

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

Rørleggerfaget Sanitæranlegg			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Planlegge og gjennomføre oppbygging av utvendige og innvendige vass- og avløpsledninger til boliger.	Legge bunnledning og vanninntak for enebolig	LAV	Kan ta ut deler og planlegge jobben ut fra tegning og utføre jobben med veiledning
		MIDDELS	Kan ta ut deler og planlegge jobben og utføre jobben etter prosjektert tegning. Noe veiledning.
		HØY	Kan ta ut deler og planlegge jobben og utføre jobben etter egen prosjektert tegning. Løse uforutsette problemer.
Nr. 2 Tegne enkelt sanitæranlegg for en bolig og utføre forenklet dimensjonering av vann og avløpsledninger	Tegne enkelt sanitæranlegg for en bolig og utføre forenklet dimensjonering av vann og avløpsledninger.	LAV	Kan tegne vann og avløpsledninger med mye veiledning.
		MIDDELS	Kan tegne og dimensjonere et enkelt sanitæranlegg etter normer og forskrifter. Noe veiledning.
		HØY	Kan tegne og dimensjonere et enkelt sanitæranlegg etter normer og forskrifter. Kan løse uforutsette problemer.

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

Nr. 3 Utføre lekkasje- og trykktesting på utvendige og innvendige vass- og avløpsledninger.	Utføre lekkasje- og trykktesting på utvendige og innvendige vass- og avløpsledninger.	LAV	Usikker på tetthets og trykktesting.
		MIDDELS	Kan utføre trykk og tetthetstesting, samt fylle ut nødvendig dokumentasjon med noe veiledning.
		HØY	Kan utføre trykk og tetthetstesting samt fylle ut nødvendig dokumentasjon. Kan utdype krav og konsekvenser ved å ikke utføre trykktesting.

Nr. 4 Regne ut fall på avløp.	Regne ut fall på avløp i forhold til normalreglementet.	LAV	Kan beregne med veiledning
		MIDDELS	Kan beregne på egen hånd
		HØY	Kan beregne og vite konsekvensene ved å ikke gjøre det.

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

Nr. 5 Montere sanitærutstyr.	Montere servant i henhold til norsk standard.	LAV	Kan montere under veiledning.
		MIDDELS	Kan montere selvstendig i henhold til norsk standard.
		HØY	Kan montere selvstendig i henhold til norsk standard. Rasjonell montering og pen utførelse.

Nr. 6 Modernisere og reparere eldre sanitæranlegg.	Utskifting av soil / SA rør	LAV	Kan utføre under veiledning utskifting av soil rør.
		MIDDELS	Kan utskifte soil rør.
		HØY	Kan utskifte soil rør og forstå viktigheten med å utføre jobben. Utdype om HMS rundt jobben.

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

Nr. 7 Skøyte rørmateriell med ulike metoder.	Lodding av kobberrør.	LAV	Utfører under veiledning.
		MIDDELS	Kan selvstendig utføre lodding etter gjeldende forskrifter.
		HØY	Kan selvstendig utføre lodding etter gjeldende forskrifter. Vet hvilke konsekvenser som kan oppstå om forskrifter ikke følges.

Nr. 8 Utføre arbeidet i tråd med ergonomiske prinsipp.	Montere bereder.	LAV	Benytter riktig løfteteknikk og arbeidsstillinger etter veiledning.
		MIDDELS	Benytter riktig løfteteknikk for å unngå belastningsskader.
		HØY	Benytter riktig løfteteknikk for å unngå belastningsskader. Kan veilede andre samt vet om alternativer for å lette arbeidet.

Rørleggerfaget Vassborne energianlegg			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Tegne og dimensjonere og velge materiale for enkle energianlegg.	Tegne gulvvarmesløyfer i enebolig	LAV	Tegner gulvvarmesløyfer med veiledning.
		MIDDELS	Tegner og dimensjonerer selvstendig gulvvarmesløyfer. Noe veiledning.
		HØY	Tegner og dimensjonerer selvstendig gulvvarmesløyfer. God oversikt over hvilke bestemmelser som gjelder og konsekvenser ved feil legging.
Nr. 2 Montere, isolere og sette i gang enkle vassborne energianlegg etter monteringsregler.	Legge gulvvarme i enebolig.	LAV	Kan med veiledning legge gulvvarme.
		MIDDELS	Kan legge gulvvarme med tilhørende komponenter samt oppfylling og igangkjøring av anlegget. Noe veiledning.
		HØY	Kan legge gulvvarme med tilhørende komponenter samt oppfylling og igangkjøring av anlegget. Kan gjøre rede for energisparende tiltak.

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

Nr. 3 Bruke digitale verktøy til varmeutregninger.	Bruke digitale verktøy til varmeberegning.	LAV	Kan med veiledning bruke digitale verktøy til varmeberegning.
		MIDDELS	Kan bruke digitale verktøy til varmeberegning.
		HØY	Kan selvstendig bruke digitale verktøy og kan bruke det på forskjellige bygg med ulike veggtykkelser, antall vindu og yttervegger.

Nr. 4 Utføre ulike sveisemetoder.	Rundsveis med TIG på stålrør.	LAV	Kan stille inn sveiseapparat og ta ut sveistråd for jobben med veiledning. Kan sveise med noe veiledning.
		MIDDELS	Kan stille inn sveiseapparat og ta ut sveistråd for jobben samt sveise selvstendig.
		HØY	Kan stille inn sveise apparat og ta ut sveistråd for jobben samt sveise selvstendig. Visuelt bra sveis.

Rørleggerfaget Vassborne energianlegg			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 5 Bøye rør av ulike metall etter ulike metoder.	Bøying av mannesmann rør galvanisert.	LAV	Kan bøye enkel bøy under veiledning.
		MIDDELS	Kan selvstendig bøye flere bøyer på samme rør.
		HØY	Kan selvstendig bøye flere bøyer på samme rør samt har kunnskap om materialenes egenskaper i forhold til bøyning.
Nr. 6 Gjøre greie for ulike energikilder for varmeopptak og forklare virkemåten til varmepumpeanlegg.	Varmepumper.	LAV	Kan forklare om noen energikilder.
		MIDDELS	Kan forklare om flere energikilder og deres virkemåter.
		HØY	Kan forklare om flere energikilder og deres virkemåter. Kan veilede kunde i valg av energikilde ut fra geografisk beliggenhet og grunnforhold.

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

Nr. 7 Velge materiale til varmepumper.	Ta ut deler til et enkelt varmepumpeanlegg for enebolig.	LAV	Kan ta ut deler og materiell etter liste.
		MIDDELS	Kan selvstendig skrive liste og ta ut materiell og deler.
		HØY	Kan selvstendig skrive liste og ta ut materiell og deler samt ta ut riktig dimensjonerte komponenter.

Nr. 8 Montere enkle varmepumpeanlegg.	Montering av væske/vann varmepumpe.	LAV	Kan montere varmepumpe under veiledning.
		MIDDELS	Kan selvstendig montere varmepumpe. Igangkjøring etter instruks fra leverandør.
		HØY	Kan selvstendig montere varmepumpe samt igangkjøring.

Rørleggerfaget Sprinkleranlegg			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Forklare oppbyggingen av vassborne sprinkleranlegg i boliger.	Forklare oppbyggingen av vassborne sprinkleranlegg i boliger.	LAV	Grunnleggende kunnskap om boligsprinkler.
		MIDDELS	Grunnleggende kunnskap om boligsprinkler samt kunnskap om materiell og deler.
		HØY	Grunnleggende kunnskap om boligsprinkler samt kunnskap om materiell og deler. Kan forklare virkemåte.
Nr. 2 Velge rør og deler til sprinkleranlegg i boliger.	Velge rør og deler til sprinkleranlegg i boliger.	LAV	Kan ta ut materiell og deler under veiledning.
		MIDDELS	Kan selvstendig ta ut materiell og deler.
		HØY	Kan selvstendig ta ut materiell og deler. Forklare materialvalg samt deres egenskaper.

Rørleggerfaget Sprinkleranlegg		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelpåfyllinger)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Montere enkle sprinkleranlegg med vann som slökkemiddel.	Montere enkle sprinkleranlegg med vatn som slökkemiddel.	LAV	Kan montere rør og deler under veiledning.
		MIDDELS	Kan montere rør og deler selvstendig.
		HØY	Kan montere rør og deler selvstendig samt forklare sprinklersentralens funksjon.

Rørleggerfaget		
Energigassanlegg		<i>NB! Energigassanlegg er lite relevant i faget som det utøves i NT.</i>
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 1 Gjøre greie for egenskapene til ulike energigasser.	Gjøre greie for egenskapene til ulike energigasser.	LAV	
		MIDDELS	
		HØY	
Nr. 2 Gjøre greie for virkemåten, oppbygginga og komponentene i energigassanlegg.		LAV	
		MIDDELS	
		HØY	

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

Nr. 3 Planlegge, dimensjonere og velge materiale til mindre energigassanlegg.		LAV	
		MIDDELS	
		HØY	

Nr. 4 Montere enkle energigassanlegg i boliger.		LAV	
		MIDDELS	
		HØY	

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

Nr. 1 Planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere eget arbeid.	Planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere eget arbeid.	LAV	Kan delta i planlegging
		MIDDELS	Kan planlegge, gjennomføre og dokumentere eget arbeid.
		HØY	Kan planlegge, gjennomføre og dokumentere eget arbeid.

Nr. 2 Velge og bruke riktig materiell og verktøy til arbeidet.	Velge og bruke riktig materiell og verktøy til arbeidet.	LAV	Kan sette seg inn i arbeidets omfang og ta ut materiell med noe veiledning.
		MIDDELS	Kan sette seg inn i arbeidets omfang og ta ut materiell
		HØY	Kan sette seg inn i arbeidets omfang og ta ut materiell. Kan velge ut rør og materiell ut fra hvilket miljø det skal monteres i.

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

Nr. 3 Gjøre greie for historien til faget og hvilken plass det har i samfunnet.	Gjøre greie for historien til faget og hvilken plass det har i samfunnet.	LAV	Kan noe om fagets opprinnelse
		MIDDELS	Kan redegjøre for fagets opprinnelse og viktighet for miljø
		HØY	Kan redegjøre for fagets opprinnelse og viktighet for miljø Forklare om konsekvenser ved utslipp av forurensset avløpsvann

Nr. 4 Utføre profesjonell kundebehandling.	Utføre profesjonell kundebehandling.	LAV	Kan ta imot bestilling og utføre jobben etter anvisning fra overordnet.
		MIDDELS	Kan ta imot bestilling av arbeid og utføre den.
		HØY	Kan ta imot bestilling av arbeid og utføre den, samt kunne foreslå andre løsninger for kunden.

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

Nr. 5 Utføre fagarbeid i tråd med yrkesetiske retningslinjer.	Utføre fagarbeid i tråd med yrkesetiske retningslinjer	LAV	Kan med veiledning utføre fagmessig godt arbeid.
		MIDDELS	Kan overføre lært kunnskap til neste jobb.
		HØY	Kan selvstendig utføre faglig godt arbeid i nye situasjoner.

Nr. 6 Bruke stoffkartotek.	Bruke stoffkartotek.	LAV	Kan med veiledning finne et produkt i et stoffkartotek.
		MIDDELS	Kan finne de aktuelle produkter i et stoffkartotek.
		HØY	Kan lage eget stoffkartotek ut fra de stoffene som bedriften bruker.

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

Nr. 7 Gjøre greie for hvordan farlige stoffer blir oppbevart, behandlet og destruert.	Gjøre greie for hvordan farlige stoffer blir oppbevart, behandlet og destruert.	LAV	Kan litt om de mest vanlige stoffene
		MIDDELS	Kan vurdere fareklassen på de enkelte stoffer ut fra datablad.
		HØY	Kan fortelle ut fra databladene hvordan farlige stoff skal behandles og destrueres.

Nr. 8 Utføre arbeidet i tråd med ergonomiske prinsipp.	Utføre arbeidet i tråd med ergonomiske prinsipp.	LAV	Kan jobbe etter veiledning.
		MIDDELS	Kan selvstendig jobbe etter ergonomiske prinsipp.
		HØY	Kan jobbe selvstendig og kan veilede andre som skal jobbe med dette.

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

Nr. 9 Utføre arbeidet i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet.	Utføre arbeidet i tråd med gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet.	LAV	Jobber i henhold til HMS krav med veiledning.
		MIDDELS	Utfører enkle oppgaver etter HMS krav.
		HØY	Jobber selvstendig etter gjeldende HMS krav og kan veilede medarbeidere.

Nr. 10 Drøfte hvor viktig det er med samhandling på arbeidsplassen	Drøfte hvor viktig det er med samhandling på arbeidsplassen.	LAV	Har kjennskap til hvorfor samhandling er viktig på byggeplassen.
		MIDDELS	Samhandler med andre på byggeplassen.
		HØY	Samhandler meget godt med andre på byggeplassen, er i stand til å veilede andre i jobben.