



**Eksempler på vurderingskriterier og kjennetegn på måloppnåelse i lærefag. Verktøy til hjelp i forbindelse med vurdering og utarbeidelse av vurderingskriterier. Utviklet i Nord-Trøndelag.**

<b>Fjell- og bergverkfaget Boring, sprenging og sikring</b>			
<b>KOMPETANSEMÅL</b> Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	<b>KRITERIER</b> (Nøkk kvalifikasjoner)	<b>KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE</b>	
Nr. 1 planlegge, gjennomføre og dokumentere arbeidet	<b>Sprengning av hustomt</b>	<b>LAV</b>	Bruker påbudt verneutstyr. Håndterer utstyr, har forståelse av behovet for dokumentasjon og planlegging.
		<b>MIDDELS</b>	Lager planer for utstyr ,framdrift, risiko/hms . Lager fullstendige sprengnings,bore og salveplaner. Utfører jobben i henhold til planer og forskrifter. Dokumenterer mengder og tidsforbruk. Noe behov for veiledning.
		<b>HØY</b>	Lager planer for utstyr ,framdrift, risiko/hms . Lager fullstendige sprengnings,bore og salveplaner. Utfører jobben selvstendig i henhold til planer og forskrifter. Dokumentere avvik, mengder og tidsforbruk
Nr. 2 lage bore- og sprengingsplan	<b>Lage bore- og sprengningsplan</b>	<b>LAV</b>	Mangelfull forståelse for bruk av bore- og sprengningsplan.
		<b>MIDDELS</b>	Behersker planlegging uten kritiske mangler.
		<b>HØY</b>	Lage planer i henhold til lover og forskrifter fra DSB. Kan bruke planverktøy.

Fjell- og bergverkfaget Boring, sprenging og sikring		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 utføre arbeid etter gjeldende regelverk og bedriftens kvalitetssikringssystem	<b>Utføre arbeid etter gjeldende regelverk og bedriftens kvalitetssystem</b>	<b>LAV</b>	Vet at det finnes regelverk og at bedriften har et eget kvalitetssystem
		<b>MIDDELS</b>	Har forstått lover og forskrifter opp mot arbeidsoppgaven. Utfører jobben i henhold til bedriftens kvalitetssystem. Kjenner behovet for dokumentasjon.
		<b>HØY</b>	Har forstått lover og forskrifter opp mot arbeidsoppgaven. Utfører jobben selvstendig i henhold til bedriftens kvalitetssystem. Dokumenterer iht. kvalitetssystem. Vet hvor dokumentasjon finnes.

Nr. 4 bruke egnet utstyr for boring i fjell og for mineraluttak	<b>Bore salve i pukkverk</b>	<b>LAV</b>	Forståelse av at det må bores. Mangler forståelse for valg/bruk av utstyr.
		<b>MIDDELS</b>	Kan planlegge boring ut fra gitte forutsetninger og har forståelse for de geologiske forhold. Bruker riktig utstyr.
		<b>HØY</b>	Kan selvstendig planlegge boring ut fra gitte forutsetninger og forstår de geologiske forhold. Bruker riktig utstyr.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Boring, sprenging og sikring**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 5 bruke ulike typer sprengstoff og tennemidler under veiledning av godkjent bruker	<b>Bruk av riktig type tennemidler og sprengstoff</b>	<b>LAV</b>	Kritiske mangler ved bruk av sprengmidler.
		<b>MIDDELS</b>	Gjør vurdering av valgene i den konkrete arbeidssituasjonen og velger ut fra dette riktig sprengmidler. Behov for noe veiledning.
		<b>HØY</b>	Gjør en selvstendig vurdering av valgene i den konkrete arbeidssituasjonen og velger ut fra dette riktig sprengmidler. Har forståelse av konsekvenser ved bruk av feil type sprengmidler ( rystelser, sprut, lufttrykk etc. ).

Nr. 6 dekke til salver under veiledning av godkjent bruker	<b>Dekke til salver under veiledning av godkjent bruker</b>	<b>LAV</b>	Har kun forståelse av at det skal dekket til.
		<b>MIDDELS</b>	Har kjennskap til lover og forskrifter. Har forståelse for metoder og kan gjennomføre dekkingen. Noe veiledning nødvendig.
		<b>HØY</b>	Har kjennskap til lover og forskrifter. Har forståelse for og kan selvstendig gjennomføre dekkingen. Kan velge riktig utstyr og dekningsmateriell.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Boring, sprenging og sikring**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 7 vurdere og utføre fjellrensing og fjellsikring	vurdere og utføre fjellrensing og fjellsikring	LAV	Har dårlig vurdering av valg ang. utstyr og utførelse.
		MIDDELS	Velger riktig utstyr og utfører i henhold til geologisk rapport/plan. Utfører fjellrens på en sikker måte i henhold til SJA.
		HØY	Velger riktig utstyr og utfører i henhold til geologisk rapport/plan. Utfører fjellrens på en sikker måte og i henhold til SJA. Kan selvstendig utføre SJA.

Nr. 8 gjøre rede for ulike typer mineraler og bergarter og deres egenskaper	gjøre rede for ulike typer mineraler og bergarter og deres egenskaper	LAV	Mangelfull forståelse av mineraler og bergarter.
		MIDDELS	Kunnskap om mineraler og bergarter og hvordan bergets beskaffenhet er. Hvordan dette påvirker boring- og spregningsarbeid .
		HØY	God kunnskap om mineraler og bergarter og hvordan bergets beskaffenhet er. Hvordan dette påvirker boring- og spregningsarbeid . Kjenne bergartens bruksområde.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Boring, sprenging og sikring**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 9 kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk	<b>kildesortere og håndtere avfall etter gjeldende regelverk</b>	<b>LAV</b>	Utilstrekkelig kunnskap om sortering av avfall.
		<b>MIDDELS</b>	Har forståelse for de forskjellige avfallstoffer. Har kunnskap om hvor avfallet skal avleveres.
		<b>HØY</b>	Har forståelse for de forskjellige avfallstoffer. Har kunnskap om hvor avfallet skal avleveres. Kjenner til firmaets avfallsplan og dens rutiner.
Nr. 10 arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper	<b>Arbeide i tråd med ergonomiske prinsipper</b>	<b>LAV</b>	Liten kunnskap om fysiske belastninger og belastningsskader.
		<b>MIDDELS</b>	Kan utføre arbeidet uten at det fører til skader.
		<b>HØY</b>	Tilrettelegge og planlegge arbeidet meget godt slik at det ikke fører til belastningsskader. Arbeider selvstendig i henhold til ergonomiske prinsipper.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Boring, sprenging og sikring**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 11 bruke manuelt og elektronisk måleutstyr	Bruke manuelt og elektronisk måleutstyr	LAV	Kan bruke målebånd, nivilerkikkert og laser med noe veiledning.
		MIDDELS	Kan bruke målebånd, nivellerkikkert og laser. Har grunnleggende kunnskap om GPS. Kan bruke dette opp mot kart/tegningsgrunnlag.
		HØY	Kan bruke målebånd, nivellerkikkert og laser selvstendig. Har grunnleggende kunnskap om GPS. Kan bruke dette opp mot kart/tegningsgrunnlag. Lager enkle planer.

Nr. 12 ivareta hensynet til økonomi, miljø og natur i produksjonen	Ivareta hensynet til økonomi, miljø og natur i produksjonen	LAV	Lav forståelse for sammenheng mellom produksjon og økonomi, samt belastninger for miljøet.
		MIDDELS	Har kunnskap om hva i produksjonen som har økonomiske konsekvenser. Legger opp / planlegger arbeidet slik at det ikke har store konsekvenser for natur og miljø.
		HØY	Har meget god kunnskap om hvilke faktorer i produksjonen som har økonomiske konsekvenser og kunne handle ihht dette. Legger opp og planlegger arbeidet slik at det ikke har store konsekvenser for natur og miljø.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Boring, sprenging og sikring**

**KOMPETANSEMÅL**

Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:

**KRITERIER**

(Nøkkelkvalifikasjoner)

**KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE**

Nr 13 ivareta estetiske hensyn	Ivareta estetiske hensyn	<b>LAV</b>	Har liten forståelse for det estetiske.
		<b>MIDDELS</b>	Legger opp arbeidet slik at man unngår unødvendig skade og slitasje på vegetasjonen.
		<b>HØY</b>	Legger opp arbeidet slik at man unngår unødvendig skade og slitasje på vegetasjonen. Sørger for at ev. skader blir utbedret slik at området ser bra ut etter endt arbeid.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Maskiner og utstyr**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 1 bruke og vedlikeholde borerigg	Bruke og vedlikeholde borerigg	<b>LAV</b>	Kan bruke utstyret samt utføre daglig vedlikehold med mye veiledning.
		<b>MIDDELS</b>	Kan kjøre borerigg under varierende forhold samt bruke vinsj der det er påkrevet. Kan utføre normalt/daglig vedlikeholdsarbeid på borerigg samt ta mindre rep.
		<b>HØY</b>	Kan selvstendig kjøre borerigg under varierende forhold samt bruke vinsj der det er påkrevet. Kan planlegge og gjennomføre normal salveboring med bruk av GPS. Kan utføre normalt/daglig vedlikeholdsarbeid på borerigg samt ta mindre rep.

Nr. 2 bruke og vedlikeholde manuelt boreutstyr og kompressor	Bruke og vedlikeholde manuelt boreutstyr og kompressor	<b>LAV</b>	Kan starte kompressor, koble til og sikre luftslanger og starte boring med veiledning.
		<b>MIDDELS</b>	Kan starte kompressor, koble til og sikre luftslanger og starte boring. Kjenner til hvordan utstyret skal vedlikeholdes og smøres.
		<b>HØY</b>	Kan selvstendig starte opp kompressor, koble til og sikre luftslanger og starte boring. Kan selvstendig vedlikeholde og smøre. Kan gjøre riktig ansett og utkastretning.



Fjell- og bergverkfaget Maskiner og utstyr		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 bruke knuse- og sikteanlegg og kjenne betydningen av vedlikeholdsrutiner	<b>Bruke knuse- og sikteanlegg og kjenne betydningen av vedlikeholdsrutiner</b>	<b>LAV</b>	Kan gjennomføre daglig kontroll og starte opp anlegget og produsere med veiledning
		<b>MIDDELS</b>	Kan gjennomføre daglig kontroll og starte opp anlegget og produsere riktige fraksjoner samt forstå fremgangsmåten for justering av anlegget. Noe veiledning.
		<b>HØY</b>	Kan selvstendig gjennomføre daglig kontroll og starte opp anlegget og produsere riktige fraksjoner og selvstendig kunne foreta justeringer og dukbytter for å oppnå dette. Kan noe om geologi og anvendelse av de forskjellige bergarter.

Nr. 4 gjøre rede for montering og vedlikehold av ventilasjonsanlegg i underjordiske rom	<b>Gjøre rede for montering og vedlikehold av ventilasjonsanlegg i underjordiske rom</b>	<b>LAV</b>	Kan montere ventilasjons duk / rør med veiledning.
		<b>MIDDELS</b>	Kan montere ventilasjons duk / rør. Forstår viktigheten av plasseringen. Kan starte og kjøre anlegget.
		<b>HØY</b>	Kan selvstendig montere ventilasjons duk / rør. Forstår viktigheten av plasseringen. Kan starte og kjøre anlegget. Har forståelse for hvilke kapasiteter som trengs for anlegget.

**Fjell- og bergverkfaget**  
**Maskiner og utstyr**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 5 følge gjeldende sikkerhetsbestemmelser ved bruk av maskiner og utstyr	<b>Følge gjeldende sikkerhetsbestemmelser ved bruk av maskiner og utstyr</b>	<b>LAV</b>	Kan utføre daglig kontroll med veiledning og bruke riktig verneutstyr.
		<b>MIDDELS</b>	Utfører daglig kontroll. Bruker riktig verneutstyr. Vet hvilke begrensninger som er satt fra leverandør av utstyret og kan lese diagrammer.
		<b>HØY</b>	Utfører selvstendig daglig kontroll. Bruker riktig verneutstyr. Vet hvilke begrensninger som er satt fra leverandør av utstyret og kan lese diagrammer. Kjenner til de geologiske forhold (massers egenvekt ol.). Har forståelse for gjeldende lover og forskrifter.

Nr. 6 bruke egnet verne- og sikkerhetsutstyr	<b>Bruke egnet verne- og sikkerhetsutstyr</b>	<b>LAV</b>	Har noe forståelse for viktigheten av bruk av riktig personlig verne- og sikkerhetsutstyr.
		<b>MIDDELS</b>	Har forståelse for viktigheten av bruk av riktig personlig verne- og sikkerhetsutstyr. Er kjent med sikkerhetsskilting og signalgiving. Kan fylle ut en avviksmelding.
		<b>HØY</b>	Har meget god forståelse for viktigheten av bruk av riktig personlig verne- og sikkerhetsutstyr. Er meget godt kjent med sikkerhetsskilting og signalgiving. Kan fylle ut en avviksmelding. Kan selvstendig lage en risikovurdering og en sikker jobbanalyse og kan lage en HMS-plan.

Fjell- og bergverkfaget Bransjelære		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 1 gjøre rede for fagets historie og plass i samfunnet	<b>Gjøre rede for fagets historie og plass i samfunnet</b>	LAV	Kan gjøre noe rede for hvorfor det ble utvunnet mineraler / metaller.
		MIDDELS	Gjør rede for hvorfor og hvordan det ble utvunnet mineraler / metaller. Kjenner utviklingen av vei og bygningsmateriell og anvendelse.
		HØY	Gjør rede for hvorfor og hvordan det ble utvunnet mineraler / metaller. Kjenner utviklingen av vei og bygningsmateriell og anvendelse. Kjenner til utviklingen av teknikker og utstyr i de forskjellige tidsepoker.

Nr. 2 gjøre rede for innholdet i relevant nasjonalt og internasjonalt regelverk som gjelder kundens rettigheter og plikter, herunder regler om klageadgang	<b>Gjøre rede for innholdet i relevant nasjonalt og internasjonalt regelverk som gjelder kundens rettigheter og plikter, herunder regler om klageadgang</b>	LAV	Har kjennskap til Byggherreforskriften.
		MIDDELS	Har god kjennskap til Byggherreforskriften. Har oversikt over det mest sentrale konkurranse- og kontrakts standarder som er relevante.
		HØY	Ha meget god kjennskap til Byggherreforskriften. Har god oversikt over det mest sentrale konkurranse- og kontrakts standarder som er relevante. Kjenner entreprenørens varslingsplikter i forhold til NS. Kjenner til kundens varslingsrutiner ved endring og mangler.

**Fjell- og bergverkfaget  
Bransjelære**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 3 drøfte betydningen av samhandling på arbeidsplassen	<b>Drøfte betydningen av samhandling på arbeidsplassen</b>	<b>LAV</b>	Har noe forståelse for samarbeid og toveis kommunikasjon.
		<b>MIDDELS</b>	Har forståelse for samarbeid og toveis kommunikasjon. Kan ivareta likebehandling samt har forståelse for andres sikkerhet og arbeidsmiljø. Forstår grunnprinsippene med HMS.
		<b>HØY</b>	Har meget god forståelse for samarbeid og toveis kommunikasjon. Kan ivareta likebehandling samt har forståelse for andres sikkerhet og arbeidsmiljø. Tilpasser arbeidet til den enkeltes forutsetning og livssituasjon.

Nr. 4 utføre arbeidsvarsling, velge utstyr og ivareta kvalitet og sikkerhet, også for tredjeperson	<b>Utføre arbeidsvarsling, velge utstyr og ivareta kvalitet og sikkerhet, også for tredjeperson</b>	<b>LAV</b>	Kan utføre enkel arbeidsvarsling samt ha daglig tilsyn av utstyr (skilt, sperremateriell, lys ol).
		<b>MIDDELS</b>	Utfører arbeidsvarsling i hht varslingsplan samt daglig tilsyn av utstyr (skilt, sperremateriell, lys ol).
		<b>HØY</b>	Utføre arbeidsvarsling selvstendig i hht varslingsplan samt har godt daglig tilsyn av utstyr (skilt, sperremateriell, lys ol). Fører kontroll med arbeidsvarsling og har god innsikt i vegtrafikkloven og vegloven. Kan selvstendig utarbeide en varslingsplan.

**Fjell- og bergverkfaget  
Bransjelære**

KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE
--	--------------------------------------	----------------------------

Nr. 5 bruke kart, tegninger og arbeidsbeskrivelser	<b>Bruke kart, tegninger og arbeidsbeskrivelser</b>	<b>LAV</b>	Forstår kart og tegninger med veiledning.
		<b>MIDDELS</b>	Forstår kart, tegninger og arbeidsbeskrivelser. Har forståelse av arbeidets fremdrift og planlegging.
		<b>HØY</b>	Forstå kart, tegninger og arbeidsbeskrivelser meget godt. Kan selvstendig planlegge arbeidets fremdrift og lage fremdriftsplaner. Kan planlegge maskin/utstysbehov samt kunne dimensjonerer dette.

Nr. 6 følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet	<b>Følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet</b>	<b>LAV</b>	Har kjennskap til HMS- prosedyrer på arbeidsplassen.
		<b>MIDDELS</b>	Har kjennskap til HMS- prosedyrer på arbeidsplassen og kan lage en HMS-plan i hht gjeldende regelverk. Kjenner formålet med Arbeidsmiljøloven.
		<b>HØY</b>	Har god kjennskap til HMS- prosedyrer på arbeidsplassen og kan lage en HMS-plan i hht gjeldende regelverk. Har inngående kunnskap om Arbeidsmiljøloven. Eks. arbeidstid, arbeidsmiljø og stillingsvern.