

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

Sveisefaget Planlegging og forberedelser			
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE	
Nr. 1 Planlegge arbeidsprosessen i tråd med tegningsgrunnlag, prosedyrer, arbeidstillatelsessystem og gjeldende regelverk	HMS i arbeidsplanlegging	LAV	Bruker påbudt verneutstyr og sikkerhetsforskrifter. Har noe manglende forståelse for arbeidsprosesser og gjeldende krav og lover.
		MIDDELS	Kan sammen med veileder planlegge arbeid, og arbeidsgang. Kan rapportere uønskede hendelser/avvik. Gjennomfører, sammen med veileder/andre sikker jobb analyse.
		HØY	Kan selvstendig foreta en planlagt arbeidsprosess, med dokumentasjon i forhold til gjeldende regelverk. Rapporterer uønskede hendelser / avvik
Nr. 2 Utføre sikker jobb-analyse	HMS i arbeidsplanlegging.	LAV	Er kjent med hva en sikker jobbanalyse (SJA) er.
		MIDDELS	Gjennomfører, sammen med veileder / andre sikker jobb analyse.
		HØY	Gjennomfører selvstendig en sikker jobb analyse.

Sveisefaget Planlegging og forberedelser		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Planlegge sveiserekkefølge	Arbeidsplan og konsekvensanalyse	LAV	Har noe manglende forståelse for betydningen av en sveiserekkefølgeplan.
		MIDDELS	Kjenner til konsekvenser. Behersker bruk av de fleste teknikker i forbindelser med sveiserekkefølgen
		HØY	Er selvstendig i stand til å utforme en sveiserekkefølgeplan

Nr. 4 Gjøre rede for krav til sveisesertifikat	Gjøre rede for krav til sveisesertifikat	LAV	Har noe forståelse for kravene i sertifiseringsordningen, og kjenner til benevnelsene som blir brukt i sertifikatene
		MIDDELS	Kjenner til kravene og kan redegjøre for innholdet i kravene. Kjenner til begrensninger knyttet til sveising som er regulert av sertifiseringskrav.
		HØY	Gjør selvstendig rede for krav til sveisesertifikat.

Sveisefaget Planlegging og forberedelser		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkk kvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 5 Gjøre rede for NDT-metoder og bruksområder	Kontroll av sveiser	LAV	Har noe kjennskap til kontrollmetoder.
		MIDDELS	Kjenner til de fleste NDT-metoder
		HØY	Gjør rede for NDT-metoder og bruksområder for disse.
Nr. 6 Velge materialer, verktøy, utstyr og tilsatsmaterialer tilpasset arbeidsoppgaven	Bruke riktig utstyr	LAV	Kjenner til verktøy som er tilgjengelig
		MIDDELS	Kan foreta riktige valg av utstyr i forhold til arbeidsoppgave, eventuelt med noe hjelp av veileder / andre.
		HØY	Velger selvstendig utstyr tilpasset de ulike arbeidsoppgavene og kan redegjøre for disse.

Sveisefaget Planlegging og forberedelser		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 7 Gjøre rede for bedriftens organisasjonsstruktur og egen plassering og funksjon	Organisering	LAV	Kjenner sin egen arbeidsbeskrivelse og arbeidsavtale. Kjenner tjenestevei.
		MIDDELS	Kjenner til bedriftens organisasjonsstruktur og egen plassering og funksjon
		HØY	Gjør rede for bedriftens organisasjonsstruktur og egen plassering og funksjon

Nr. 8 Gjøre rede for faktorer som påvirker lønnsomheten	Økonomi	LAV	Har en viss forståelse for hva som påvirker lønnsomheten i bedriften
		MIDDELS	Kjenner til og kan redegjøre for faktorer som påvirker lønnsomheten i arbeidet.
		HØY	Viser forståelse og evne til å gjøre valg i eget arbeid som øker / sikrer forsvarlig økonomi.

Sveisefaget Planlegging og forberedelser		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 9 Utføre arbeidet i tråd med styringssystemer for produksjon og kvalitet	Kvalitetssikring	LAV	Har noe manglende forståelse for behov for kvalitetsstyring
		MIDDELS	Kjenner til bedriftens kvalitetsmanual
		HØY	Kan selvstendig arbeide i tråd med styringssystemene.
Nr. 10 Vurdere økonomiske konsekvenser av metode- og materialvalg	Økonomi	LAV	Kjenner sin egen arbeidsbeskrivelse og arbeidsavtale. Kjenner tjenestevei.
		MIDDELS	Kjenner til bedriftens organisasjonsstruktur og egen plassering og funksjon
		HØY	Gjør valg som øker / sikrer forsvarlig økonomi og kommer med forslag til forbedringer.

Sveisefaget Planlegging og forberedelser		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 11 Drøfte og samarbeide om faglige løsninger	Sveising	LAV	Har evne til å motta tips og råd. Observerer.
		MIDDELS	Evner å bidra til forslag til løsninger.
		HØY	Viser bredde og innsikt og begrunner valg av løsninger
Nr. 12 Utføre kildesortering og avfallshåndtering i tråd med gjeldende regelverk	Miljø	LAV	Viser noe forståelse for kildesortering og regelverk
		MIDDELS	Kjenner til, og følger bedriftens internforskrift.
		HØY	Tar initiativ til, utfører og rettleder

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

Nr. 1 Utføre arbeidet i tråd med arbeidsinstruksjoner, WPS-sveiseprosedyrer og gjeldende standarder	Sveising	LAV	Arbeider i tråd med instruksjonene med hjelp av veileder.
		MIDDELS	Behersker de fleste instrukser. Noe veiledning.
		HØY	Utfører arbeidet i tråd med arbeidsinstruksjoner, WPS-sveiseprosedyrer og gjeldende standarder
Nr. 2 Bruke automatiserte sveisemetoder etter gjeldende standard	Sveising	LAV	Er sammen med veileder i stand til å bruke automatiserte sveisemetoder.
		MIDDELS	Behersker verkstedets / bedriftens automatiserte utstyr. Noe veiledning.
		HØY	Behersker meget godt og kan ev. komme med forslag til automatisering

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

Nr. 3 Gjøre rede for hvilke muligheter den aktuelle sveisemetoden har for mekanisering	Eksempel: TIG-sveising	LAV	Har en viss kunnskap om muligheter for mekanisering.
		MIDDELS	Er i stand til å betjene verkstedets mekaniserte utstyr
		HØY	Er i stand til å foreslå mekanisering.
Nr. 4 Behandle sveisetilsett i tråd med instruks fra leverandør	Håndtering av tilsett	LAV	Viser forståelse for korrekt håndtering, Kjenner til fuktproblematikk
		MIDDELS	Etterlever leverandørens veiledninger om håndtering av tilsett.
		HØY	Behersker lagring og håndtering av sveisetilsett.

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

Nr. 5 Feilsøke på og vedlikeholde sveiseutstyr	Vedlikehold	LAV	Kjenner til de ulike funksjonene til sveiseapparatet. Har noe kjennskap om verkstedets rutiner for vedlikehold.
		MIDDELS	Kjenner igjen symptomer ved feilsøking og kan utbedre disse i samråd med andre.
		HØY	Kan kartlegge feil, og reparere/foreslå reparasjon. Komme med forslag for bedring av vedlikehold.

Nr. 6 Sveise etter tegninger, sveiseprosedyrer, spesifikasjoner og instruksjoner	Tegningslesning	LAV	Har behov for veiledning .
		MIDDELS	Forstår det meste, trenger lite veiledning.
		HØY	Behersker fagområdet

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

Nr. 7 Utføre kullbuemeisling	Kullbuemeisling	LAV	Kjenner til teknikken
		MIDDELS	Har prøvd metoden men må ha veiledning
		HØY	Behersker metoden, både på ren kutt og fugging.

Nr. 8 Beregne og tolke parametere for varmetilførsel	Prosedyrer	LAV	Viser forståelse for parameter (innstillinger på sveisemaskinen)
		MIDDELS	Kjenner til, og forstår betydningen av for stor varmetilførsel.
		HØY	Kan beregne Heat-input.

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

Nr. 9 Gjøre rede for hvilken betydning beskyttelsesgasser har for sveiseresultatet	Sveising	LAV	Kjenner til de ulike dekkgasstyper.
		MIDDELS	Kan velge riktig dekkgass ut fra grunnmateriale og metode.
		HØY	Behersker bruksområder og gassmengde.

Nr. 10 Gjøre rede for fordeler og ulemper ved valg av sveisemetode	Valg av sveisemetode	LAV	Kjenner til de forskjellige sveisemetoder. Har en viss forståelse for de forskjellige sveisemetoder
		MIDDELS	Behersker og kjenner til de fleste fordeler og u-lemper ved den valgte sveisemetode
		HØY	Kan selvstendig gjøre rede for bruken av de forskjellige sveisemetoder

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

Nr. 11 Måle forvarmings- og mellomagstemperatur og beregne varmetilførsel	Prosedyrer	LAV	Har noe forståelse for betydningen av for stor varmetilførsel
		MIDDELS	Kjenner til, og forstår betydningen av for stor varmetilførsel.
		HØY	Kan beregne Heat-input.

Sveisefaget Egenkontroll og dokumentasjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 1 Utføre visuell kontroll av sveisearbeidet	Egenkontroll	LAV	Kan påvise de vanligste sveisefeil som sårkant, porer, kaldflyt, korrekt a-mål etc. med hjelp fra veileder
		MIDDELS	Kan identifisere sveisefeil og viser forståelse og innsikt i årsaksforhold, for eksempel sårkant, porer, kaldflyt, korrekt a-mål, varm- og kaldsprekker.
		HØY	Kan selvstendig godkjenne eget sveisearbeidet.

Nr. 2 Vurdere kvaliteten på eget arbeid i henhold til tegninger, spesifikasjoner og gjeldende standarder	Kvalitet	LAV	Viser noe forståelse for sveisesymboler etc. eller finner fram i temaet ved hjelp av oppslagsverk
		MIDDELS	Kan vurdere egen kvalitet i henhold til gjeldende sveisebeskrivelser.
		HØY	Kan selvstendig vurdere kvaliteten på eget arbeid i henhold til tegninger, spesifikasjoner og gjeldende standarder.

Sveisefaget Egenkontroll og dokumentasjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 3 Kontrollere sporbarhet og signere for utførte sveiseoppgaver	Kvalitets-sikring	LAV	Alle sveiser signeres med sveise-ID.
		MIDDELS	Avhenger av bedriftens Kvalitets-system
		HØY	Avhenger av bedriftens Kvalitets-system
Nr. 4 Rapportere avvik og foreslå korrigerende tiltak	Avviksmelding	LAV	Kan sammen med veileder fylle ut en avviksrapport.
		MIDDELS	Kan selvstendig rapportere avvik. Kan med veiledning foreslå korrigerende tiltak
		HØY	Kan selvstendig rapportere avvik. Foreslår korrigerende tiltak

Sveisefaget Egenkontroll og dokumentasjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelkvalifikasjoner)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 5 Dokumentere utført arbeid i tråd med gjeldende styringssystem	Kvalitetssikringssystem	LAV	Kan sammen med veileder utføre arbeid i tråd med kvalitetssikringssystemet, som for eksempel datostempel, kvittert forvarmingstemperatur / varmekogger.
		MIDDELS	Kan dokumentere utført arbeide.
		HØY	Dokumenterer selvstendig alt utført arbeide i tråd med kvalitetssikringssystemet.
Nr. 6 Ferdigstille og rengjøre produktet for videre behandling	Sveising	LAV	Fjerner slagg og sveisesprut, børster bort sot.
		MIDDELS	Behersker de fleste områder for ferdigstilling og rengjøring for ferdigstilling. For eksempel bruk av kjerver. Kjenner til problematikk rundt glødeskall
		HØY	Ferdigstiller og rengjør produktet for videre behandling selvstendig

Sveisefaget Egenkontroll og dokumentasjon		
KOMPETANSEMÅL Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:	KRITERIER (Nøkkelpåfyllinger)	KJENNETEGN PÅ MÅLOPPNÅELSE

Nr. 7 Gjøre rede for ulike metoder for overflatebehandling av ferdige produkter	Overflatebehandling	LAV	Usikker på metoder men kjenner til de vanligste overflatemetodene som for eksempel priming og maling
		MIDDELS	Kjenner til de fleste overflatemetoder som for eksempel metallisering, galvanisering etc.
		HØY	Kan gjøre rede for alle de vanlige metodene for overflatebehandling. Velger egnet metode for overflatebehandling