

Bøker, læremidler, nettprodukter **2026**



Bøker, læremidler, nettprodukter 2026





Synnøve Haram
Forlagssjef
synnove.haram@nho.no
Tlf. 951 06690



Espen Backe
Redaktør
espen.backe@nho.no
Tlf. 992 03 803



Åge K. Lauritzen
Fagsjef nettbasert opplæring
age.lauritzen@nho.no
Tlf. 950 59 329

Kunnskap og kompetanse

Elforlaget er elektrobransjens eget forlag. Forlagets bøker og læremidler spenner over mange fagområder som installasjon, automasjon, elektroteknikk, elektronikk, energifag, elsikkerhet og ekom. Forlaget utgir også bøker om bl.a. dokumentasjon og HMS.

Bok og nett

Elforlagets løsning med interaktive nettutgaver av lærebøker, www.elbok.no, blir fortløpende utvidet med nye titler og nye innholdsressurser.

Nettutgavene kan brukes på alle plattform, også nettbrett og mobil. Alle bøkene på elbok.no krever FEIDE-innlogging hvis man jobber på en skole. Andre brukere må bruke sin NHO Elektro-innlogging for å få tilgang til bøkene. Nettutgavene lagres i nettleseren når man åpner dem, slik at man da kan bruke bøkene uten nettilgang (offline).

De mest brukte standardene og forskriftene finnes også i portalen www.elbok.no.

Elforlagets ressursider

Elforlaget tilbyr en gratis tjeneste som heter Elplaner. Dette er en portal hvor lærere kan finne ukeplaner tilpasset undervisningen i elektrofaget på Vg1- og Vg2-nivå.

Elplaner kan brukes på PC, nettbrett eller mobil. Man kan søke om tilgang til planene på www.elplaner.no.

På www.eloppgaver.no legger vi ut praksisoppgaver tilpasset undervisningen i elektrofag på Vg1- og Vg2-nivå, samt også relevante dokumenter, filmer, animasjoner og lenker. Alt dette er gratis tilgjengelig uten innlogging.

Nyheter

2026 blir et hektisk år for Elforlaget. Ny utgave av standarden NEK 400 lanseres på Eliaden i slutten av mai, og i løpet av høsten kommer nye utgaver av Montørhåndboka, Installasjonsguiden og flere av våre andre håndbøker. I tillegg vil en rekke av lærebøkene våre for Vg1, Vg2 og Vg3 bli revidert som følge av ny utgave av NEK 400. I tillegg jobber vi med en helt ny lærebok som har fått tittelen Automatiseringssystemer Vg2. Denne boka vil komplettere tilbudet vårt innenfor automatiseringsfaget på Vg2. Nye bøker innenfor telekom Vg3 er også underveis.

Følg med på www.elforlaget.no for flere nyheter.

Synnøve Haram, forlagssjef

BESTILLING OG PRISER

Bøkene selges på vanlig måte gjennom bokhandelen, men kan også bestilles direkte fra forlaget. Medlemsrabatten til NHO Elektro gjelder kun ved bestilling direkte fra forlaget.

Nettutgaver må kjøpes i butikken på www.nhoelektro.no.

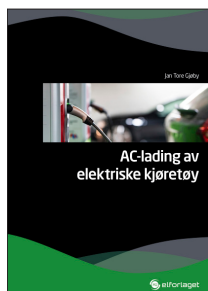
Ved levering direkte fra forlaget blir mottaker (også bokhandlere) belastet frakt og gebyr.

Elforlaget, Postboks 5467 Majorstuen, 0305 Oslo

Besøksadresse: Middelthuns gate 27, 0369 Oslo

www.elforlaget.no

Forord	2
Håndbøker	4
Fagfornyelsen Vg1 elektro og datateknologi	10
Fagfornyelsen Vg2 elektrofag	12
Automatisering	12
Elenergi og ekom	13
Datateknologi og elektronikk	14
Kulde- og varmepumpeteknikk	15
Fagfornyelsen Vg3 elektrofag	16
Elektriker	16
Energimontør	16
Energioperatør	17
Heismontør	20
Tavlemontør	22
Telekommunikasjonsmontør	22
Kulde- og varmepumpemontør	23
Faglitteratur, etterutdanning	24
Elskolen	30



Jan Tore Gjølby

AC-lading av elektriske kjøretøy

Håndbok for installatøren

(UTGITT 2025) Denne håndboka er et hjelpemiddel for installasjon av ladepunkter for elektriske kjøretøy i samsvar med gjeldende forskrifter og standarder.

Målet er å gi leseren kunnskap om hvordan funksjonelle og sikre ladepunkter skal installeres i tråd med fel og NEK 400. Håndboka har også som mål å forebygge brann, berøringsfare og funksjonssvikt.

BOK: ISBN 987-82-8459-032-5 / NETTUTGAVE: ISBN 987-82-8459-033-2
111 SIDER



Bjørn Sørensen

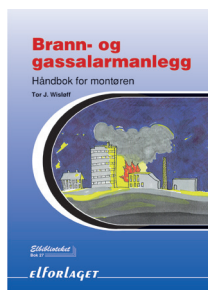
Boliginstallasjoner

Håndbok for elektrikeren

(REVIDERT 2023) Kvaliteten på det elektriske anlegget er avgjørende for at kunden skal være fornøyd med og bli trygg på det elektriske anlegget i boligen.

Boka forklarer gangen i arbeidet med en vanlig boliginstallasjon. Her inngår planleggingen og utførelsen av den elektriske installasjonen som bl.a. baserer seg på bestemmelsene som er gitt i NEK 400 og forskrift om elektriske lavspenningsanlegg.

BOK: ISBN 978-82-8459-002-8 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-007-3
80 SIDER



Tor J. Wisløff

Brann- og gassalarmanlegg

Håndbok for monør og planlegger

(UTGITT 2021) Håndboka omhandler sikring av verdier og forhindring av personskader.

Den gir leseren en forståelse av hvordan alarmanlegg er bygget opp, beskriver komponenter, kabler og detektorer, gir praktiske tips om installasjon og hvordan alarmanlegg settes i drift og vedlikeholdes.

BOK: ISBN 978-82-7345-371-6
148 SIDER



Hjalmar Ottesen

Brannetting

Håndbok for montør og planlegger

(REVIDERT 2015) Denne boka viser hvordan brannetting skal utføres i praksis. Boka inneholder en del av det teoretiske grunnlaget for forskriftsmessig brannetting.

Den er beregnet både på entreprenør og montør innen fagene elektroinstallasjon og VVS, men også andre vil ha nytte av den, f.eks. arkitekter og konsulenter.

BOK: ISBN 978-82-7345-544-4
86 SIDER



Odd Arnesen

Dokumentasjonshåndboka

(UTGITT 2004) Håndboka omhandler krav til dokumentasjon, og hvem som stiller disse kravene, og er først og fremst tilpasset entreprenørens situasjon.

Den viser eksempler på dokumentasjon og rutiner som skal følges ved samsvarserklæring, ved PBL/fel/NEK 400, i forhold til elverk og i forhold til andre som byggeier, forsikringsselskap osv.

BOK: ISBN 978-82-7345-362-4
64 SIDER



Bjørn Fossum

Ekomhåndboka NEK 700:2024

(UTGITT 2024) Ekomhåndboka er utgitt for å lette forståelsen av standardene i NEK 700, og således å gi veiledning om praktisk utførelse av ekominstallasjoner i henhold til gjeldende standarder og forskrifter.

Materialet er hovedsakelig hentet fra installasjonsstandardene NEK EN 50174-2 og NEK EN 50310, med nødvendige tillegg fra andre standarder i NEK 700. Forskriftskrav fra Nkom og DIBK er inkludert der det er relevant.

BOK: ISBN 978-82-8459-020-2 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-021-9
142 SIDER



NHO Elektro

Fse-håndboka Lavspenning

(UTGITT 2025) Fokuset på sikkerhet øker, og denne håndboka skal være en enkel og lettfattelig hjelp til deg som jobber på elektriske anlegg.

Boka inneholder tips om hvordan man kan unngå farer i forbindelse med arbeid, og dermed øke sikkerheten for personer som er involverte. Med konkrete eksempler beskriver boka hva forskriften krever, og hvordan man skal beskytte seg i henhold til forskriftens krav.

BOK: ISBN 978-82-8459-026-4 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-047-9
74 SIDER



Torstein Eikeland

HMS-håndboka

(UTGITT 2012) HMS-håndboka er en oppslagsbok og praktisk veiledning for montører i alle fag. Eksempler er delvis hentet fra elektrofagene og noen kapitler er formet for de særskilte forhold som gjelder for elektrikerer.

BOK: ISBN 978-82-7345-549-9
111 SIDER



Thorleif Korneliussen

Jordingshåndboka

(UTGITT 2015) Jordingshåndboka er et hjelpemiddel under planlegging, utførelse og vedlikehold av jordingssystemer. Den er et bidrag for å øke kunnskapen om hvordan ansvarlig og sikker jording skal gjennomføres.

Boka gir praktisk veiledning og nødvendig forklaring. Bak håndboka står en prosjektgruppe med representanter fra ulike fagmiljøer. Boka er revidert i henhold til NEK 400.

BOK: ISBN 978-82-7345-635-9
212 SIDER



Torstein Hervland

Lynvernhandboka

(UTGITT 2013) Å hindre brann og andre skader på grunn av lynnedslag er en viktig oppgave som elektroentreprenørene kan ivareta. Lynvernhandboka henvender seg til elektroentreprenører og montører, men også til bygningsingeniører, arkitekter og andre som er involvert i installasjonen av lynvernanlegg.

Boka er kvalitetssikret av Riksantikvaren og tar særlig for seg arbeider på verneverdige og fredede bygg, men metodene beskrevet i boka egner seg også for andre bygg der det er ønskelig med lynvernanlegg.

BOK: ISBN 978-82-7345-559-8
160 SIDER



Just Erik Ormbostad og Kjell Morten Halvorsen

Montørhandboka NEK 400:2022

(REVIDERES 2026) Montørhandboka er utgitt for å lette forståelsen av forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, og den skal gi veiledning om praktisk utførelse av elektriske bygningsinstallasjoner iht. til gjeldende standarder og forskrifter.

Der det er flere mulige løsninger, er det tatt med bakgrunnsstoff som gjør elektrikerer bedre i stand til å foreta riktige valg. De anbefalte løsninger bygger på tolkninger som er gjennomgått av en prosjektgruppe bestående av representanter fra myndigheter, bransje og fagmiljøer.

BOK: ISBN 978-82-8459-012-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-000-4
406 SIDER



Jørn Holtan

Overspenningsvern

(UTGITT 2017) Overspenninger i lavspenningsnettet koster store beløp hvert år. Slike spenninger kan ha flere årsaker: Lyn, jordfeil i netteiers høyspenningsnett, koblinger på forsyningsnettet og forbruksapparater og elektromagnetiske forstyrrelser. Denne håndboka viser hvilke vern som bør brukes, hvor i installasjonen de bør plasseres og hvordan de monteres og tilkobles.

BOK: ISBN 978-82-7345-659-5
67 SIDER



Bjørn Sørensen

Sluttkontrollhåndboka

(REVIDERT 2023) For å sikre kvaliteten på en elektrisk installasjon er det avgjørende at det blir gjennomført en skikkelig og forskriftsmessig sluttkontroll. Alle anlegg skal sluttkontrolleres. Denne håndboka er et bidrag for å sikre den faglige kompetansen innen kvalitetskontroll og elsikkerhet.

BOK: ISBN 978-82-8459-003-5
188 SIDER



Jon Winge

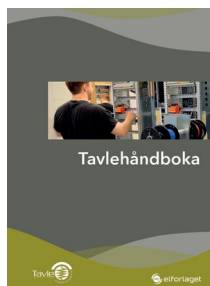
Strøm om bord

Håndbok om elektrisitet i fritidsbåter

(UTGITT 2023) Denne håndboka gir praktisk veiledning om installering, bruk og vedlikehold både for bruker, båtbygger og elektriker. Boka forklarer også hva som skjer ved forbruk av strøm og lading. Slik forståelse gjør det lettere å få alt til å virke som det skal.

Boka omhandler også 230 V landstrøm som det gjelder spesielle regler for.

BOK: ISBN 978-82-8459-006-6
189 SIDER



Tavleforeningen

Tavlehåndboka

(REVIDERT 2025) Tavlehåndboka er ment som tavlemontørens daglige hjelpemiddel for fagmessig og dokumentert utførelse av eltavler enten montasjen utføres hos en tavlefabrikant eller ute på anlegg i næringsbygg, industri, offshore eller på skip.

Den kan anvendes for bygging av nye tavler, men fungerer også som veiledende hjelpemiddel ved utvidelser, ombygging og vedlikehold. I tillegg gir boka veiledning om krav til verifikasjon, sluttkontroll og dokumentasjon av eltavler.

BOK: ISBN 978-82-8459-024-0 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-035-6
327 SIDER



Gunnar Visnes

TB-anlegg 230/400 V

(UTGITT 2011) Denne boka tar for seg tekniske forhold som elektrofagmannen må beherske for å kunne bygge sikre og forskriftsmessige TN-anlegg. Den gir en praktisk og forenklet fremstilling, slik at leseren skal få en prinsipiell forståelse for de elektriske forholdene, og en innføring i hvordan 230/400 V TN-anlegg skal bygges og vedlikeholdes.

BOK: ISBN 978-82-7345-539-0
138 SIDER



Harald Gulbrandsen

Varmepumpehåndboka

(UTGITT 2009) Denne boka er primært skrevet for de som skal montere luft-til-luft-pumper. Ved siden av å kunne utføre arbeidet faglig og forskriftsmessig skal den dyktige montør og fagmann også kunne være veileder for sin kunde – forbrukeren – ikke minst ved valg av pumpe.

Det betyr at boka ved siden av å gi praktisk veiledning og anvisning om monteringen også inneholder «teori» og hjelpemidler som gir forståelse for resultater og effekter.

BOK: ISBN 978-82-7345-418-8
238 SIDER



Jan Erik Nilsen

Våtromshåndboka

(UTGITT 2012) Vannskader på bygg og anlegg forårsaker årlig skader for flere milliarder kroner. Dette er bakgrunnen for utarbeidelsen av «Byggebransjens våtromsstandard» som omhandler alle typer arbeider i våtrom: Prosjektering, faglig utførelse og kontrollprosedyrer. Denne håndboka er en veiledning for elektrikerens arbeid med våtromsinstallasjoner, og til våtroms-standard.

BOK: ISBN 978-82-7345-551-2
108 SIDER

For Vg1 har vi to bøker som utgjør et komplett tilbud innenfor programområdet elektro og datateknologi. I tillegg har vi fem bøker som støtter opp under hovedområdene. Våre lærebøker for Vg1 er tilgjengelige som digitale, interaktive lærebøker på www.elbok.no. Disse utgavene krever FEIDE-innlogging.



Helge Venås og Sverre Vangsnes

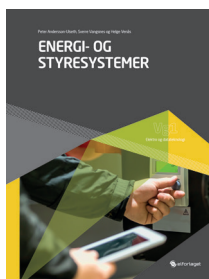
Elektroniske kretser og nettverk

Vg1 elektro og datateknologi

(REVIDERT 2023) Elektroniske kretser og nettverk tar for seg grunnleggende systemer som kobler sammen datateknologiske enheter, datanettverk og produkter hvor analoge kretser, sensorer og mikrokontrollere inngår.

Kjerneelementene fra læreplanen er integrert i læreboka. Dette skal gjøre eleven i stand til å vurdere og velge arbeidsmetoder innen faget blant annet med tanke på personlig sikkerhet, datasikkerhet og miljø og bærekraft. Læreboka gir en innføring i fagområder som henter det teoretiske og praktiske grunnlaget fra mange tilgrensende fag.

BOK: ISBN 978-82-8459-013-4 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-717-2 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-019-6 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-719-6 (NYNORSK)
214 SIDER



Peter Andersson-Ulseth, Sverre Vangsnes og Helge Venås

Energi- og styresystemer

Vg1 elektro og datateknologi

(REVIDERT 2022) Energi- og styresystemer tar for seg grunnleggende systemer for behovsstyrt lys og varme, luftbehandling, varmepumpeanlegg, motoranlegg, produksjon og distribusjon av elektrisk energi samt fornybare energikilder. Kjerneelementene fra læreplanen er integrert i læreboka. Dette skal gjøre eleven i stand til å vurdere og velge arbeidsmetoder innen faget blant annet med tanke på risikovurdering, personlig sikkerhet, maskinsikkerhet, miljø og bærekraft.

Energi- og styresystemer er en nivådifferensiert lærebok, der forfatterne har lagt lærestoffet til rette på tre forskjellige nivåer. Tekstene skilles fra hverandre med fargekoder. Dette gjelder også for teorioppgavene.

BOK: ISBN 978-82-8459-027-1 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-721-9 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-028-8 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-723-3 (NYNORSK)
620 SIDER



Frank Fosbæk, Sverre Vangsnes og Helge Venås

Elektronikk

Grunnleggende teori for Vg1 og Vg2

(UTGITT 2017) Læreboka er laget for å gi opplæring i grunnleggende elektronikk for alle som ønsker kunnskaper om faget. Boka brukes blant annet i den videregående skolen, i voksenopplæringen og i Elskolen. Læremiddelet er utarbeidet for å dekke den grunnleggende teorien i bl.a. elektronikkfagene og telekommunikasjonsfaget, men kan med fordel benyttes som faktabok allerede på Vg1 elektro. Boka tar for seg emner fra både analog- og digitalteknikk.

BOK: ISBN 978-82-7345-665-6 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-641-0
126 SIDER



Sverre Vangsnes, Frank Fosbæk og Helge Venås

Elektroteknikk

Grunnleggende teori og praktiske øvinger

(UTGITT 2014) Læreboka gir en grunnleggende forståelse av elektrisitetens teori og hvordan den er tatt i bruk i et moderne samfunn. Boka brukes blant annet i den videregående skolen, i voksenopplæringen og i Elskolen, men kan med fordel benyttes som faktabok allerede for elever på Vg1 elektrofag. Den kan også være aktuell for andre yrkesfaglige linjer.

BOK: ISBN 978-82-7345-781-3 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-628-1 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-7345-662-5 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-663-2 (NYNORSK)
178 SIDER



Frank Fosbæk, Sverre Vangsnes og Helge Venås

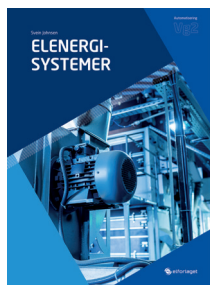
Måleøvinger i elektronikk

(UTGITT 2007) Boka har en rekke måleøvinger i analog elektronikk. Ved å utføre måleøvingene får elevene praktisk erfaring med og forståelse av virkemåten til viktige elektronikkomponenter og elektroniske kretser. I boka er det forslag til hvordan skolen kan bygge eget utstyr for måleøvinger.

ISBN 978-82-7345-490-4
61 SIDER

Fagfornyelsen Vg2 består blant annet av tre ulike fagretninger: elenergi og ekom, datateknologi og elektronikk og automatisering. Elforlaget oppdaterte flere av lærebøkene i henhold til ny NEK 700 i 2024, og vi reviderer i år i henhold til ny NEK 400. Våre lærebøker for Vg2 er tilgjengelige som digitale, interaktive lærebøker på www.elbok.no. Disse utgavene krever FEIDE-innlogging. Nettutgavene er utarbeidet med støtte fra Utdanningsdirektoratet.

Automatisering



Svein Johnsen

Elenergisystemer

Vg2 automatisering

(REVIDERES 2026) Boka omhandler elektriske anlegg og utstyr, produksjon av elektrisk energi, transformatorer, nettsystemer i lavspenningsnettet, beskyttelse mot elektrisk sjokk og overspenning i anlegget. Den ser også på kabler og ledninger, inntak og fordelingsanlegg, elektriske motorer, motorinstallasjoner, koblingsutstyr for elektrisk utstyr, dimensjonering av motorkurser og installasjoner av automatiserte anlegg som varmesentraler og klimaanlegg i bygg. I tillegg tar den for seg reservekraftanlegg og måleteknikk.

BOK: ISBN 978-82-8459-022-6 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-773-8 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-023-3 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-774-5 (NYNORSK)
336 SIDER



Pål Bjørshol

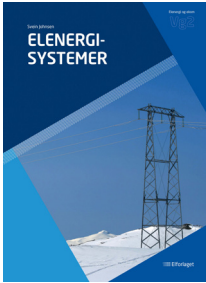
Automatiseringssystemer

Vg2 automatisering

(KOMMER 2026) Boka gir elevene en praktisk og helhetlig forståelse av automatiseringsfaget. Hovedemnene inkluderer motorstyringer, PLS, HMI og MMI, reguleringsystemer, industriroboter, hydraulikk og pneumatikk, med Industri 4.0 og bærekraft som overordnede elementer. Gjennom et prosjekt som viser utviklingen av en ferdig fabrikk, kobles teori og praksis. Kapitlene inneholder tydelige læreplanmål, illustrasjoner fra industrien og nivådifferensierte oppgaver som fremmer mestring og læring.

BOK: ISBN 978-82-8459-040-0 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-041-7 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-042-4 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-043-1 (NYNORSK)

Elenergi og ekom



Svein Johnsen

Elenergisystemer

Vg2 elenergi og ekom

(REVIDERES 2026) Læreboka tar for seg elektrisk energi, elektriske lavspenningsanlegg, jordingssystemer, inntak til bygg, anlegg for belysning og varme, elektriske apparater og utstyr, batterianlegg, energimålere og måleteknikk. Boka beskriver også beskyttelse mot overbelastning og kortslutning for å unngå personskader og branner, og hvordan man skal feilsøke i en elektrisk installasjon.

BOK: ISBN 978-82-8459-016-5 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-739-4 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-017-2 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-740-0 (NYNORSK)
356 SIDER



Peter Andersson-Ulseth

Styresystemer

Vg2 elenergi og ekom

(REVIDERES 2026) Læreboka tar for seg trådbaserte og trådløse styringssystemer for belysnings- og varmeanlegg, effektuttak og motorer. Boka beskriver hvordan man bruker sensorer for styring av utstyr i elektriske anlegg og installasjoner. Man lærer å velge riktig type sensor, og kunne montere, programmere og konfigurere anlegget slik at man oppnår ønsket virkemåte og funksjon.

BOK: ISBN 978-82-8459-029-5 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-745-5 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-030-1 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-746-2 (NYNORSK)
384 SIDER



Ale Osmancausevic

Elektronisk kommunikasjon

Vg2 elenergi og ekom

(REVIDERT 2024) Læreboka tar for seg strukturerte datanettverk, antenneanlegg, branelarmanlegg, innbruddsalarmanlegg, adgangskontrollanlegg og kameraovervåkingssystemer. Boka beskriver teorien, metodene og det utstyret som benyttes for å montere slike anlegg. Boka legger vekt på lover, forskrifter og standarder som skal ligge til grunn i det daglige arbeidet.

BOK: ISBN 978-82-8459-036-3 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-751-6 (BOKMÅL)
BOK: ISBN 978-82-8459-037-0 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-752-3 (NYNORSK)
496 SIDER

Datateknologi og elektronikk



Ole Martin Horne og Børge Asbølmo Selbæk

Elektroniske kretser og utstyr

Vg2 datateknologi og elektronikk

(UTGITT 2021) Læreboka beskriver hvordan mikrokontrollere og sensorteknologi kan anvendes til å bygge ulike systemer som kobler sammen datateknologiske enheter, datanettverk og produkter hvor analoge kretser, sensorer og mikrokontrollere inngår. Elevene skal lære hvordan man kan måle og presentere data fra sensorer, og hvordan nettverk av sensorer skaper smarte systemer og smarte hjem.

I bokas sentrale del skal elevene bruke det de har lært av elektronikk og programmering til å lage sin egen IoT-løsning.

NETTUTGAVE:

ISBN 978-82-7345-757-8 (BOKMÅL), ISBN 978-82-7345-758-5 (NYNORSK)



Ale Osmancaucevic

Data- og informasjonsteknologi

Vg2 datateknologi og elektronikk

(UTGITT 2022) Boka handler om planlegging, montering og idriftsettelse av systemer for data- og informasjonsteknologi. Den tar også for seg hvordan man skal iverksette tiltak mot skade og driftsforstyrrelser ved strømbrydd, overspenning og elektromagnetiske forstyrrelser, og gjøre rede for elektromagnetisk interferens og kompatibilitet.

Boka redegjør også for hvordan man skal administrere brukere, tilganger og rettigheter i systemene i henhold til definerte behov, og beskrive rutiner for oppdateringer av maskinvare og programvare, samt ivareta rutiner for sikker datasletting.

NETTUTGAVE:

ISBN 978-82-7345-767-7 (BOKMÅL), ISBN 978-82-7345-768-4 (NYNORSK)

Kulde- og varmepumpeteknikk



Stig Rath

Kuldemontøren

Generell innføring

(REVIDERT 2018) Boka er først og fremst myntet på elever ved Vg2 kulde- og varmepumpeteknikk, men kan være til stor nytte både for lærlinger og fagfolk som trenger daglig påfyll. Boka dekker læreplanen i begge programfagene for Vg2, dvs. både kulde- og varmepumpesystemer og energi- og automatiseringssystemer. Dette gir en generell innføring i hva en kulde- og varmepumpe-montør bør kunne.

BOK: ISBN 978-82-7345-684-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-627-4
288 SIDER

Bli forfatter!

Brenner du inne med fagkompetansen din? Har du en bokidé? Savner du en bok om et spesielt tema? Elforlaget er alltid på utkikk etter engasjerte og dyktige fagfolk som kan skrive bøker, komme med ideer og innspill eller fungere som konsulenter. Ta gjerne kontakt med oss på elforlaget@nhoelektro.no



Elforlaget tilbyr en serie med lærebøker til Vg3 elektrofag. Alle lærebøkene er nå også tilgjengelige som elektroniske bøker på elbok.no. Bøkene foreligger enten i felles-språklig utgave med 60 % bokmål og 40 % nynorsk (gjelder fagområder med få elever), eller i rene bokmål- og nynorskutgaver der elevtallet er større.

Elektriker



Åge Kristian Eksaa Lauritzen

Elektriker Vg3

(REVIDERES 2026) Læreboka tar for seg planlegging og installasjon og dokumentasjon av elenergisystemer og automatiserte systemer. Boka fokuserer på generelle installasjonsmetoder, og den bør benyttes sammen med den praktiske opplæringen som lærlingen gjennomgår.

Elektriker Vg3 er skrevet for elever og lærlinger som følger videregående programfag Vg3 for elektrikere. Boka dekker sammen med Elforlagets Vg3-bøker for tele-, data- og sikkerhetssystemer alle kompetansemålene i læreplanen for elektrikerfaget Vg3 / opplæring i bedrift.

BOK: ISBN 978-82-8459-046-2 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-734-9
522 SIDER

Energimontør



Kåre Espeland, Hans Brandtun og Magnus Johansson

Kabelanlegg

(REVIDERT 2023) Boka beskriver alle arbeidsoppgaver fra forprosjektering til sluttkontroll av kabelanlegget. Sentrale emner er jording og vern, merking, forlegning, montasje, test og feilsøking. Boka er gitt ut i samarbeid med REN AS.

BOK: ISBN 978-82-8459-008-0 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-669-4
170 SIDER



Herman Gandrubbakken

Luftledningsanlegg

(REVIDERT 2023) Luftledningsanlegg beskriver oppbygningen av overføringslinjer for elektrisk energi. Av innholdet kan nevnes mastetyper, ledninger, isolatorer, linjeteori, planlegging, montering, arbeidsrutiner og vedlikehold. Boka legger stor vekt på praktiske arbeidsmetoder og har detaljerte forklaringer på hvordan man bruker verktøy og materiell.

BOK: ISBN 978-82-8459-031-8 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-670-0
248 SIDER



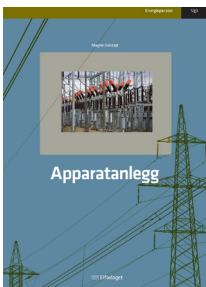
Magnus Johansson, Hans Brandtun og Kåre Espeland

Stasjons- og distribusjonsnett

(REVIDERT 2023) Boka inneholder blant annet energioverføring, transformatorstasjoner, distribusjonsnett, nettstasjoner og lavspenningsnett, samt viktige komponenter som driftssentraler, kraft- og distribusjonstransformatorer og ulike brytere og vern. Boka er gitt ut i samarbeid med REN AS.

BOK: ISBN 978-82-8459-009-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-671-7
164 SIDER

Energioperatør

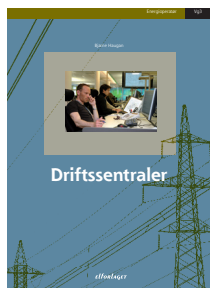


Magne Kvistad

Apparatanlegg

(UTGITT 2014) Apparatanlegg behandler fagemnene driftsfor-skrifter, systemoppbygning, kortslutninger og overgangsforløp, brytere, overspenninger og avledere, kontrollanlegg, start- og stoppfunksjoner, jording og måletransformatorer.

BOK: ISBN 978-82-7345-625-0 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-725-7
141 SIDER



Bjarne Haugan

Driftssentraler

(UTGITT 2008) Driftssentralen er et viktig kontrollsystem for å sikre kvaliteten på energiforsyningen. Boka dekker fagemnene driftssentraler, fjernkontroll og samband. Den beskriver fjernkontrollsystemer, samband, drift, reguleringer, arbeidsrutiner og sikring.

BOK: ISBN 978-82-7345-501-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-726-4
107 SIDER



Magne Kvistad

Elektriske maskiner og magnetiseringsutstyr

(UTGITT 2013) Boka dekker faget «Generatorer og magnetiseringsutstyr», og vil være av interesse for alle som har sin virksomhet innen energiproduksjon. Den inneholder lærestoff om synkronmaskiner, asynkronmaskiner, likestrømsmaskiner og kontroll- og styringssystemer.

BOK: ISBN 978-82-7345-502-4 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-727-1
208 SIDER



Jan H. Sebergensen

Reléteknikk

(UTGITT 2009) Frakobling av alvorlige feil er avgjørende for å bevare kostbare anleggsdeler. Lærestoffet i boka dekker fagemnene i læreplanen og beskriver vern i fordelingsnett, transformatorer og kraftstasjoner, samt vedlikehold av relévern.

BOK: ISBN 978-82-7345-504-8 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-729-5
74 SIDER



Steinar Svarte

Transformatorer

(UTGITT 2010) Utnyttelsen av energiressursene i magasinert vann har lange tradisjoner i Norge. I denne sammenhengen er transformatorene et viktig ledd i energioverføringen. Boka behandler fagemnene konstruksjon, en- og trefasetranformator, måletransformatorer, drift, vedlikehold og sikkerhet.

BOK: ISBN 978-82-7345-505-5 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-730-1
183 SIDER



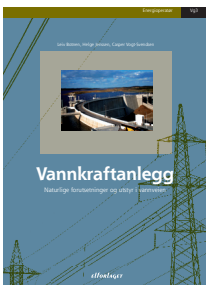
Leiv Botnen, Helge E. Jenssen og Casper Vogt-Svendsen

Turbiner og turbinregulering

Forutsetning for typevalg, drift og vedlikehold

(UTGITT 2008) Boka dekker fagemnene i læreplanen og beskriver ulike turbintyper: Pelton-, francis-, kaplan-, bulb-, og pumpe-turbiner, og revisjon, hydraulikk, regulering, kjøle- og lenseanlegg og HMS.

BOK: ISBN 978-82-7345-506-2 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-731-8
272 SIDER



Leiv Botnen, Helge E. Jenssen og Casper Vogt-Svendsen

Vannkraftanlegg

Naturlige forutsetninger og utstyr i vannveien

(UTGITT 2008) Læreboka dekker fagemnene i faget «Vannveier og dammer». Den gir en grundig innføring i oppbygningen og driften av de anleggene som leder vannet fram til turbinene; dammer, luker, tilløpsrør, ventiler og komponenter, korrosjon og erosjon. Den behandler også vedlikehold av luker og rør.

BOK: ISBN 978-82-7345-507-9 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-732-5
238 SIDER

Heismontør



Kari-Anne Bye Aarup og Geir Håvi

Introduksjon til heisfaget

(UTGITT 2020) Introduksjon til heisfaget er skrevet for elever og lærlinger som følger videregående programfag Vg3 for heismontører. Sammen med lærebøkene Montasjeteknikk, Vedlikehold og feilsøking, Elektriske motoranlegg og Hydrauliske heiser dekker denne boka kompetansemålene i læreplanen i heismontørfaget Vg3 / opplæring i bedrift. Lærestoffet i boka er utviklet i nært samarbeid med fagmiljøet.

BOK: ISBN 978-82-7345-690-8 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-696-0
118 SIDER



Emil L. Bariås og Jonas Sælid

Montasjeteknikk

(UTGITT 2020) Formålet med Montasjeteknikk er å gi en innføring i generell montasjeteknikk, hvilken rekkefølge man skal jobbe i og framdrift ved installasjon av ny heis. Ulike arbeidsmetoder og teknikker varierer fra bedrift til bedrift på grunn av variasjon i produkter og tekniske løsninger. Læreboka fokuserer derfor på generelle montasjemetoder, og den bør benyttes sammen med den praktiske opplæringen som lærlingen gjennomgår.

Målgruppa for boka er elever og lærlinger. Det er derfor lagt vekt på å skrive en bok for de som er dyktigere som praktikere enn teoretikere, det vil si med korte tekster, klart språk og varierte bilder og illustrasjoner.

BOK: ISBN 978-82-7345-698-4 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-699-1
122 SIDER



Kari-Anne Bye Aarup

Vedlikehold og feilsøking

(UTGITT 2020) Læreboka tar for seg kompetansemålene i læreplanen som omhandler service og vedlikehold, men stoffet i boka må sees i sammenheng med de andre bøkene i serien. Boka behandler ikke vedlikehold av spesielle produkter, da dette må læres i hver enkelt bedrift. For best mulig utbytte av opplæringen må derfor eleven kombinere teorien i boka med utførelsen av de konkrete arbeidsoppgavene i bedriften.

BOK: ISBN 978-82-7345-701-1 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-702-8
98 SIDER



Per Holten

Elektriske motoranlegg

(UTGITT 2020) Læreboka er skrevet for elever og lærlinger som følger videregående programfag Vg3 for heismontører. Lærestoffet i boka er utviklet i nært samarbeid med fagmiljøet. Formålet med Elektriske motoranlegg er å gi eleven/lærlingen god systemforståelse, slik at man kan arbeide på heisens elektriske anlegg uten fare for utstyr og egen helse.

BOK: ISBN 978-82-7345-704-2 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-705-9
220 SIDER



Roy Løchting og Kari-Anne Bye Aarup

Hydrauliske heiser

(UTGITT 2020) Hydrauliske heiser er skrevet for elever og lærlinger som følger videregående programfag Vg3 for heismontører. Lærestoffet i boka er utviklet i nært samarbeid med fagmiljøet. Formålet med Hydrauliske heiser er å gi en grunnleggende innføring i hvordan hydraulikk virker, og hvordan hydraulikk blir brukt i heiser. Etter en innføring i de fysiske lovene som gjelder for hydrauliske heiser, beskriver boka hvordan en hydraulisk heis fungerer og hvilke hovedkomponenter som inngår.

Sentrale temaer er videre montasje, vedlikehold, feilsøking og reparasjon av heisen. I boka er også regelverk og HMS som gjelder for arbeid på hydrauliske heiser tatt med.

BOK: ISBN 978-82-7345-707-3 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-708-0
106 SIDER

Tavlemontør



Hans-Petter Nybakk, Per Rapstad, Kjell Ytterdal og Stein Kristiansen

Tavlemontøren

(REVIDERT 2024) Boka dekker fagemnene i læreplanen for tavlemontørfaget Vg3 / opplæring i bedrift. Den gir en oversikt over tavlemontørens allsidige oppgaver og vil være et hjelpemiddel for den teoretiske og praktiske opplæringen innen tavlemontørfaget.

Boka gir nødvendig helhetsforståelse og dekker derved behovet for kunnskap om kompetansemålene som læreplanen setter innen montasje, produktsikkerhet, kontroll, revisjon og elsikkerhet. Boka er gitt ut i samarbeid med Tavleforeningen.

BOK: ISBN 978-82-8459-025-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-688-5
330 SIDER

Telekommunikasjonsmontør

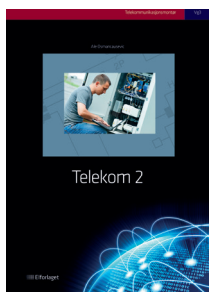


Øystein Bakken

Telekom 1

(REVIDERES 2026) Boka dekker blant annet offentlige og private tele- og datanett, kabler, kabel-TV-nett, anleggsarbeid, mobilt samband, satellittkommunikasjon og transmisjon. Boka behandler de ulike systemene, utstyret, planlegging, montasje, idriftsettelse, vedlikehold og dokumentasjon. Telekom 1 og Telekom 2 dekker teoridelen til målene i læreplanen for telekommunikasjonsmontørfaget Vg3/opplæring i bedrift.

NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-650-2



Ale Osmancausevic

Telekom 2

(REVIDERES 2026) Boka dekker blant annet alarm- og informasjonssystemer, signalanlegg, adgangskontroll og strømforsyningsanlegg. Telekom 1 og Telekom 2 dekker teoridelen til målene i læreplanen for telekommunikasjonsmontørfaget Vg3/opplæring i bedrift. Boka benyttes også sammen med Elektriker Vg3 for å dekke teoridelen til målene i læreplanen for lærefaget Vg3 for elektrikere.

NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-652-6

Kulde- og varmepumpemontør



Stig Rath

Kuldemontøren 2

For viderekomne

(UTGITT 2015) Kuldemontøren 2 for viderekomne er skrevet for kulde- og varmepumpemontører, elever og lærlinger. Boka kan også brukes av fagfolk som trenger faglig påfyll. Den tar for seg alle aspekter av arbeidet med kulddeanlegg, fra fjerning av fuktighet i anlegget før idriftsettelse til gjenvinning av kuldemedium fra eldre anlegg. Boka gir detaljerte beskrivelser av arbeidsprosesser, med særlig fokus på anlegg med kuldemedier som er brennbare eller giftige, eller som opererer under høyt arbeidstrykk.

BOK: ISBN 978-82-7345-620-5 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-655-7
228 SIDER

Engelsk/norsk - norsk/engelsk

Elforlagets Engelsk/norsk - norsk/engelsk ordbok er nå tilgjengelig som gratis tjeneste for NHO Elektros medlemmer og for skoler. Boka har mer enn 10.000 oppslagsord innen elektro- og elektronikkfagene og ord fra automasjon og data. Det er også tatt med språklige forklaringer til en del uttrykksmåter som er mye brukt i faglige tekster. Du finner ordboka på <https://ordbok.nhoelektro.no/>



divider

frekvensdeler

frequency divider

frekvensdeler

potential divider

spenningsdeler

Elforlaget utgir et bredt spekter av fagbøker, bl.a. veiledning i NEK 400 og fse, bøker som kan brukes i planlegging og prosjektering av elektriske installasjoner, tele og data, ledelse og prosjektstyring og oppslagsbøker. Disse kan brukes som hjelpemiddel for elektrobransjen, skoler og til etterutdanning.



Vernes Muslimovic

Elektriske installasjoner i murhus

(UTGITT 2011) I Norge er installatørenes kunnskaper om murhus fortsatt ikke like gode som for trehus, noe som skyldes tradisjonell norsk trehusbygging. Nå bygges det stadig flere murhus her i landet, og dette medfører et behov for kunnskap om elinstallasjoner i slike bygg. Denne håndboka er et hjelpemiddel for montører som skal installere i murhus.

BOK: ISBN 978-82-7345-547-5
45 SIDER



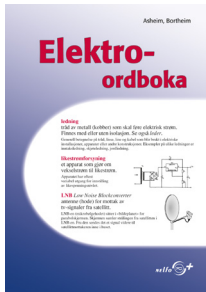
Faid Barkahoum

Elektroniske systemer

Innføring i analog- og digitalteknikk, mikrokontrollere og datakommunikasjon

(UTGITT 2025) Denne boka dekker emnet Elektroniske systemer og er tilpasset læreplanen for teknisk fagskole (studieprogram Elkraft). Med fokus på analog- og digitalteknikk, programmering, datakommunikasjon og laboratoriearbeid gir boka elevene både teoretisk forståelse og praktiske ferdigheter. Den tar for seg temaer som operasjonsforsterkere, mikrokontrollere, nettverksprotokoller og fiberoptikk, samtidig som den legger vekt på bruk av måleutstyr og kvalitetsvurdering av systemer.

BOK: ISBN 978-82-8459-038-7 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-039-4
360 SIDER



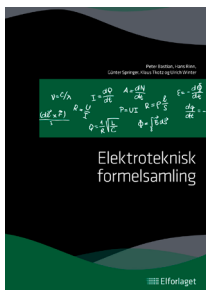
Per Asheim og Jan G. Bortheim

Elektroordboka

Over 1000 faguttrykk fra elektrofagene

(UTGITT 2007) Faguttrykkene i elektrofagene er mange, og språket i læremidler og faglitteraturen kan være tungt. For å lette forståelse og læring, har forfatterne plukket ut en del sentrale begreper og laget ordforklaringene i to presisjonsnivåer. Det første nivået skal være kort og enkelt for å gi leseren et visst begrep om hva betydningen er. Der det er nødvendig, er det laget en mer korrekt og faglig utfyllende forklaring.

BOK: ISBN 978-82-7345-451-5
160 SIDER



Bastian, Rinn, Springer, Tkotz, Winter

Elektroteknisk formelsamling

(UTGITT 2014) Formelsamlingen inneholder nyttige formler for skoleelever, studenter og yrkesutøvere. Den dekker blant annet matematikk, lengde, areal, volum, masse, mekanikk og varmelære foruten elektrotekniske forhold som resistans, måleområder, spenningsdelere, omforminger, stjerne-/trekantkoblinger, arbeid og effekt, virkningsgrad, strømpriser, vernetiltak, elektriske og magnetiske felt, forhold omkring enfaset og trefaset vekselstrøm, lederberegninger, maskiner, belysning, elektrokjemi, elektronikk, kjøling av elektroniske halvlederkomponenter, antenner og diverse tabeller.

BOK: ISBN 978-82-7345-411-9
50 SIDER



Bjørn Sørensen

Elkontroll i private boliger

(REVIDERT 2023) Elkontroll i private boliger tar for seg emnene isolasjonsmåling, jordfeilbryter, generell kontroll i boligens sikringsskap, informasjon til eieren, rapport, kontinuitet, spenningsfall, periodisk kontroll, risikovurdering, ansvar og tilsynsmyndighet.

BOK: ISBN 978-82-8459-005-9
55 SIDER

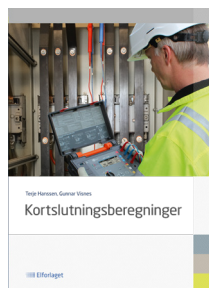


Bjørn Larsen

Kablingssystemer

(UTGITT 2011) Kravene til kommunikasjonsnett blir stadig større etter hvert som mengden av informasjon som skal utveksles blir større. Behovet for overføringskapasitet er ulikt for de forskjellige brukerne, og det blir installatørens oppgave å levere nett som oppfyller spesifikasjonene i henhold til standardene og forskriften. Boka tar for seg både kobber- og fibernett, kabler og koblingsmateriell, og forklarer arbeidsmetoder og dokumentasjon.

BOK: ISBN 978-82-7345-526-0
78 SIDER



Terje Hanssen og Gunnar Visnes

Kortslutningsberegninger

(UTGITT 2016) Boka legger vekt på å forklare dimensjonering av ledere og vern i IT-, TT- og TN-systemer, en helhetlig vurdering av overbelastning, kortslutningsbeskyttelse, beskyttelse mot forventet berøringsspenning og spenningsfallet som danner grunnlaget for dimensjoneringen.

Bokas målgruppe er ingeniører i installasjonsvirksomhet, konsulenter, tavlebyggere, lokale eltilsyn, planleggere ved e-verk og elektromontører. Studenter og elever ved ingeniørhøgskoler, tekniske fagskoler og videregående skoler vil også ha nytte av boka.

BOK: ISBN 978-82-7345-637-3
186 SIDER



Just Erik Ormbostad og Harald Aasen

NEK 400 på 1, 2, 3

(UTGITT 2014) NEK 400 er tungt lesestoff, og standarden dekker alle typer installasjoner fra små leiligheter til store sykehus. NEK 400 på 1, 2, 3 er i første rekke beregnet på montører og bedrifts-elektrikere, skoleverket og lærlinger. Den forklarer standardens oppbygging og innhold på en enkel og lettfattelig måte. Mer kompliserte spørsmål er belyst i Installasjonsguiden. Forslag til praktiske løsninger finner du i Montørhåndboka.

BOK: ISBN 978-82-7345-631-1
124 SIDER



Just Erik Ormbostad og Kjell Morten Halvorsen

Installasjonsguiden

Veiledning til NEK 400:2022

(REVIDERES 2026) Boka er er primært skrevet for planleggere av elektriske installasjoner. Guiden skal dessuten være et hjelpemiddel både ved tekniske skoler, ved ingeniørhøgskoler og for dem som skal utøve kontroll og tilsyn med elektriske anlegg.

BOK: ISBN 978-82-7345-794-3 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-8459-001-1
435 SIDER



Per Klepsland

Prosjektering av teleinstallasjoner

(UTGITT 2016) Boka inneholder fylldig veiledning om mange sentrale forhold som prosjektering, planlegging, utbygging og drift av både private og offentlige telenett – ikke bare i bygninger, men også i grøfter og stolper. Det er også med oppslagsstoff om merking av kabler, sikringsforskrifter og materialelegenskaper. Boka er en viktig kilde til å forstå og å finne frem i standardene.

BOK: ISBN 978-82-7345-657-1 / NETTUTGAVE: ISBN 978-82-7345-660-1
304 SIDER



Øyvind Nilsen

Skjemasymboler i tekniske fag

(UTGITT 2007) Skjemasymboler i tekniske fag er en samling av de mest brukte tegnesymbolene i elektrofaget og beslektede fagområder. Fra innholdet: Retningslinjer for tegning av symboler, datateknikk, elektronikk, elektroteknikk, installasjon, kommunikasjon, mekanikk, reguleringsteknikk. Hvis det ikke finnes symbol for en komponent, kan et nytt lages ved å bruke en kombinasjon av standardiserte symboler.

BOK: ISBN 978-82-7345-460-7
42 SIDER

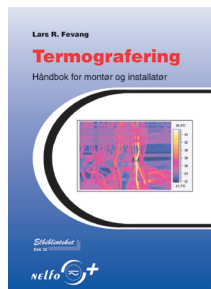


Bjørn Sørensen

Sluttkontroll på 1,2,3

(REVIDERT 2023) Forskriftene krever at det for ferdigstilte elektriske anlegg blir foretatt en sluttkontroll. Alle anlegg skal sluttkontrolleres, og sluttkontrollen skal dokumenteres. Denne boka gir en kortfattet innføring i hvordan sluttkontrollen skal gjennomføres i praksis.

BOK: ISBN 978-82-8459-004-2
47 SIDER



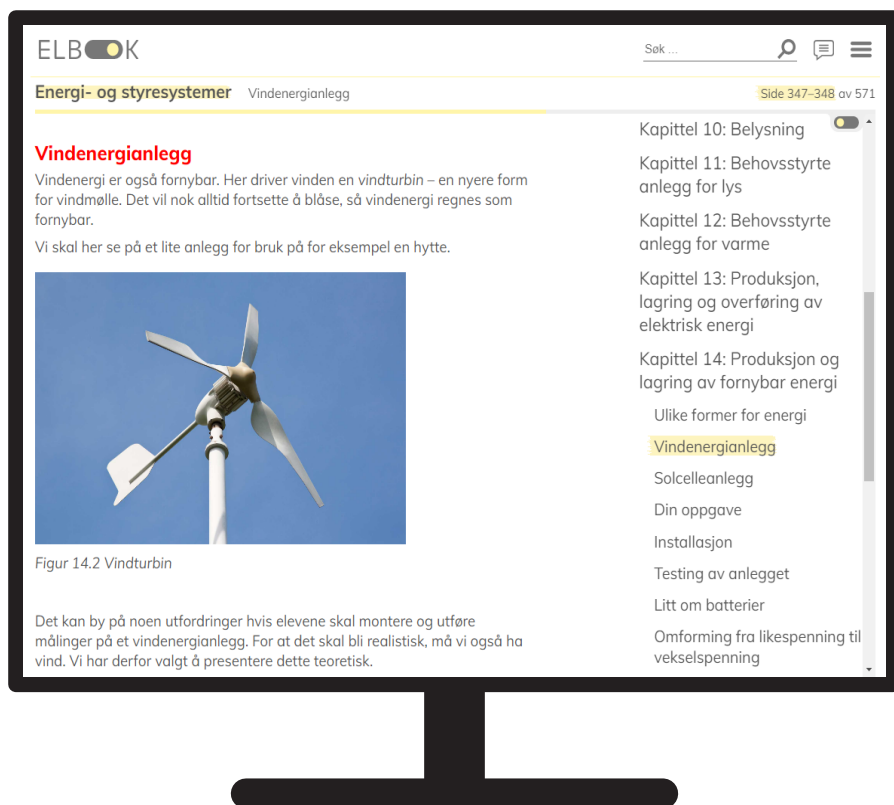
Lars Fevang

Termografering

(UTGITT 2004) Termografering er en metode for berøringsfri måling av temperatur. De bildene som blir produsert av et IR-kamera, kan anvendes som dokumentasjon for sluttkontrollen av elektriske anlegg og verifikasjonen av andre anlegg hvor varme forteller om anleggets tilstand.

Denne håndboka gir kunnskap om termografering og den teknikken termograføren benytter i dokumentasjonen av elektriske anlegg.

BOK: ISBN 978-82-7345-403-4
80 SIDER



Elbok.no

Elforlaget har videreutviklet sine elektroniske bøker på www.elbok.no. Alle lærebøkene våre er tilgjengelige. Nå finner man også fagbøker, standarder og forskrifter i portalen. Bøkene kan også brukes offline.

Portalen er oppgradert med tanke på universell utforming, noe som gjør bøkene tilgjengelige for brukere med særskilte behov. Bøkene er i tillegg beriket med et stort antall animasjoner, filmer, interaktive oppgaver og simuleringer.

Elskolen, nettbaserte kurs 2026



Nettbaserte kurs

Nettstudier er en fleksibel og motiverende måte å lære på og lar seg enkelt kombinere med jobb, familie og andre forpliktelser. I tillegg er denne måten å studere på kostnadseffektiv og tidsbesparende, fordi du lærer der du er og slipper å ta fri fra jobben og reise på kurs. Du starter kurset og studerer når det passer deg, i ditt eget tempo.

Elskolen

Elskolen tilbyr opplæring i restteori for lærlinger og hjelpearbeidere i følgende fag: Vg2 elenergi og ekom, Vg2 telekommunikasjonsfaget, Vg3 elektriker, Vg3 energimontør, Vg3 energioperatør, Vg3 telekommunikasjonsmontørfaget, Vg3 togelektrikerfaget og Vg3 heismontørfaget.

Elskolen tilbyr også en rekke overgangskurs for de som ønsker å ta flere fagbrev, blant annet overganger mellom elektriker, energimontør og telekommunikasjonsmontør. I tillegg tilbyr Elskolen oppdateringskurs for utenlandske elektrofagarbeidere som ønsker å få sin fagutdanning godkjent i Norge. Kursene gjennomføres med en nettlærer og normalt i samarbeid med et opplæringskontor.

I tillegg til kursene inneholder Elskolen en praksislogg, en digital opplæringsbok, i de fleste elektrofagene. Den benyttes for å dokumentere den praktiske opplæringen lærlingen får i lærebedriften. Dette er et viktig verktøy for å sikre at lærlingen får den praktiske opplæringen som kreves.

Praksisloggen er også godt egnet for de som ønsker å dokumentere sin praksis for å løse et nytt fagbrev.

Elskolen har tre brukertilganger; lærlinger, nettlærere og en bedriftstilgang. Det gjør det mulig for lærlingeansvarlige i lærebedriften å holde oversikt over lærlingens opplæring underveis i læretiden – både den teoretiske og den praktiske.

Nettbaserte kurs

Våre nettbaserte kurs kan benyttes som et selvstendig tilbud eller som en forberedelse eller et supplement til klasseromskurs fra NHO Elektro. Når kurset er bestilt kan du starte opplæringen umiddelbart.

Kursene varer normalt fra 1 til 4 timer. For å kunne benytte det nettbaserte tilbudet kreves det at alle brukere har en gyldig e-postadresse.

Porteføljen av nettbaserte kurs er stadig i utvikling.

Fse kurs på nett, i syv utgaver

Etter gjennomført kurs skal deltakeren ha en bevisst holdning til elsikkerhet, slik at antall personskader og materielle skader kan reduseres. Kurset tilfredsstiller myndighetenes krav om teoretisk oppdatering i fse minimum hver 12. måned (ref. veiledningen til fse § 7). Kurset tilfredsstiller også Petroleumsilsynets krav til sikkerhetsopplæring i aktivitetsforskriften § 91.

DSB stiller krav om at det i tillegg gjennomføres et praktisk førstehjelpskurs.

Kursinnhold

- Definisjoner
- Konsekvenser av strømskader
- Planlegging av arbeid
- Verneutstyr
- Adgang
- Vedlikehold
- Melderutiner
- Måleinstrumenter
- Ulykkesberedskap
- Arbeid på frakoblet anlegg
- Arbeid under spenning
- Arbeid nær ved spenningssatt anlegg

Fse – Lavspenning (*)

Fse – Høyspenning (*)

Fse – Høy- og lavspenning (*)

Fse – Heis

Fse – For instruert personell (*)

Fse – For togelektrikere

Fse – For instruert togpersonell



Kursene foreligger på norsk, engelsk (*) og polsk (*).

Fse i skolen

Kurs spesielt tilpasset videregående skole, med praktiske eksempler fra skolehverdagen

Virtual Reality i sikkerhetsopplæringen

Elforlaget har utviklet et VR-spill til bruk i sikkerhetsopplæringen. Spillet gir muligheter til å arbeide virtuelt med å koble i eltavler. Man kan arbeide alene eller i grupper der alle ser på en skjerm hva som skjer.

Innholdet bygger på de tre arbeidsmetodene som blir beskrevet i fse:

- Arbeid på frakoblet anlegg
- Arbeid under spenning
- Arbeid nær ved spenningssatte deler

Ved å trene virtuelt kan man på en trygg måte øve og repetere uten fare for sikkerheten. Spillet benyttes som en del av sikkerhetsopplæringen både i den videregående skolen og i bedrifter.

Spillet er tilgjengelig for nedlasting i NHO Elektros butikk under Programvare.



Fallsikring

Kurset gir deg den teoretiske kompetansen du trenger for å utøve arbeider i høyden på en ansvarlig og risikobevist måte. Praktisk opplæring i bruk av det fallsikringsutstyret du skal benytte må tas i tillegg.

Kursinnhold

- Regelverk
- Utstyr
- Praktisk bruk
- Farer

Kurset er tilgjengelig på norsk og engelsk.



Arbeider i høyden

Kurset tar for seg bruk av stiger, stillas og arbeider på tak. Kurset skal gjøre prosjekterende og utførende i stand til å velge løsninger som gjør det trygt å arbeide i høyden. Kurset ivaretar kravet til opplæring i bruk av stillas i henhold til forskrift om utførelse av arbeid § 17-5.

Kurset svarer på spørsmål som:

- Regelverk som regulerer arbeider i høyden
- Krav til skadeforsikring
- Stiger
- Stillas
- Arbeid på tak
- Fallsikring
- Sikring av fallende gjenstander



Stillaskurs del 1 (stillas opp til 9 meter)

Dette kurset dekker kravene om teoretisk opplæring for stillas opp til 9 meter, og tilsvarer kravene i forskrift om utførelse av arbeid § 17-2 og 17-3 om teoretisk opplæring. I tillegg er det krav om 15 timer praktisk opplæring.

Kursinnhold

- Hva er et stillas
- Sikkerhet og stillas
- Risikovurdering
- Krefter og motkrefter
- Stillasets oppbygning
- Vindkrefter
- Hvordan unngå ulykker
- Rullestillas
- Haki systemstillas
- Kurset avsluttes med en slutttest



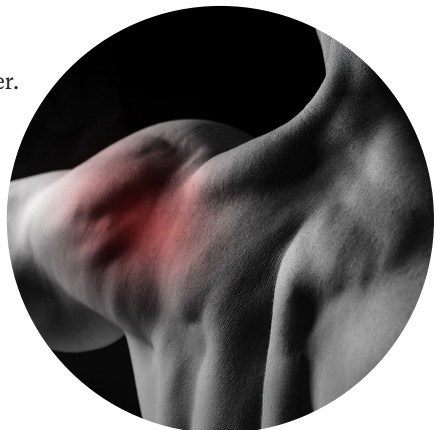
Kurset er tilgjengelig på norsk og engelsk.

Ergonomi på byggeplassen

Kurset tar for seg betydningen av ergonomisk tilrettelegging og fokuserer på faremomenter, regelverk og praktiske tiltak for å forhindre skader.

Kursinnhold

- Arbeid med hendene over hodet og arbeid langs gulv
- Arbeid i trange rom
- Tunge løft
- Vibrasjon og støy
- Ensformig og tempostyrt arbeid



Sikker bruk av arbeidsutstyr – håndholdt verktøy og bygningssager

Kurset gir kunnskaper om de krav som stilles til sikker bruk og betjening i forskrifter og i bruksanvisning.

Kurset inneholder teoretisk opplæring i bruk av:

- Vinkelsliper
- Bor-, pigg- og kombihammer
- Boltepistol
- Spikerpistol
- Bladsag (inkluderer bygningssag, kapp- og gjærsag, sirkelsag, stikksag og bajonettsag)
- Kjedesag

NB! Sammen med praktisk gjennomgang av verktøyene, tilfredsstiller kurset kravene om dokumentert opplæring av farlig arbeidsutstyr i forskrift om utførelse av arbeid.

Kurset er tilgjengelig på norsk, engelsk og polsk.



Støykurs

Støy kan føre til helseproblemer og øke risikoen for ulykker. Det er derfor viktig at vi tar godt vare på hørselen vår og gjør alt vi kan for å forebygge skader eller tap av hørsel.

Kursinnhold

- Hva er støy?
- Ulike typer støy
- Vibrasjoner
- Eksponering for støy
- Helsefare og skader
- Måling av støy
- Tiltak mot støy
- Arbeidsgivers ansvar
- Regelverk

Kurset er tilgjengelig på norsk og engelsk.



Hvordan håndtere asbest i et byggeprosjekt

Forskrift om utførelse av arbeid § 4-5 stiller krav til virksomheter som skal arbeide med asbest. Alle som skal håndtere asbest skal ha særskilt opplæring. Du blir ikke kvalifisert til å bedrive asbestsanering ved å ta dette kurset, men kurset skal forberede deg som arbeidsgiver og ansatt i håndverks- og installasjonsvirksomheter til å identifisere og beskytte deg mot eksponering av asbest i ditt virke.

Kursinnhold

- Hva er asbest?
- Asbest og helse
- Hvor finnes asbest?
- Hva gjør jeg om jeg finner asbest?
- Rutiner
- Prøvetaking



Brannvern ved utførelse av varme arbeider

Dette kurset tilfredsstiller Finans Norge sine krav til sertifikat i varme arbeider ved bruk av arbeidsutstyr som kan starte en brann. Når eksamen i kurset er bestått og dokumentasjon av gjennomført slukkeøvelse er levert, vil kursdeltaker få utstedt sertifikat for varme arbeider.

Kursinnhold

- Hva er varme arbeider?
- Brannteori
- Brannslukking
- Lover og forskrifter
- Ansvar
- Farer ved varme arbeider
- Gass og utstyr
- Vernetiltak og førstehjelp
- Hva må jeg huske før, under og etter arbeidet?
- Opptre riktig ved brann



Kurset er tilgjengelig på norsk og engelsk.

Brannalarmanlegg – grunnleggende teori

Dette kurset gir en oversikt over regelverket knyttet til planlegging, installasjon, dokumentasjon og drift av brannalarmanlegg.

Kursinnhold

- Regelverk
- Brannfysikk
- Aktiv og passiv brannsikring
- Detektorer
- Installasjon av brannalarmanlegg
- NS 3960
- Dokumentasjon
- Drift og vedlikehold
- Kompetansekrav



Elektroniske innbrudds- og overfallsalarmsystemer, nivå 1

Dette kurset er den grunnleggende teorien for det første nivået man må igjennom for å bli FG-godkjent montør og som Fagansvarlig i et FG-godkjent foretak.

Kursinnhold

- Lover og forskrifter, FG-regler, forsikring og Europeanormer
- Innføring i innbruddssikring, systemkrav og systemkomponenter
- Prosjektering av innbruddsalarm
- Dokumentasjon, opplæring, service og vedlikehold og FG-kontroll



FG-kurs for montasje av innbruddsalarmanlegg

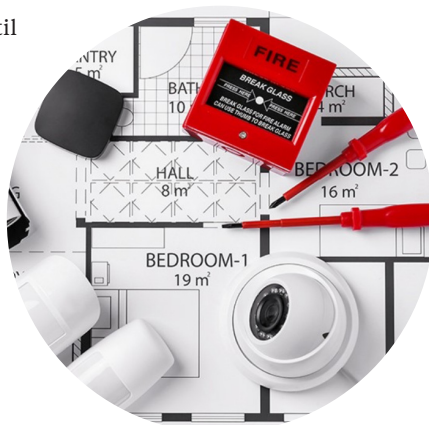
Finans Norge stiller spesifikke kompetansekrav til de som skal installere FG-godkjente innbruddsalarmanlegg. Disse kravene er å finne i FG-202 kap. 2, utgitt av FG Skadeteknikk.

Alle som skal montere FG-godkjente innbruddsalarmanlegg må avlegge en FG-eksamen.

Vi tilbyr følgende kurs, inkludert eksamen:

- FG-montør Nivå 2: Innbruddsalarmanlegg og brannvarsling grad 1 og 2
- FG-montør Nivå 3: Innbruddsalarmanlegg og fysisk sikring grad 2 og 3

Kursene er delvis nettbasert med én dags digital samling



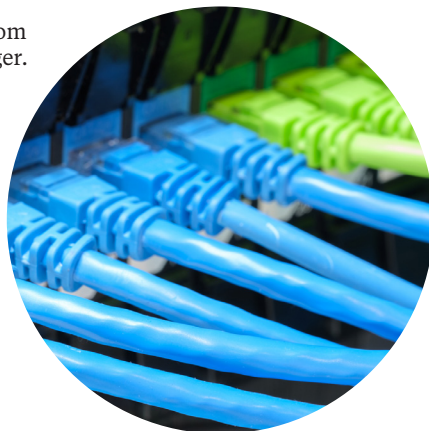
PoE - fjernmating i strukturerte kablingssystemer

Etter kurset skal du kunne grunnleggende teori om fjernmating, inkludert muligheter og begrensinger.

Kurset inneholder også beregningseksempler på kanallengder der fjernmating benyttes.

Kursinnhold

- Rammebetingelser
- Hvilke muligheter fjernmating gir
- RP-kategorier
- Beregning av kanallengder
- Nye og eksisterende anlegg



Lading av elektriske kjøretøy

Dette kurset skal gi deltakeren en bevisst holdning til lading av elektriske kjøretøy og en innføring i de viktigste elementene i denne type installasjoner. Kurset skal også gjøre deltakeren i stand til å gi kunder og byggherrer råd ved valg av løsning.

Kursinnhold

- NEK 400–7–722 Lading av elektriske kjøretøy
- Regelverk
- Lademodus 1–4
- Farer ved bruk av Schukokontakter
- DC-lading
- Private og offentlige ladestasjoner



Innføring i solcellekraft

Etter gjennomført kurs skal deltakeren forstå grunnleggende prinsipper og begreper rundt solcelleinstallasjoner, samt historisk utvikling for hvorfor solcelleindustrien utvikler seg i et enormt tempo.

Kursinnhold

- Solcellens historie
- Definisjoner
- On-grid/off-grid
- Plusskunde
- Krav til installasjon

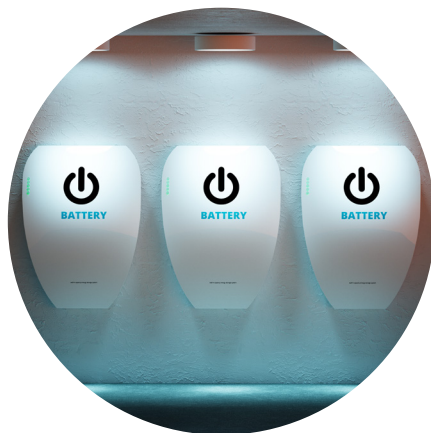


Batterier og lokal energilagring

Kurset tar for seg grunnleggende prinsipper for batterier og batteriinstallasjoner og inneholder temaer som batteriinstallasjoner i det moderne kraftsystemet, lokal energilagring og oppbygging av batterier.

Kursinnhold

- Batteriinstallasjon som energilager i det moderne kraftsystemet
- Lokal energilagring
- Oppbygging av batterier



Mersalg

Kurset gir råd om hvordan du kan utføre et mersalg når vi allerede er hos kunden. Du får konkrete eksempler på hvordan dette kan gjøres.

Kurset er AI-generert.



Unngå brudd på konkurranseloven – et kurs i konkurranserett og prosjektsamarbeid

Prosjektsamarbeid kan være nøkkelen for små og mellomstore bedrifter for å kunne delta i større anbud og prosjekter, men det er mange fallgruver og disse vil bli belyst i dette kurset.

Hensikten er å gjøre det enklere for bedrifter å inngå lovlige samarbeidsformer.

Kursinnhold

- Konkurranselovens §§ 10 og 11 – konkurransebegrensende samarbeid
- Lovlige og ulovlige samarbeidsformer
- Prosjektsamarbeid
- Bransjeorganisasjoners rolle
- Informasjonsutveksling
- Konsekvenser av brudd på reglene – sanksjoner



«Over streken?» – et kurs i etikk

Det er mange nyanser mellom korrupsjon og legitim markedsføring og påvirkning. Grensene er ofte uklare. Selv om en fremgangsmåte ikke er ulovlig er den ikke uten videre akseptabel ut fra etiske eller omdømmemessige hensyn.

Kurset omhandler holdninger og praksis knyttet til:

- Gaver
- Representasjon
- Utgiftsdekning for andre enn egne ansatte
- Arbeidsgivers ansvar, fallgruver og hvordan arbeidsgiver kan involvere de ansatte



NHO Elektro

Middelthuns gate 27 | Pb 5467 Majorstuen, 0305 Oslo

T: 23 08 77 00 | iso@nhoelektro.no | www.nhoelektro.no