

## Læreplan i vg3 veg- og anleggsfaget

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.

Gjeld frå 01.08.2022

## Om faget

### Fagrelevans og sentrale verdier

Vg3 veg- og anleggsfaget handlar om å byggje ut og halde ved like infrastruktur. Faget skal gjere lærlingane i stand til å planleggje og utføre anleggs- og grunnarbeid, og til å drifte og halde ved like vegar og anlegg med omsyn til ressursbruk og miljø. Det handlar om å bruke maskiner, utstyr og arbeidsmetodar som minimerer miljøavtrykket og sikrar sikkerheita til ein sjølv og andre. Faget bidreg til samfunnet gjennom å utdanne yrkesutøvarar som legg til rette for ein berekraftig infrastruktur som hindrar miljøskader og bidreg til å bevare naturressursar.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringa. Vg3 veg- og anleggsfaget skal bidra til engasjement når lærlingane driftar og held ved like infrastruktur med varige miljø- og energieffektive kvalitetar. Faget fremjar kritisk tenking og etisk medvit gjennom at lærlingane blir utfordra til å velje berekraftige materiale, verktøy og arbeidsmetodar. Effektiv og miljøvennleg ressursutnytting vil òg bidra til å fremje respekt for naturen og miljøet. Faget skal vidare bidra til kunnskap om pliktene og rettane til arbeidsgivaren og arbeidstakaren og om trepartssamarbeidet, der arbeidsgivaren, arbeidstakaren og myndigheitene jobbar saman for å utvikle eit betre arbeidsliv. I tillegg fremjar faget forståing av kva verdi kulturelt mangfald har i bygg- og anleggsbransjen, gjennom at lærlingane deltek i dialog om og reflekterer over krav og forventningar til eit likeverdig og inkluderande yrkesfellesskap.

### Kjerneelement

#### Bygging av infrastruktur

Kjerneelementet bygging av infrastruktur handlar om å byggje, halde ved like og sikre vegar, tunnelar, bruer og infrastruktur for vatn, avløp og overvatn med maskiner og utstyr. Det handlar òg om kunnskap om geologi og korleis geologien påverkar ulike massetypar. Å sikre byggje- og anleggsplassar og trafikkavvikling ved vegarbeid er òg vesentleg i dette kjerneelementet.

#### Planlegging, dokumentasjon og kvalitetssikring

Kjerneelementet planlegging, dokumentasjon og kvalitetssikring handlar om å bruke kvalitetssikringssystem for planlegging, dokumentasjon og kvalitetssikring av veg- og anleggsarbeid. Dette kjerneelementet handlar vidare om å følgje rutinar for kvalitetssikring i samband med veg- og anleggsarbeid. Følgje toleransekrav i prosjekter er og en del av kjerneelementer.

## Helse, miljø og sikkerheit

Kjerneelementet helse, miljø og sikkerheit handlar om å identifisere og hindre situasjonar som er ein fare for liv og helse i drift og vedlikehald av infrastruktur. Dette kjerneelementet handlar òg om å risikovurdere arbeidet i samsvar med gjeldande regelverk og gjennomføre sikker jobb-analyse. Vidare handlar det om å bruke utstyr og maskiner i samsvar med gjeldande regelverk og om å arbeide i samsvar med gjeldande system og tiltaksplan for helse, miljø og sikkerheit. Kollegialt samarbeid om berekraftige og miljøvennlige løysingar er òg ein del av dette kjerneelementet.

## Tverrfaglege tema

### Berekraftig utvikling

I Vg3 veg- og anleggsfaget handlar det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling om å leggje til rette for ein energieffektiv og varig infrastruktur. Vidare handlar det om å bruke maskiner og utstyr med tanke på det indre og ytre miljøet. Berekraftig utvikling handlar òg om å kjeldesortere og handtere avfall på ein måte som minimerer belastninga på miljøet.

## Grunnleggjande ferdigheiter

### Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i Vg3 veg- og anleggsfaget inneber å lytte til og gi respons i spontan og førebudd samtale. Det inneber òg å bruke fagterminologi i kommunikasjon med andre og reflektere over og drøfte moglege val og løysingar, og tilpasse kommunikasjonen til mottakar og formål.

### Å kunne skrive

Å kunne skrive i Vg3 veg- og anleggsfaget inneber å bruke fagterminologi til å utforme tekstar tilpassa mottakar og formål. Det inneber òg å utforske og reflektere over faglege emne og problemstillingar, og å rapportere og dokumentere arbeid.

### Å kunne lese

Å kunne lese i Vg3 veg- og anleggsfaget inneber å finne og vurdere informasjon i ulike tekstar, arbeidsbeskrivingar, teikningar, brukarretteiingar, standarder og toleransstandarder og regelverk. Det inneber òg å samanlikne, tolke informasjon og trekkje faglege slutningar ut frå kjent og ukjent fagstoff.

## Å kunne rekne

Å kunne rekne i Vg3 veg- og anleggsfaget inneber å hente ut, beskrive og tolke informasjon frå talmateriale. Det inneber òg å rekne ut lengd, areal, volum og vekt i samband med arbeidsoperasjonen. Vidare inneber det å bruke målestokk, rekne ut radiusar, vinklar og fall og å gjere økonomiske utrekningar i samband med drift og pristilbod.

## Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i Vg3 veg- og anleggsfaget inneber å bruke digitale ressursar til å drifte prosjekt, rapportere, dokumentere og kommunisere. Vidare inneber digitale ferdigheiter i faget å søkje etter og innhente informasjon og vurdere kor truverdig informasjonen er. Det inneber òg å vurdere og reflektere over eiga rolle på nettet og utøve god digital dømmekraft.

# Kompetansemål og vurdering

## Kompetansemål og vurdering Vg3 Vei- og anleggsfaget

### Kompetansemål

Mål for opplæringa er at lærlingen skal kunne

- planleggje å byggje og halde ved like infrastruktur etter teikningar, beskrivingar, standarder og toleransekrav og preaksepterte løysingar ved å bruke ulike prosjektverktøy og vurdere konsekvenser av avvik fra toleransekravene
- utarbeide framdriftsplanar, bestille og motta materiale og utstyr og kontrollere kvalitet og mengd i tråd med arbeidsoppdraget
- arbeide i tråd med gjeldande krav til helse, miljø og sikkerheit, bruke verne- og sikringsutstyr og reflektere over konsekvensar av ikkje å følgje krava
- gjere greie for og bruke kvalitetssikringssystem, dokumentere eige arbeid og handtere avvik
- risikovurdere arbeidsoppdrag, gjennomføre ein sikker jobbanalyse og rapportere om uønskte hendingar
- arbeide i tråd med ergonomiske prinsipp og reflektere over konsekvensane av støy, vibrasjonar og støveksponering
- velje ut og bruke masseforflyttingsmaskiner og utstyr ut frå arbeidsoppgåve og gjeldande regelverk, og vurdere konsekvensane for miljøet og ressursbruken
- bruke GPS- og maskinstyringssystem ved bruk av masseforflyttingsmaskiner

- vurdere farar ved gjenståande sprengstoff, varsle om fare og setje i verk tiltak for å fjerne sprengstoff
- kjeldesortere og handtere avfall etter gjeldande regelverk, behandle kjemikalium, uønskta plantar og organismar og iverksette tiltak ved feilhandtering
- utføre grunnleggjande førstehjelp
- utføre arbeidsvarsling i samsvar med gjeldande regelverk og vurdere kva risikofaktorar som kan påverke trafikkavviklinga
- sikre og sperre av byggje- og anleggsområde og drøfte ulike tiltak som sikrar risikoutsette arbeidsforhold
- bruke fagterminologi for å kommunisere med kollegaer og andre yrkesutøvarar og velge ulike løysingar som bidreg til å minimere miljøavtrykket og sikre ei effektiv ressursutnytting
- arbeide etter regelverk og avtalar som regulerer arbeidsforholdet i faget, og gjere greie for pliktene og rettane til arbeidsgivaren og arbeidstakaren og reflektere over krav og forventningar som blir stilte til eit likeverdig og inkluderande yrkesfelleskap
- utføre stikking og nivellering
- vurdere grunnforhold, vurdere massetypar og bruksområda deira og gjere greie for korleis geologiske forhold påverkar arbeidet
- fundamentere grunnen, komprimere massar og dokumentere arbeidet i samsvar med gjeldande regelverk
- byggje opp og halde ved like infrastrukturar over og under jorda etter teikningar og beskrivingar
- leggje ulike typar røyr og setje ned og montere vass- og kabelkummar etter teikningar og beskrivingar
- montere ulike typar betongelement og sikringsmateriell i ulike materiale over og under jorda etter teikningar og beskrivingar
- bore i berggrunnen manuelt og maskinelt og drøfte korleis ulukker ved boring kan førebyggjast
- forskale, armere og støype mindre betongkonstruksjonar etter teikningar og beskrivingar
- setje opp murar i ulike materiale etter teikningar og beskrivingar
- drenere grunnen etter gjeldande regelverk og drøfte korleis lokale forhold påverkar dreneringsmetoden

## Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremje læring og til å utvikle kompetanse. Lærlingane viser og utviklar kompetanse i Vg3 veg- og anleggsfaget når dei bruker kunnskapar, ferdigheiter og kritisk tenking til å løyse arbeidsoppgåver i faget.

Instruktøren skal leggje til rette for lærlingmedverknad og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsoppgåver. Instruktøren skal vere i dialog med lærlingane om utviklinga deira i Vg3 veg- og anleggsfaget. Lærlingane skal få høve til å uttrykkje kva dei opplever at dei meistarar, og reflektere over eiga

fagleg utvikling. Instruktøren skal gi rettleiing om vidare læring og tilpasse opplæringa slik at lærlingane kan bruke rettleiinga for å utvikle kompetansen sin i faget.

## **Vurderingsordning**

### **Sluttvurdering**

Før fagprøva må alle som ikkje har følgd normalt opplæringsløp, ha bestått ein skriftleg eksamen laga ut frå læreplanen i faget. Eksamen blir utarbeidd sentralt og sensurert lokalt. Eksamen skal ikkje ha førebuingssdel.

Opplæringa i Vg3 veg- og anleggsfaget skal avsluttast med ein fagprøve. Alle skal opp til fagprøva, som skal gjennomførast over minst tre yrkedagar.