrer i tilknytning til prosesser og produkter på arbeidsplassen. I dette inngår matvaresikkerhet, sporbarhet, standarder, sertifisering, produksjonsplaner og markedskrav til produkter. Hovedområdet dekker også risikovurdering og beredskapsplanlegging for anlegg, utstyr, oppdrettsorganismer og personell. Regelverk og standarder for oppdrettsvirksomhet er en del av hovedområdet.

## Grunnleggende ferdigheter

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

*Å kunne uttrykke seg muntlig* i akvakulturfaget innebærer å kommunisere om sikre og effektive prosesser. Det betyr å forklare og begrunne valg og diskutere ulike forslag og løsninger. Videre vil det si å presentere prosesser og produkter for kunder, myndigheter og andre.

*Å kunne uttrykke seg skriftlig* i akvakulturfaget innebærer å rapportere, dokumentere og presentere prosesser og produkter.

*Å kunne lese* i akvakulturfaget innebærer å forstå bruksanvisninger, HMS-datablader og fagstoff. Det betyr å orientere seg i lov- og regelverk og å oppdatere seg faglig om utviklingen i næringen i dagspresse og andre medier.

*Å kunne regne* i akvakulturfaget innebærer å beregne volum, areal, lengde, vekt, biomasse, vekst og tetthet. Det betyr å utføre enkle økonomiske kalkyler og forstå sammenhengen mellom budsjett og regnskap. Videre vil det si å foreta enkle målinger av fysiske og kjemiske parametere og å sette opp og tolke tabeller, diagrammer og enkel statistikk.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i akvakulturfaget innebærer å presentere og bearbeide informasjon. Det betyr også å bruke spesialiserte instrumenter til målinger, overvåking og styring av prosesser og produksjoner, fôring, vanntemperatur, salinitet, pH, oksygen og lys. I tillegg vil det si å bruke digitale verktøy til registrering av vekst, dødelighet, fôrfaktor og kalkulasjon, og å bruke digitale kart.

## Kompetansemål

Etter Vg3

### Røkting og drift

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere arbeidsprosesser i akvakulturnæringen etter gjeldende standarder og regelverk
- gjennomføre daglig røktning av oppdrettsorganismer i alle deler av produksjonssyklusen i tråd med regelverk for dyrevelferd
- ta prøver av fisk, skalldyr og fôr, dokumentere drifts- og miljøregistreringer og iverksette tiltak på bakgrunn av observasjoner og målinger
- beregne fôr og fôre optimalt med tanke på organismens ernæringsbehov og fôringsregimer
- gjennomføre kontroll av vekst og utviklingsstadier og sortere og klassifisere oppdrettsorganismer etter krav i bedriften og i markedet
- beskrive produksjonssyklusen for en aktuell oppdrettsart
- utføre snittveiing av oppdrettsorganismer
- utføre parasittkontroll
- forberede og bistå ved vaksinasjon av oppdrettsorganismer
- rengjøre, kontrollere og vedlikeholde driftsenheter med tilhørende utstyr i henhold til vedlikeholdsplaner og regelverk
- utføre daglig renhold, desinfeksjon, kontroll og vedlikehold av produksjonsutstyr og lokaler etter gjeldende renholdsplan
- foreta kontroll og vedlikehold av teknisk produksjonsutstyr
- bruke løfte- og lasteutstyr i oppdrettsanlegg og på fartøy etter gjeldende regelverk
- føre oppdrettsfartøy, foreta daglig ettersyn og vedlikehold av dette og betjene utstyr om bord etter gjeldende regelverk
- bruke datablader for helse, miljø og sikkerhet, forskriftsmessig verne- og sikkerhetsutstyr og hensiktsmessig bekledning
- utføre arbeidsoppgaver i oppdrettsanlegg på en ergonomisk riktig måte
- bruke digitale verktøy i oppdrettsproduksjoner

## Produkt og kvalitet

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- gjennomføre opptak, transport og levering av oppdrettsorganismer
- gjennomføre opptak, håndtering og destruering av død fisk og skalldyr etter gjeldende regelverk
- bruke produksjonsplan i det daglige arbeidet i et oppdrettsanlegg
- gjøre rede for og utføre arbeid i tråd med markedets krav til oppdrettsprodukter
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforhold i akvakulturnæringen, og gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter
- begrunne valg og arbeide i tråd med gjeldende kvalitetssystem, internkontroll, sertifiseringsbestemmelser og standarder
- utføre livredning og førstehjelp
- praktisere brannforebyggende tiltak og bruke brannslukkingsutstyr på arbeidsplassen

## Vurdering

### Vg3 akvakulturfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Røktning og drift	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres innenfor en tidsramme på to virkedager.
Produkt og kvalitet	Alle kandidater som ikke har fulgt normalt opplæringsløp, må ha bestått eksamen på Vg3-nivå i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.

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