

Læreplan i steinfaget

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 04. februar 2021 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2021

Om faget

Fagets relevans og sentrale verdier

Steinfaget handler om å utvinne, foredle og bruke stein til ulike formål. Faget skal gjøre lærlingene i stand til å utnytte bergartenes egenskaper som bygningsmateriale. Videre handler faget om å velge materialer, arbeidsteknikker og utstyr som bidrar til å ivareta de ferdige produktene og tilfredsstille kravene til estetikk, økonomi og miljø. Steinfaget bidrar til verdiskaping i samfunnet gjennom å utdanne yrkesutøvere som kan bruke holdbare materialer til nye og gamle bygninger og ivareta miljø og kulturtradisjoner.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnet for opplæringen. Steinfaget skal bidra til engasjement når lærlingene utvinner og foredler steinprodukter med varige miljø- og energieffektive kvaliteter. Faget fremmer kritisk tenkning og etisk bevissthet gjennom at lærlingene utfordres til å velge bærekraftige materialer, verktøy og arbeidsmetoder. Effektiv og miljøvennlig ressursutnyttelse og gjenbruk av materialer 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 verdien av kulturelt mangfold i bygg- og anleggsbransjen gjennom at lærlingene deltar i dialog om og reflekterer over krav og forventninger til et likeverdig og inkluderende yrkesfellesskap.

Kjerneelementer

Utvinning og foredling av bergarter

Kjerneelementet utvinning og foredling av bergarter handler om å hente ut og bearbeide ulike typer bergarter til ferdige steinprodukter ved hjelp av ulike verktøy. Å anvis og spalte etter bust, kløv og svall i ulike typer bergarter inngår i kjerneelementet. Videre handler kjerneelementet om å behandle og ivareta råmaterialer og verktøy på en økonomisk, faglig, etisk og miljøvennlig måte. Å forstå og bruke tegninger og beregninger i arbeidet er også en del av kjerneelementet.

Bergarter

Kjerneelementet bergarter handler om å bruke geologikunnskap for å identifisere de vanligste bergartene og mineralene de inneholder, og de forskjellige bergartenes egenskaper og bruksområder. Kjerneelementet handler også om å klassifisere bergarter og vurdere foredlingsmetoder etter

krav fra kunder og bruksområder. Kjerneelementet handler også om å identifisere feil og svakheter i råmaterialet før produksjon.

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 produksjon og bruk av steinprodukter. Kjerneelementet innebærer å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldende regelverk og gjennomføre sikker jobb-analyse. Videre handler det om å bruke utstyr og maskiner og å arbeide i samsvar med gjeldende regelverk og 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 steinfaget handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om å velge bergarter og produksjonsmetoder som gir energieffektive og varige konstruksjoner. Videre innebærer faget å bruke maskiner og utstyr med tanke på å ivareta det indre og ytre miljøet. Bærekraftig utvikling i steinfaget handler også om å utvinne bergarter på en måte som minimerer belastningen på miljøet. Videre innebærer faget å gjenbruke stein med hensyn til miljøbesparing og ressursutnytting.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

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

Å kunne skrive

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

Å kunne lese

Å kunne lese i steinfaget innebærer å finne og vurdere informasjon i ulike tekster, arbeidsbeskrivelser, tegninger, bruksanvisninger og regelverk. Det

innebærer også å sammenligne, tolke informasjon og trekke faglige slutninger ut fra kjent og ukjent fagstoff.

Å kunne regne

Å kunne regne i steinfaget innebærer å hente ut, beskrive og tolke informasjon fra et tallmateriale. Det omfatter å beregne lengde, areal, volum og vekt og føre logg 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 steinfaget innebærer å bruke digitale ressurser til å drive prosjekter, rapportere, dokumentere og kommunisere. Videre innebærer digitale ferdigheter å søke etter og innhente informasjon og å vurdere troverdigheten av informasjonen. Det innebærer også å vurdere og reflektere over egen rolle på nett og utøve god digital dømmekraft.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansmål og vurdering steinfaget

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne

- planlegge utvinning, foredling og bruk av stein, arbeide etter tegninger, beskrivelser og preaksepterte løsninger, velge verktøy og materialer og vurdere kostnadene, tidsbruken og miljøbelastningen ved arbeidet
- utarbeide framdriftsplaner, bestille og motta materialer og utstyr og kontrollere kvalitet og mengde i tråd med arbeidsoppdraget
- gjøre rede for og bruke kvalitetssikringssystemer, dokumentere arbeidet, arbeide i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet og reflektere over konsekvensene av å ikke følge regelverket
- risikovurdere arbeidsoppdrag gjennomføre en sikker jobbanalyse og rapportere om uønskede hendelser
- utføre grunnleggende førstehjelp
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper og reflektere over konsekvenser av støv- og støyeksposering og bruk av farlige kjemikalier.
- bruke verne- og sikkerhetsutstyr og reflektere over konsekvensene av feilbruk
- tegne prosjekter, lage arbeidsbeskrivelser og beregne mengder, areal, masser, vekt, kostnader og materialbruk til prosjektet

- håndtere stein etter gjeldende regelverk, og gjøre rede for ulike bruksområder for gjenbruk av skrotstein og gjenbruke steinen på en måte som minimere miljøbelastningen
- vurdere bust, kløv og svall, spalte steinen, og reflektere over hvordan feilbryting påvirker ulike typer bergarter
- velge verktøy, utvinne ulike typer bergarter og vurdere hvordan vaiersaging, boring og kiling påvirker produkter av granitt, skifer, marmor og kleberstein
- identifisere sprekker, fargerenner og kvalitetsforskjeller i steinen og vurdere bearbeidingsmetode ut fra kvaliteten på steinen
- klassifisere bergarter, identifisere bruksområder, og vurdere hvordan temperatur, fuktighet og klima påvirker steinens egenskaper
- sage, slipe, polere, sandblåse, flammebrenne og hugge bergarter og vurdere hvordan ulike typer foredling påvirker bruksområdene for stein
- foreslå steintype og foredlingsmetoder ut fra kunders behov for bruk
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kolleger og andre yrkesutøvere og drøfte ulike løsninger som bidrar til å minimere miljøavtrykket og sikre en effektiv ressursutnyttelse
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforholdet i faget, gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter og reflektere over krav og forventinger som blir stilt 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 steinfaget 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 steinfaget. Lærlingene skal få mulighet til å uttrykke hva de opplever at de mestrer, og til å reflektere over sin egen faglige utvikling. Instruktøren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at lærlingen kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i lærefaget.

Vurderingsordning

Sluttvurdering

Før fagprøven må alle ha bestått en skriftlig eksamen laget ut fra læreplanen i lærefaget. Eksamen utarbeides sentralt og sensureres lokalt. Eksamen skal ikke ha forberedelsesdel.

Opplæringen i steinfaget skal avsluttes med en fagprøve. Alle skal opp til fagprøven, som skal gjennomføres over minst fem virkedager.