

## Læreplan i steinfaget - særløp Vg2 og Vg3 /

### opplæring i bedrift

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 9. mars 2007 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 01.08.2007

Gjelder til 31.07.2023



## Formål

Steinfaget er opprinnelig et håndverksfag med lange tradisjoner. I dag består steinindustrien av mange små og noen større bedrifter, hvor arbeidsoppgavene kan være svært forskjellige og fagutførelsen variere fra manuelt arbeid til industrialisert virksomhet som er basert på ny teknologi og avanserte maskiner.

Steinfaget skal bidra til å utdanne profesjonelle yrkesutøvere innen utvinning og bearbeiding av naturstein til halvfabrikata eller ferdige produkter som monumenter, belegningsstein eller elementer for bygningsformål. For å møte internasjonal konkurranse og økte krav til effektivitet, kvalitet og estetisk utforming skal steinfaget legge vekt på faglig oppdatering, bruk av ny teknologi og nye produksjonsmetoder. Steinfaget skal også bidra til å utvikle forståelse av hva det betyr å ta hensyn til natur og miljø.

Opplæringen skal kvalifisere for ulike typer arbeidsoperasjoner, fra utvinning til bearbeiding og montering av ulike steintyper. Opplæringen skal legge vekt på kvalitet i yrkesutøvelsen og å kunne vurdere steinmaterialer både kritisk og faglig, slik at materialene blir utnyttet på miljømessig og økonomisk forsvarlig måte. Steinfaget skal på den måten bidra til å øke bevisstheten om de miljømessige utfordringene som er knyttet til ressursbruk og inngrep i naturen. Opplæringen skal også utvikle evne til å arbeide nøyaktig og selvstendig etter prosedyrer, tegninger og beskrivelser.

For å sikre gode løsninger på oppgavene og god kvalitet på de ferdige produktene skal det legges vekt på praktisk opplæring og tverrfaglig samarbeid. For å legge grunnlaget for bred faglig kompetanse skal opplæringen legge vekt på å knytte sammen teori og praksis.

Innsikt i og betydningen av å kunne følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet og bedriftens kvalitetssikringssystem skal være sentrale elementer i opplæringen. Ved å legge til rette for varierte og interessante arbeidsoppgaver kan opplæringen bidra til å fremme kreativitet og nyskaping og stimulere til personlig og faglig utvikling.

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

## Struktur

Steinfaget består av fire hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må sees i sammenheng.

### Oversikt over hovedområder:

Årstrinn	Hovedområder			
----------	--------------	--	--	--

Vg2 og Vg3 / opplæring i bedrift	Bruddvirksomhet	Bearbeiding	Montering	Bransjelære
----------------------------------	-----------------	-------------	-----------	-------------

Lærlingen skal ha fellesfag etter bestemmelser gitt av Kunnskapsdepartementet.

## Hovedområder

### Bruddvirksomhet

Hovedområdet dreier seg om forskjellige metoder og forskjellig utstyr for utvinning av stein fra ulike typer bergarter. I hovedområdet inngår også bruk og vedlikehold av maskiner og utstyr. Planlegging, dokumentasjon og vurdering av eget arbeid er en del av hovedområdet. Helse, miljø og sikkerhet står sentralt.

### Bearbeiding

Hovedområdet dreier seg om ulike metoder for videreforedling av råmaterialer. Vurdering og klassifisering av ulike typer råmaterialer inngår i hovedområdet. Tegning og tegningsforståelse inngår. Bruk og vedlikehold av maskiner og utstyr står sentralt. Hovedområdet handler også om håndverksmessig og maskinell overflatebehandling av stein. Kvalitetssikring er sentralt i hovedområdet.

### Montering

Hovedområdet dreier seg om innvendig og utvendig montering av ulike typer steinprodukter etter tegninger og arbeidsbeskrivelser. Bruk av ulike tekniske løsninger og krav til utførelsen inngår i hovedområdet. Helse, miljø, sikkerhet og ressursbruk står sentralt.

### Bransjelære

Hovedområdet dreier seg om bruk av tegninger og arbeidsbeskrivelser som grunnlag for produksjon, vurdering og dokumentasjon. Fagets historie og plass i samfunnet inngår også i hovedområdet. Helse, miljø, sikkerhet og kvalitetssikring står sentralt. Forholdet mellom arbeidstaker og arbeidsgiver er også en del av området. Det handler også om egenskaper ved og lagring og transport av sprengstoff og tenmidler.

## Grunnleggende ferdigheter

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

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i steinfaget innebærer å kunne kommunisere med kunder, kolleger, leverandører og andre samarbeidspartnere, og å kunne diskutere og vurdere faglige løsninger og arbeidsprosesser. Det innebærer også å kunne dokumentere arbeidsprosesser fram til ferdig produkt.

*Å kunne lese* i steinfaget innebærer å kunne finne relevant informasjon i faglitteratur og aktuelle lover og forskrifter. Det innebærer også å kunne forstå og bruke spesifikasjoner, tegninger, produktbeskrivelser og arbeidsbeskrivelser.

*Å kunne regne* i steinfaget innebærer å kunne beregne tid, volum, mengder, størrelser og masser, tid og kostnader. Det innebærer også å kunne ta mål, beregne høyder og vinkler og anvende målestokk.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i steinfaget innebærer å kunne bruke dem ved planlegging, produksjon, dokumentasjon, kvalitetssikring og kommunikasjon. Det innebærer også å kunne bruke digitale verktøy til måling, beregning og tegning, billedbehandling og føring av sjekklister til kvalitetssikring.

## Kompetansemål

Etter Vg3

### Bruddvirksomhet

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge, utføre, dokumentere og vurdere eget arbeid i forbindelse med bruddvirksomhet
- gjøre rede for egenskapene ved ulike typer bergarter
- vurdere borbarehet og sprengbarhet av ulike typer bergarter
- anwise bust, kløyv og svall i ulike typer bergarter
- planlegge og gjennomføre boring i ulike typer bergarter
- bruke maskiner og produksjonsutstyr og foreta enkelt vedlikehold
- gjennomføre varslingsrutiner før og etter sprengningsarbeider i samsvar med gjeldende regelverk
- spalte skifer ved ulik temperatur og fuktighet
- utføre arbeid i samsvar med gjeldende regelverk for bruddvirksomhet
- ta vare på hensynet til natur og miljø i produksjonen
- bruke verne- og sikkerhetsutstyr

### Bearbeiding

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge, utføre, dokumentere og vurdere eget arbeid i forbindelse med bearbeiding
- lese og bruke tegninger og arbeidsbeskrivelser
- vurdere kvaliteten av og klassifisere ulike typer råmaterialer i samsvar med gjeldende kvalitetskrav
- bruke maskiner og utstyr til bearbeiding av stein til ferdige produkter
- utføre ulike typer manuell og maskinell overflatebehandling av stein
- utføre enkelt vedlikehold av maskiner og utstyr

## Montering

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge, utføre, dokumentere og vurdere eget arbeid i forbindelse med montering
- lese og bruke tegninger og arbeidsbeskrivelser
- vurdere egnet monteringsmåte for ulike arbeidsoppgaver
- montere steinprodukter på innvendige og utvendige fasader og konstruksjoner
- utføre arbeidet i samsvar med gjeldende regelverk og bransjens estetiske normer
- håndtere avfall og materialer i samsvar med krav til sikkerhet, miljø og ressursbruk
- montere stillas i samsvar med gjeldende forskrift

## Bransjelære

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- gjøre rede for fagets opprinnelse og plass i samfunnet
- bruke digitale verktøy og lage tegninger og arbeidsbeskrivelser
- gjøre rede for egenskapene ved og bruken av sprengstoff og tenmidler til ulike typer sprengningsarbeid
- gjøre rede for lagring og transport av ulike typer sprengstoff og tenmidler
- følge gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet og bedriftens krav til kvalitetssikring

## Vurdering

### Vg3 steinfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
--------------	---------

Bruddvirksomhet	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres over minst fem virkedager.  Før fagprøven må alle ha bestått eksamen på Vg3-nivå i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.
Bearbeiding	
Montering	
Bransjelære	

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

Utgått