

A photograph of two workers in high-visibility yellow-green suits and orange hard hats standing on a metal walkway or bridge. They are looking down at something in their hands. The walkway is supported by a concrete pillar. Below the walkway is a concrete dam structure with water cascading over it, creating a waterfall effect. The background shows a dense forest of tall trees.

Veileder for læreplan for Energioperatør (vg3)

Bakgrunn for veilederen

Læreplanene er forskrifter til opplæringsloven. De beskriver den kompetansen elevene, lærlingene eller lærekandidatene skal ha når opplæringen er avsluttet. De angir formål, hovedområder, omtale av grunnleggende ferdigheter, kompetansemål og bestemmelser for sluttvurdering i faget.

Alle aktører i fag- og yrkesopplæringen er forpliktet til å legge til rette for at elevene, lærlingene og lærekandidatene kan nå den kompetansen som er beskrevet i læreplanen. Det betyr at lærebedriftene må ha god kjennskap til læreplanenes innhold og krav. Med Kunnskapsløftet ble læreplanene mer generelle enn tidligere. Mange av lærebedriftene i energibransjen har gitt uttrykk for at læreplanene er vanskelige å tolke og har etterlyst en veileder.

Energi Norge har derfor i samarbeid med sine medlemsbedrifter og EL & IT Forbundet utarbeidet en veileder til læreplanene for energioperatør som kan brukes om grunnlag for å utarbeide lokale opplæringsplaner.

Veilederen er lagt opp slik at den definerer spesifikke læringsmål for opplæring på henholdsvis vind- og vannkraftverk. Man kan oppnå alle kompetansemålene for energioperatør også gjennom opplæring på vindkraftverk, men dette er en ny opplæringsarena – og ny arena for fagprøve. Vi anbefaler derfor at man avklarer med fylkeskommunen ved første inntak av lærlinger på vind.

Energi Norge og EL & IT Forbundet håper med dette å bidra til å dekke et økende kompetansebehov innenfor produksjon av elenergi fra flere energiformer, at bedriftenes arbeid innenfor fagopplæringen blir enklere og at opplæringen av morgendagens energioperatører holder høy kvalitet.

Definisjoner

Kompetanse er evne til å mestre komplekse oppgaver eller utfordringer.

Læreplanen beskriver kompetansen lærlingen skal ha etter endt utdanning.

Kompetansemål beskriver hva lærlingen skal kunne mestre ved avsluttende fagprøve. Alle lærlinger skal gjennom alle kompetansemål innenfor sitt fag, men kan ha ulik grad av måloppnåelse.

Planlegge menes her at lærlingen skal, ut i fra arbeidsordre, kunne administrere, velge riktig verktøy, og materiell, samt beregne tidsforbruket av eget arbeid.

Kjenne til menes at lærlingen skal bli informert om, og/eller vist de viktigste funksjonene for et system, en komponent eller verktøy uten å kunne forstå eller bruke disse fullt ut. Begrepet omfatter også manglende håndverkmessig gjennomføringsevne.

Kunne menes her at lærlingen skal forstå et system, en komponents virkemåte og bruke riktig verktøy for å utføre en bestemt type arbeid. Begrepet omfatter også nøyaktighet og håndverksmessig gjennomføring av arbeid.



Kompetansemål

Hovedområde 1 > Elenergiproduksjonsdrift og vedlikehold



Hovedområdet omfatter drifting av produksjonsanlegg, funksjonstesting, feilsøking, gjenoppretting av drift, daglig vedlikehold, skifte ut gammel komponent med ny tilsvarende.

+1 Forklare helhetlige produksjonssystemers oppbygning og virkemåte

Vann: Læringsmål

- Kjenne til energiproduksjon fra vann, vind og biogass/ fjernvarmeanlegg, samt hvordan produksjon av disse virker sammen
- Kunne sammenhengen mellom kraftproduksjon, transformering, koblingsanlegg og nett
- Kjenne til ulike typer turbiner (Med turbin menes en roterende maskin som omdanner bevegelsesenergien fra vann, vind og damp til rotasjonsenergi), samt kunne beskrive hvilke kriterier som ligger til grunn for valg av turbintype/ klasse
- Kjenne til oppbygging og funksjon av generatorer for produksjonsanlegg
- Kunne prinsippene og forskjellene på synkron-, asynkron og likestrømsmaskiner
- Kjenne til magnetiseringsutstyrets funksjon og virkemåte
- Kjenne til ulike typer damkonstruksjoner
- Kjenne til prinsippene og funksjonen til ulike luketyper og vannveier
- Kjenne til magasinering med nedslagsfelt, snøsmelting osv

Vind: Læringsmål

- Kjenne til energiproduksjon fra vann, vind og biogass/ fjernvarmeanlegg, samt hvordan produksjon fra disse virker sammen
- Kunne sammenhengen mellom kraftproduksjon, transformering, koblingsanlegg og nett
- Kjenne til ulike typer turbiner (Med turbin menes en roterende maskin som omdanner bevegelsesenergien fra vann, vind og damp til rotasjonsenergi), samt kunne beskrive hvilke kriterier som ligger til grunn for valg av turbintype/ klasse
- Kunne oppbygging og funksjon av generatorer for produksjonsanlegg
- Kunne prinsippene og forskjellene på synkron-, asynkron- og likestrømsmaskiner
- Kunne magnetiseringsutstyrets funksjon og virkemåte

+ 2 Vurdere hva som er en optimal miljømessig utnyttelse av naturressursene

Vann: Læringsmål

- Kjennskap til meteorologi
- Kjenne til aktuelle lover og forskrifter som regulerer de miljømessige forhold for anlegget
- Kjenne til anleggets konsesjonsbetingelser og de miljømessige konsekvenser ved kjøring av anleggene
- Kjenne til hvordan ressursene kan optimaliseres mest skånsomt i forhold til miljøet
- Kjenne til turbiners virkningsgrad
- Kjenne til aktuelle innsatsområder for kraftverkhydrologi:
 - Snødybde
 - Vannstandsmålinger
 - Konsekvenser av effektregulering
- Kjenne til hvordan falltap og stabilitet i vannveier påvirker en optimal miljømessig og økonomisk utnyttelse av vannet

Vind: Læringsmål

- Kjenne til meteorologi
- Kjenne til aktuelle lover og forskrifter som regulerer de miljømessige forhold for anlegget
- Kjenne til anleggets konsesjonsbetingelser og de miljømessige konsekvenser ved kjøring av anleggene
- Kjenne til hvordan ressursene kan optimaliseres mest skånsomt i forhold til miljøet
- Kjenne til turbiners virkningsgrad
- Kjenne til utnyttelse av "Vindmagasinet" – vindtap, ruhet (topografi)
- Kjenne til de miljømessige konsekvensene ved effektregulering

+ 3 Overvåke og trygge en sikker og stabil driftssituasjon

Vann: Læringsmål

- Kjenne til selskapets krav om oppetid på anleggene
- Kjenne til prinsippene ved samkjøring av kraftverk
- Kunne anleggets lokalkontrollanlegg og kjenne til fjernovervåkingssystemer
- Kjenne til oppbygging og funksjon av anleggets girsystem
- Kjenne til selskapets beredskapsvaktordning
- Kunne, samt gjennomføre, rutiner for olje og smøring
- Kjenne til anleggets reléplan
- Kunne anleggets kompressor, kjøle- og eventuelle lenseanlegg
- Kunne starte og stoppe anleggets aggregat
- Kunne kjøre og stoppe anlegget under ekstremforhold, herunder ising, overspenninger og lignende
- Kunne vedlikeholdsplan og ha forståelse for viktigheten av gjennomføringen

Vind: Læringsmål

- Kjenne til selskapets krav om oppetid på anleggene
- Kjenne til prinsippene ved samkjøring av kraftverk
- Kunne anleggets lokalkontrollanlegg og kjenne til fjernovervåkingssystemer
- Kjenne til oppbygging og funksjon av anleggets girsystem
- Kjenne til selskapets beredskapsvaktordning
- Kunne, samt gjennomføre rutiner for olje og smøring
- Kjenne til anleggets reléplan
- Kunne anleggets kompressor, kjøle- og eventuelle lenseanlegg
- Kunne starte og stoppe anleggets aggregat
- Kunne kjøre og stoppe anlegget under ekstremforhold, herunder ising, overspenninger og lignende
- Kunne vedlikeholdsplan og ha forståelse for viktigheten av gjennomføringen
- Kunne anleggets nedtidsprosedyrer

⊕ 4 Planlegge, gjennomføre og dokumentere drift og vedlikeholdsarbeider som omfatter elektriske, elektroniske, mekaniske og hydrauliske komponenter

Vann: Læringsmål

- Kunne selskapets vedlikeholdssystem og vedlikeholdsplan for anleggene
- Kunne finne frem til serviceinstruksjoner og prosedyrer
- Kunne prinsippene for hydrauliske systemer
- Kunne daglig vedlikehold av anleggets hydrauliske anlegg
- Kjenne til vanlig sveisearbeid
- Kunne oppbygging og funksjon av anleggets mekaniske deler, herunder de forskjellige mekaniske lager
- Kjenne til anleggets jordingssystem
- Kunne funksjonsplan og sette seg inn i anleggets styringssystemer
- Kunne legge, skjøte og terminere anleggets lav- og høyspenningskabler
- Kunne legge, skjøte og terminere anleggets kommunikasjonskabler
- Kunne montasje og drift og gjøre tilstandskontroll på anleggets effekt- og skillebrytere
- Kunne prinsippene med frekvensomformer og frekvensstyring
- Kunne utføre vedlikehold på anleggets transformatorer, herunder oljeprøver
- Kjenne til jordplatemåling
- Kjenne til termografering
- Kjenne til vedlikehold og kunne identifisere farlige forhold på byggmessige konstruksjoner

Vind: Læringsmål

- Kunne selskapets vedlikeholdssystem og vedlikeholdsplan for anleggene
- Kunne finne frem til serviceinstruksjoner og prosedyrer
- Kunne prinsippene for hydrauliske systemer
- Kunne daglig vedlikehold av anleggets hydrauliske anlegg
- Kjenne til vanlig sveisearbeid
- Kunne oppbygging og funksjon av anleggets mekaniske deler, herunder de forskjellige mekaniske lager
- Kjenne til anleggets jordingssystem
- Kunne funksjonsplan og sette seg inn i anleggets styringssystemer
- Kunne legge, skjøte og terminere anleggets lav- og høyspenningskabler
- Kunne legge, skjøte og terminere anleggets kommunikasjonskabler
- Kunne montasje og drift og gjøre tilstandskontroll på anleggets effekt- og skillebrytere
- Kunne prinsippene med frekvensomformer og frekvensstyring
- Kunne utføre vedlikehold på anleggets transformatorer, herunder oljeprøver
- Kjenne til jordplatemåling
- Kjenne til termografering
- Kjenne til vedlikehold og kunne identifisere farlige forhold på byggmessige konstruksjoner, herunder tårn og vinger

+ 5 Feilsøke og iverksette tiltak for å gjenopprette normal drift

Vann: Læringsmål

- Kunne bruke nødvendig måleutstyr for feilsøking
- Kunne anleggets alarmsystemer
- Kunne anleggets nødstrømsystem, herunder avbruddsfri strømforsyning
- Kunne anleggets nødprosedyrer ved feil
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å gjenopprette normaldrift på en turbinregulator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på en generator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på en krafttransformator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på anleggets effekt og skillebrytere
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på anleggets styringssystemer
- Kunne restarte kontroll og overvåkningsanlegget
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på magnetiseringsutstyr

Vind: Læringsmål

- Kunne bruke nødvendig måleutstyr for feilsøking
- Kunne anleggets alarmsystemer
- Kunne anleggets nødstrømsystem, herunder avbruddsfri strømforsyning
- Kunne anleggets nødprosedyrer ved feil
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å gjenopprette normaldrift på en turbinregulator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på en generator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på en krafttransformator
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på anleggets effekt og skillebrytere
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på anleggets styringssystemer
- Kunne restarte kontroll og overvåkningsanlegget
- Kunne identifisere og iverksette tiltak for å rette feil på magnetiseringsutstyr

+ 6 Bruke og vedlikeholde verktøy og hjelpemidler i gjennomføring av arbeidene

Vann: Læringsmål

- Kunne bruke verktøy for skjøting og terminering av fiberkabler
- Kunne bruke verktøy for skjøting og terminering av høy- og lavspenningskabler
- Kunne bruke riktig verktøy for anleggets hydrauliske anlegg
- Kunne bruke, og være nødvendig sertifisert på, anleggets kran- og heisanlegg
- Kjenne til anleggets feilsøkingsutstyr
- Kunne bruke, og være nødvendig sertifisert for lovpålagt arbeids- og sikkerhetsutstyr og arbeidsmetoder
- Kunne bruke anleggets grindrenskeutstyr

Vind: Læringsmål

- Kunne bruke verktøy for skjøting og terminering av fiberkabler
- Kunne bruke verktøy for skjøting og terminering av høy- og lavspenningskabler
- Kunne bruke riktig verktøy for anleggets hydrauliske anlegg
- Kunne bruke, og være nødvendig sertifisert på, anleggets kran- og heisanlegg
- Kjenne til anleggets feilsøkingsutstyr
- Kunne bruke, og være nødvendig sertifisert for lovpålagt arbeids- og sikkerhetsutstyr og arbeidsmetoder

+7 Bruke et faglig presist språk overfor annet fagpersonell og kollegaer

Vann: Læringsmål

- Kunne forstå og bruke teknisk engelsk, samt de engelske manualene som finnes på anlegget
- Kunne skrive drifts- og feilrapporter for anlegget
- Kunne, samt være presis i fagterminologien for anlegget
- Kjenne til anleggets kodeplan
- Kunne bruke riktige prosedyrer ved samhandling med driftssentral

Vind: Læringsmål

- Kunne forstå og bruke teknisk engelsk, samt de engelske manualene som finnes på anlegget
- Kunne skrive drifts- og feilrapporter for anlegget
- Kunne, samt være presis i fagterminologien for anlegget
- Kjenne til anleggets kodeplan
- Kunne bruke riktige prosedyrer ved samhandling med driftssentral

+8 Utføre arbeidet fagmessig og nøyaktig og i overensstemmelse med gjeldende regelverk, normer og produsentenes tekniske dokumentasjon

Vann: Læringsmål

- Kunne skjemateknikk
- Kjenne til oppbygging og drift av anleggets turbiner og generatorer
- Kunne oppbygging og drift av anleggets høyspenningsbryteranlegg og montere disse
- Kunne oppbygging og drift av anleggets transformatorer og montere disse
- Kunne oppbygging og drift av anleggets frekvensomformere og montere disse
- Kjenne til og kunne bruke anleggets tekniske forskrifter
- Kjenne til aktuelle normer og forskrifter
- Kunne montere og vedlikeholde anleggets lavspenningsinstallasjoner
- Kjenne til forskriftene og materiell for Ex-områder

Vind: Læringsmål

- Kunne skjemateknikk
- Kjenne til oppbygging og drift av anleggets turbiner og generatorer
- Kunne oppbygging og drift av anleggets høyspenningsbryteranlegg og montere disse
- Kunne oppbygging og drift av anleggets transformatorer og montere disse
- Kunne oppbygging og drift av anleggets frekvensomformere og montere disse
- Kjenne til og kunne bruke anleggets tekniske forskrifter
- Kjenne til aktuelle normer og forskrifter
- Kunne montere og vedlikeholde anleggets lavspenningsinstallasjoner
- Kjenne til forskriftene og materiell for Ex-områder

+ 9 Utføre Sikker jobb-analyse og sluttkontrollere arbeidet

Vann: Læringsmål

- Kunne bruke SHA-plan
 - Risikooversikt
 - Definere sikkerhetstiltak
 - Samhandling på tvers av faggrupper på anlegget (system og utstyr)
- Kunne bruke selskapets system for SJA
- Kunne FSE
- Kunne vurdere og dokumentere at arbeidet er gjort i henhold til SHA-plan, identifisere og registrere eventuelle avvik

Vind: Læringsmål

- Kunne bruke SHA-plan
 - Risikooversikt
 - Definere sikkerhetstiltak
 - Samhandling på tvers av faggrupper på anlegget (system og utstyr)
- Kunne bruke selskapets system for SJA
- Kunne FSE
- Kunne vurdere og dokumentere at arbeidet er gjort i henhold til SHA-plan, identifisere og registrere eventuelle avvik

+ 10 Utføre arbeidet i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring, internkontroll og gjeldende regelverk for sikkerhet

Vann: Læringsmål

- Kjenne til internkontrollforskriften og kunne bruke avvikssystemet
- Kjenne til og kunne bruke relevante lover og forskrifter
- Kjenne til og kunne bruke relevante instruksjoner og prosedyrer
- Kunne beskrive bedriftens internkontrollsystem og kvalitetssystem, samt vite hvordan dette påvirker det daglige arbeidet

Vind: Læringsmål

- Kjenne til internkontrollforskriften og kunne bruke avvikssystemet
- Kjenne til og kunne bruke relevante lover og forskrifter
- Kjenne til og kunne bruke relevante instruksjoner og prosedyrer
- Kunne beskrive bedriftens internkontrollsystem og kvalitetssystem, samt vite hvordan dette påvirker det daglige arbeidet

+ 11 Forklare energiproduksjonens drift i et samfunnsmessig perspektiv

Vann: Læringsmål

- Kjenne til selskapets energiproduksjonsanlegg
- Kjenne til selskapets energiproduksjon og dets bidrag i en lokal og nasjonal sammenheng
- Kjenne til anleggets konsesjonsvilkår

Vind: Læringsmål

- Kjenne til selskapets energiproduksjonsanlegg
- Kjenne til selskapets energiproduksjon og dets bidrag i en lokal og nasjonal sammenheng
- Kjenne til anleggets konsesjonsvilkår

+ 12 Iverksette tiltak for å hindre ulykker og skader på personer

Vann: Læringsmål

- Kunne nødvendig førstehjelp
- Kunne varslingsrutiner ved skader og ulykker
- Kjenne til anleggets oppbygging
- Kunne FSE – årlig gjennomgang
- Kunne anleggets brannvernrutiner
- Kunne nødprosedyrer for evakuering og bruk av rednings- og evakueringsutstyr
- Kjenne til selskapets beredskapsplaner
- Kunne anvende selskapets system for rapportering av avvik

Vind: Læringsmål

- Kunne nødvendig førstehjelp
- Kunne varslingsrutiner ved skader og ulykker
- Kjenne til anleggets oppbygging
- Kunne FSE – årlig gjennomgang
- Kunne anleggets brannvernrutiner
- Kunne nødprosedyrer for evakuering og bruk av rednings- og evakueringsutstyr
- Kjenne til selskapets beredskapsplaner
- Kunne anvende selskapets system for rapportering av avvik

+ 13 Dokumentere egen opplæring i elenergiproduksjonsdrift og vedlikehold

Vann: Læringsmål

- Ha komplett og godkjent opplæringsbok eller logg
- Ha nødvendig dokumentasjon for gjennomførte kurs

Vind: Læringsmål

- Ha komplett og godkjent opplæringsbok eller logg
- Ha nødvendig dokumentasjon for gjennomførte kurs

Kompetansemål:

Hovedområde 2 > Oppgradering og fornyelse



Hovedområdet omfatter utvikling og oppgradering på et bestående produksjonsanlegg, utskifting av komponent med ny av bedre kvalitet, eller ny teknologi samt nyutbygging.

⊕1 Planlegge og dokumentere eget arbeid og gjennomføre tiltakene for oppgradering og fornyelse basert på nødvendige rutiner og en systematisk tilstandsvurdering

Vann: Læringsmål

- Kjenne til selskapets mål og strategier
- Kunne planlegge, montere og dokumentere utskifting av komponenter på anlegget
- Kunne ansvar og oppgaver for LFS og LFK
- Kunne ansvar og oppgaver for Ansvarlig for arbeidet
- Kunne nødvendig kraftelektronikk
- Kjenne til prinsippene for kost-nytte vurdering
- Kjenne til anleggets styresystemer og type logikkdiagram

Vind: Læringsmål

- Kjenne til selskapets mål og strategier
- Kunne planlegge, montere og dokumentere utskifting av komponenter på anlegget
- Kunne ansvar og oppgaver for LFS og LFK
- Kunne ansvar og oppgaver for Ansvarlig for arbeidet
- Kunne nødvendig kraftelektronikk
- Kjenne til prinsippene for kost-nytte vurdering
- Kjenne til anleggets styresystemer og type logikkdiagram

+ 2 Velge og bruke verktøy og hjelpemidler i gjennomføringen av oppgradering og fornyelse

Vann: Læringsmål

- Kunne forholde seg til forskriften og være sertifisert på nødvendig verktøy, utstyr og arbeidsmetoder
- Kjenne til internasjonale håndsignalkommunikasjon

Vind: Læringsmål

- Kunne forholde seg til forskriften og være sertifisert på nødvendig verktøy, utstyr og arbeidsmetoder
- Kjenne til internasjonale håndsignalkommunikasjon

+ 3 Bruke et faglig presist språk overfor annet fagpersonell og kollegaer

Vann: Læringsmål

- Kunne bruke teknisk engelsk – utrykke seg skriftlig og muntlig
- Kunne forstå og bruke tekniske manualer

Vind: Læringsmål

- Kunne bruke teknisk engelsk – utrykke seg skriftlig og muntlig
- Kunne forstå og bruke tekniske manualer

+ 4 Utføre arbeidet fagmessig og nøyaktig og i overensstemmelse med regelverk, normer og produsentenes tekniske dokumentasjon

Vann: Læringsmål

- Kjenne til og finne frem til relevant teknisk dokumentasjon
- Kunne skifte ut elektriske, mekaniske og hydrauliske komponenter
- Kunne skifte ut måletransformatorer

Vind: Læringsmål

- Kjenne til og finne frem til relevant teknisk dokumentasjon
- Kunne skifte ut elektriske, mekaniske og hydrauliske komponenter
- Kunne skifte ut måletransformatorer

+ 5 Utføre Sikker jobb-analyse og sluttkontrollere arbeidet

Vann: Læringsmål

- Kunne bruke SHA-plan
 - Risikooversikt
 - Definere sikkerhetstiltak
 - Samhandling på tvers av faggrupper på anlegget (system og utstyr)
- Kunne bruke selskapets system for SJA
- Kunne FSE – årlig gjennomgang
- Kunne vurdere og dokumentere at arbeidet er gjort i henhold til SH-plan, identifisere og registrere eventuelle avvik

Vind: Læringsmål

- Kunne bruke SHA-plan
 - Risikooversikt
 - Definere sikkerhetstiltak
 - Samhandling på tvers av faggrupper på anlegget (system og utstyr)
- Kunne bruke selskapets system for SJA
- Kunne FSE – årlig gjennomgang
- Kunne vurdere og dokumentere at arbeidet er gjort i henhold til SHA-plan, identifisere og registrere eventuelle avvik

+ 6 Utføre arbeidet i overensstemmelse med rutiner for kvalitetssikring, internkontroll og gjeldende regelverk for sikkerhet

Vann: Læringsmål

- Kjenne til internkontrollforskriften og kunne bruke avvikssystemet ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kjenne til og kunne bruke relevante lover og forskrifter ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kjenne til og kunne bruke relevante instruksjoner og prosedyrer ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kunne beskrive bedriftens internkontrollsystem og kvalitetssystem, samt vite hvordan dette påvirker det daglige arbeidet

Vind: Læringsmål

- Kjenne til internkontrollforskriften og kunne bruke avvikssystemet ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kjenne til og kunne bruke relevante lover og forskrifter ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kjenne til og kunne bruke relevante instruksjoner og prosedyrer ved jobber innen oppgradering og fornyelse
- Kunne beskrive bedriftens internkontrollsystem og kvalitetssystem, samt vite hvordan dette påvirker det daglige arbeidet

+ 7 Dokumentere egen opplæring i oppgradering og fornyelse

Vann: Læringsmål

- Ha komplett og godkjent opplæringsbok eller logg
- Ha nødvendig dokumentasjon for gjennomførte kurs

Vind: Læringsmål

- Ha komplett og godkjent opplæringsbok eller logg
- Ha nødvendig dokumentasjon for gjennomførte kurs



Grønn Boks er et initiativ
fra norske energibedrifter
og Energi Norge.

Foto: Cornelia Vikan, Ann Iren Jamtøy, Colourbox