

***Ekstra-
nummer:
EKO-
Rapporten***

HEISMONTØREN

Nr. 2

MARS 1992

ÅRGANG 24

Medlemsblad og talerør
for Heismontørens Fagforening
Utkommer 6 ganger årlig

Redaktør: VIDAR NORDBØ

Tel: (02) 38 02 43 privat

Redaksjonell adresse:

"Heismontøren"

Heismontørens Fagforening

Storgt. 38, 0182 Oslo 1

Tel: (02) 20 82 82

Tel: (02) 42 21 10

Fax: (02) 36 13 55

Sats, lay-out, foto: **HMF**

© **HMF 1992**

Trykk: Falch Hurtigtrykk

Opplag: 800

Redaksjonen avsluttet:

21. februar 1992

Neste nummer: primo april,
flytende deadline.

Innhold

<i>Leder'n</i>	2
<i>Eko-rapporten: Konsekvenser for heisfaget</i>	4
<i>Opprettelsen av EKO-utvalget</i> ..	5
<i>Rapportens filosofi</i>	5
<i>Forslaget til ny Kgl.Res.</i>	6
<i>EKO-utvalget og heisfaget</i>	7
<i>Plan - og Bygningsloven</i>	7
<i>Utdrag fra rapporten</i>	8
<i>Utdrag fra dagens Kgl.Res.</i>	23

Ny kongelig resolusjon i god markedsliberalistisk ånd!

Det såkalte EKO-utvalget har nylig lagt fram sitt forslag ny kongelig resolusjon. Lederen av utvalget, Alf Johansen tidligere avd. direktør i NVE, uttaler i siste nummer av "Elektrikeren" at mandatet var å tilpasse de nye reglene til reglene i Europa. Han sier videre at et eventuelt medlemsskap i EF ikke vil kunne forandre innholdet i de nye forskriftene.

For noen år siden sendte regjeringen ut et rundskriv til sine departementer og etater om at alle lover som skulle revideres skulle tilpasses med tanke på regelverket i Europa. Revideringen av kgl.res. føyer seg derfor glatt inn i denne gedigne EF-tilpasningsprosessen. Denne generelle tilpasningen skjer med rekordfart og Norge er snart det mest "tilpassede" land av samtlige i Europa. Det skremmende med denne prosessen er at diskusjonen om norsk EF-medlemsskap såvidt har startet og at det norske folk ikke har fått sagt hva de mener om vår framtidige tilknytning til EF.

Til forskjell fra dagens kgl.res. som ganske detaljert omtaler kvalifikasjonskravene til fagarbeiderne har det nye forslaget blitt meget generelt. Alf Johansen sier da også at "Vi oppnår på den måten større fleksibilitet, uavhengig av elektrofagene og mer i tråd med markedet og brukernes behov". Dette understrekes i rapporten hvor det sies at "brukeren i mindre grad vil finne detaljerte svar i forskriften, men selv må finne løsninger for å oppfylle forskriftens mål." I realiteten er innretningen på forslaget en direkte ansvarsfraskrivelse for

elsikkerheten fra myndighetenes side.

Forslaget til kgl.res. er mindre strengt enn dagens. Intensjonen er at fraværet av et detaljerte regelverk om kvalifikasjoner for elektrofagfolk skal i steden kompenseres med sterkere fokusering på internkontroll og "kraftigere sanksjonsmidler" fra myndighetenes side. Hva menes med "Kraftigere sanksjonsmidler"? Det er god grunn til å spørre om myndighetene virkelig er fornøyd med sikkerheten til sjøs og da spesielt i NIS som har praktisert denne type lovgivning i en tid.

Selv sier utvalget følgende i sin rapport: "Utvalget vil understreke at internkontroll som tilsynssystem, ikke kan redusere betydningen av dyktige fagfolk". "Det er utvilsomt fallgruber ved internkontrollen som kan svekke

fagmannens viktige rolle i sikkerhetsarbeidet.”

For elektrikerne kan det tilsynelatende se ut som om kgl.res. er reddet. Men slik det nye kgl.res.-forslaget er utformet henviser det ikke direkte på noen punkter til hvem som er kvalifiserte fagarbeidere på de forskjellige områdene. Ordet elektriker eller heismontør er ikke å finne noen steder i forskriftsforslaget. I stedet henvises det til “Lov om fagopplæring i arbeidslivet” som administreres av Opplæringsrådet for Elektrofag (ORE) og som utarbeider fagplaner for de forskjellige fagene. Personer i utvalget fra arbeidsgiversiden som vi har vært i kontakt med sier at deres visjoner er at framtidens læreplaner skal bli mer “fleksible” og “tilpasset bransjenes behov”. Det er dermed store sjanser for at både vår egen og elektrikerens fagplaner i framtiden vil bli utsatt for et stort press. For eksempel utelukker ikke vedkommende mulighetene for en ny faggruppe i framtiden; heiselektrikeren. For elektrikerens del er det også lett å se mulighetene for oppsplitting av faget.

I virkelighetens verden betyr et svakere skriftelig og et mindre konkret lovverk en svekkelse av sikkerheten. Allerede med dagens relativt strenge lovgivning finnes det “haier” som Translyft osv. som utnytter lovgivningen til det ytterste uten at myndighetene iverksetter sanksjoner. Er det virkelig noen som tør påstå at NVE og andre myndigheter har tenkt å bli tøffer nå som loven svekkes?

For heisfaget sin del betyr det nye lovforslaget en direkte rasering og pulverisering av sikkerheten. Det mekaniske på en heis er totalt fjernet og heisinstallatøren har blitt historie. Argumenter fra utvalget om at det mekaniske ikke kan tas med i den nye elsikkerhetsloven pga. manglende juridisk dekning

holder ikke mål. Det er verdt å minne om at den samme Alf Johansen som nå er leder for EKO-utvalget så sent som for drøye 3 år siden i detalj definerte hva av det mekaniske som hadde betydning for den elektriske sikkerheten og som lå under kgl.res. Disse definisjonene var helt i tråd med den praksis vi i dag kjenner. Det mekaniske på en heis har direkte innvirkning på den elektriske sikkerheten og dette har overhode ikke vært noe juridisk problem i dagens kgl.res. Men det synes heller som det er et politisk problem å ta dette med i det nye lovforslaget.

Konkret er teksten til ny elsikkerhetsforskriften en regelrett rasering og direkte skadelig for heissikkerheten. Hvis det nye forslaget til kgl.res. blir stående uendret uten at manglene fanges opp i annet lovverk må man konkludere med at utvalget har gjort en jobb som selv Kristin Clemet kunne bli misunnelig av. Forslaget til utvalget er faktisk så ille at de selv har tatt inn i rapporten betraktninger om viktigheten av høyt sikkerhetsnivå og viktigheten av dyktige fagarbeidere. For heisfaget sin del har de understreket betydningen mellom mekanisk og elektrisk sikkerhet. Men i praksis er dette mange fine ord og ikke noe konkret i forskriftsteksten. Utvalget har som et plaster på såret bedt Kommunaldepartementet vurdere nærmere de sikkerhetsforhold som faller utenfor elsikkerhetsbegrepet, i forbindelse med revisjon av Plan- og Bygningsloven.

Dette betyr at utvalget faglig sett har gitt heisfaget sikkerhetsmessige innrømmelser, men at de ikke har sett seg såkalt “juridisk” i stand til å ta dette inn i elsikkerhetsloven. Når utvalget allikevel innrømmer at viktige sikkerhetsfaktorer på heis faller utenfor det nye forslaget til kgl.res. må Kommunaldepartementet ta dette alvorlig når de behandler saken framover.

Vi kan ikke godta at Heisleverandør-ene som sitter inne med den nødvendige kunnskapen en arbeidsgiver skal ha om vekselvirkningene mellom mekanisk og elektrisk heissikkerhet faller ut av kgl.res. og erstattes av Elektroentreprenører som mangler innsikt i heissikkerhet. En heis er blant de elektriske installasjoner hvor publikum klart kan bli den skadelidende part. Kommunaldepartementet må derfor også ta inn det mekaniske med tilknytning til den elektriske sikkerhet inn i den nye kgl.res. Subsidiært må Kommunaldepartementet ta disse forholdene inn i Plan- og Bygningsloven.

Vi setter vår lit til at Kommunaldepartementet tar heissikkerheten

Notat om

EKO-RAPPORTEN

-Konsekvenser for heisfaget

RAPPORTENS VIKTIGSTE PUNKTER

Utvalget foreslår høringsfrist til 01.07.92 og at ny Kongelig Resolusjon skal tre i kraft fra og med 01.01.93. Kommunaldepartementet har enda ikke tatt stilling til hvordan saken skal viderebe-handles.

Mandatet til utvalget var blant annet å til-passe de nye reglene til reglene i Europa for øvrig.

I god markedslibera-listisk ånd skal framti-dens kgl.res. bli mer "fleksibel". Elsikkerhets-myn-dighetene (NVE) skal ikke lenger stille konkrete kvalifikasjonskrav til fagar-beiderne innenfor de forskjel-lige fagområdene.

Til forskjell stiller dagens kgl.res. kon-krete krav til hvilke fagarbeidere som kan jobbe innenfor de forskjellige fag-områdene, i tillegg henvises det til fagplanene i "Lov om fagopplæring i arbeidslivet".

Fagarbeiderkravene overlates i forslaget til ny kgl.res. ensidig til "Lov om fagopplæring ..." hvor Opplæringsrådet for Elektro-fag (ORE) utarbeider de forskjellige fagenes læreplaner og prøver som fø-rer fram til fagbrev.

Heismontøren blir in-direkte regnet som kvalifisert faggruppe gjennom dagens fagplaner i ORE. Man må derfor være heismontør for å foreta elek-trisk arbeid på heis etter da-gens fagopplæringsplaner.

Hvis ORE i framtiden ønsker å endre, splitte opp eller opprette nye fagopplæringspla-ner vil dette kunne skje uten end-ringer av kgl.res.

Heisinstallatøren blir avskaffet. Elektroin-stallatøren kan og skal i framtiden stå som an-svarlig for elektriske heisin-stallasjoner.

Utenlandsk arbeids-kraft innenfor EØS-området kan på linje med nordmenn fritt ta arbeid i Norge. Vurderingen av kva-lifikasjonene til disse arbeids-takerne baserer seg på at hvis de er godkjent i hjemlan-det blir de også godkjent i Norge. De må imidlertid kjenne til norsk språk og regelverk.

Alt mekanisk på en heis er konsekvent utelatt fra det nye kgl.res. forslaget.

Skillelinjene mellom elektrisk og mekanisk blir flytende.

OPPRETTELSEN AV EKO -UTVALGET OG DETS MANDAT

EKO-utvalget mener at Kommunaldepartementet bør se nærmere på å revidere Plan- og Bygningsloven slik at de sikkerhetsfaktorer på en heis som faller utenfor elsikkerhetsbegrepet i deres forslag kan bli i varetatt. Hva dette innebærer er høyst uklart.

Med brev av 19.06.91 nedsatte Kommunaldepartementet et utvalg for å vurdere kompetansen og opplæringen innen elektrofagene. Utvalgets navn ble EKOut-valget.

Utvalget ble gitt følgende mandat:

“Vurdere og se i sammenheng alle elektrofagene, de forskjellige gruppenes kompetanse og opplæring, herunder gjennomgå og legge fram forslag til eventuelle endringer av “Forskrift om faglig utdanning av elektrofagfolk”, fastsatt av NVE 10.juli 1986 med hjemmel i lov av 24.mai 1929 nr.4 om tilsyn med elektriske anlegg §12 og bemyndigelse gitt ved kgl.res. 19.september 1975.”

“Utvalget skal legge til grunn at forskriften skal ha funksjonelle og resultatorienterte bestemmelser og være tilpasset prinsippet om internkontroll”

“Utvalget skal legge vesentlig vekt på det harmoniserings-arbeidet som pågår med sikte på at regelverket på en fleksibel måte kan tilpasses utviklingen i Europa.”

Det ble også klargjort at det med ordet “*harmonisering*” slik det er uttrykt i mandatteksten, menes anerkjennelse av andre lands fagutdanning, og ikke endring av det enkelte lands utdanning og regelverk.

Utvalget avsluttet sitt arbeid 10.januar og foreslår høringsfrist på rapporten til 1.juli. Ny lov vil trolig-vis tre i kraft fra 01.01.93. Kommunaldepartementet avgjør om det blir noen høringsrunde og om det blir rapporten som skal sendes ut eller om de sender f.eks. ut et revidert forslag.

RAPPORTENS FILOSOFI

Dagens “Forskrift om faglig utdanning av elektrofagfolk” (kgl.res.) er tildels grundig og detaljert i omtale av hvem og hva loven omhandler. Selv sier EKO-utvalget følgende om sitt forslag til ny lov: “For at fagene skal få utvikle seg naturlig innenfor rammen av regelverket, foreslår utvalget et mer funksjonsrettet og mindre detaljert regelverk (vår utheving) om kvalifikasjoner for elektrofagfolk. Dette foreslås kompensert med sterkere fokusering på internkontroll og kraftigere sanksjonsmidler fra myndighetenes side.”

Dette betyr at praktiseringen og gjennomføringen av loven blir mer fri og at fortolkningen blir mer overlatt til arbeidsgiverne og partene i arbeidslivet. Det nye forslaget har f.eks. mange mindre konkrete henvisninger til hvem som kan og skal gjøre hva av forskjellige typer elektrisk arbeid. For eksempel er ordet elektriker gr.L og heismontør ikke nevnt med et eneste ord i det nye lovforslaget.



FORSLAGET TIL NY KGL.RES.

...fortsatt fra forrige side

På godt norsk betyr det nye lovforslaget at det er godt tilpasset tidens markedsliberalistiske ånd hvor myndighetene mer og mer frasier seg ansvar for sikkerheten og i steden overlater dette til arbeidsgiverne og det som kalles "partene i arbeidslivet". Lederen for EKO-utvalget uttaler derfor også at et eventuelt medlemskap i EF ikke vil lage problemer for den nye lovforslaget. Kgl.res. er derfor ferdig tilpasset.

EKO-rapporten er del i to deler, en rapportdel og en som kommer med selve forslaget til ny forskrift. Selve forslaget finnes i kapitel 8. Paragrafhenvisningene nedenfor finnes derfor i kap.8.

Elektroinstallatører kan forestå elektriske installasjoner på heis.

Begrepet heismontør og heisinstallatør er fjernet fra det nye lovforslaget (§3, definisjoner). Det skilles heller ikke mellom det elektriske på en heis eller annen type elektrisk installasjon, f.eks. i et hus. For å kunne forstå elektriske installasjoner må man være elektroinstallatør (§7, Pliksubjekter-plikt til å sørge for at kvalifikasjoner overholdes).

§7 sier følgende om kvalifikasjonskravene til fagfolkene: "Eier og bruker av elektrisk anlegg samt de som driver eller utøver virksomhet som omfattes av denne forskrift, jfr. §2, plikter å sørge for at det benyttes personell som er kvalifisert til de oppgaver som skal utføres." §13 omtaler også kvalifikasjonskrav.

Man må fremdeles være heismontør for å gjøre det elektriske på en heis, men

vedkommende kan være ansatt i en elektroinstallasjonsbedrift.

Veiledningen (§7) sier at med kvalifisert menes at man har en formell grunnkompetanse som omfatter elsikkerhet og spesialkompetanse innen enkelte spesialområder. Spesialkompetanse er identisk med hva partene i arbeidslivet, dvs. **ORE** (Oppføringsrådet for elektro-fag) bestemmer som fagenes læreplan og prøver som fører fram til fagbrev, sertifikat eller godkjenning for de enkelte fagområdene. Det vises videre til lov om internkontroll hvor arbeidsgiveren er ansvarlig for at de som utfører arbeidet er kvalifisert.

Heisfaget er i dag eget fag med en egen opplæringsplan, på linje med andre fag, gjennom "Lov om fagopplæring i arbeidslivet av 25.05.1980 med senere endringer" administrert av ORE (HMF har i dag en rep. i ORE).

Hvis ORE i framtiden forandrer vår fagplan eller oppretter et nytt fagområde med la oss si 6.måneders heisopplæring for en elektriker, altså en slags "heiselektriker", vil denne nye faggruppen kunne komme inn på vårt fagom-

råde. En slik forandring er mye mindre omstendlig enn å forandre kgl.res.

EKO-UTVALGET OG HEISFAGET

Det mekaniske på en heis er fjernet fra det nye lovforslaget.

Begrunnelsen til utvalget for dette er at kgl.res. er en elsikkerhetslov og at det ikke finnes juridisk dekning for å ta med mekanisk arbeid på heis inn under denne loven! Dette betyr at hvem som helst kan utføre mekanisk arbeid på heis i framtiden. Hvor skillet mellom elektrisk og mekanisk vil gå vil også bli mer flytende enn før.

Utenlandsk arbeidskraft kan fritt jobbe i Norge

Det åpnes for fri flyt av utenlandsk arbeidskraft hvis de er godkjent i sitt eget hjemland (§18). Imidlertid må de beherske norsk språk og re-

EKO-utvalget foreslår derfor overfor Kommunaldepartementet at de vurderer nærmere de forhold som faller utenfor elsikkerhetsbegrepet, i forbindelse med revisjon av regelverket under Plan- og Bygningsloven. Det er uenighet i utvalget om hvor mye de ønsker skal fanges opp i en revidert Plan- og Bygningslov.

gelverk. Utenlandske arbeidstakere trenger ingen forhåndsgodkjenning for å jobbe i Norge.

beid i den nye forskriften.

EKO-utvalget sier i sin rapport at i någjeldende Forskrift om faglig utdanning for elektrofagfolk er sikkerhetskravene til heisfaget mer omfattende enn for de øvrige elektrofagene. For heisfaget er det stillet krav som vedrører både de mekaniske og elektriske installasjoner i et heisanlegg (se rapporten §8 side 34).

På grunn av at kgl.res. kun er en elsikkerhetslov vil ikke utvalget ta inn mekanisk ar-

PLAN- OG BYGNINGSLOVEN

Plan- og Bygningsloven er en lov som forvaltes av Byggt teknisk Etat (BE) som ligger direkte inn under Kommunaldepartementet. I tilknytning til loven er det utarbeidet en egen forskrift, dvs. Byggeforskrift 1987, som blant annet tar for seg sikkerhetsforhold ved rapportering av installasjoner. Arbeidskontrollen har selv denne forskriften som anleggsmålestørrelse av heisinstallasjoner. Norge innholdet ble direkte resultat av foreslåene brakt inn av Staten i desember 1985 da Høyere regjeringens forslag "revisjon" heiskontrollen. Som en følge av disse aksjonene fikk vi som kjent stiftelsen Norsk Heiskontroll. Byggeforskrift 1987 erstattet

Utdrag fra rapporten:

"Elektrofagene Kompetanse og opplæring"

- Rapport fra utvalg oppnevnt av Kommunaldepartementet.
Med vurdering av endringer i Forskrift av 10. juli 1986 om faglig utdanning for
elektrofagfolk.

Notater

Kapittel 1

Innledning

1.1 Oppnevning og mandat.

Med brev av 19.06.1991 nedsatte Kommunaldepartementet et utvalg for å vurdere kompetanse og opplæring innen elektrofagene.

Utvalget er i denne rapport omtalt som EKO-utvalget.

Som medlemmer av utvalget ble utpekt:

- Tidl. avd. dir. i NVE, Elsikkerhetsavdelingen Alf Johansen, leder
- Nestleder Anders Kristoffersen, Norsk Elektriker- og Kraftstasjonsforbund (NEKF).
- Adm. dir. Wilhelm A. Andersen, Norges Elektroentreprenørforbund (NELFO).
- Dir. Jan Eirik Schiøtz, Industriens Forening for Elektroteknikk og Automatisering (IFEA).

- Faglig leder Synnøva Aga, Rådet for fagopplæring i arbeidslivet (RFA).
- Sjefing. Thomas Lootz, Oljedirektoratet (OD).
- Sjefing. Fridtjov Løvmo, Elektrisitetstilsynet (ET).
- Tekn. dir. Ola Guldseth, Norges Energi-verkforbund (NORENERGI).

Overingeniør Helge Topp, Elektrisitetstilsynet har vært utvalgets sekretær.

Som vararepresentanter har møtt John Christensen, RFA (utv.møte.nr.2), Henning Solhaug, NEKF (utv.møte nr. 6 og 7), Bjørn Erik Pettersen, NELFO (utv.møte nr. 7) og Åge Haugland, NORENERGI (utv.møte.nr. 7 og 9).

Utvalget ble gitt følgende mandat:

“Vurdere og se i sammenheng alle elektrofagene, de forskjellige gruppernes kompetanse og opplæring, herunder gjennomgå og legge fram forslag til eventuelle endringer av “Forskrift om faglig utdanning for

elektrofagfolk”, fastsatt av NVE 10. juli 1986 med hjemmel i lov av 24. mai 1929 nr. 4 om tilsyn med elektriske anlegg §12 og myndigelse gitt ved kgl. res. 19. september 1975.

Utvalget skal legge til grunn at forskriften skal ha funksjonelle og resultatorienterte bestemmelser og bygge på prinsippet om internkontroll.

Utvalget skal legge vesentlig vekt på det harmoniseringsarbeid som pågår med sikte på at regelverket på en fleksibel måte kan tilpasses reglene i Europa.

Det skal utarbeides økonomiske og administrative konsekvenser av utvalgets forslag”.

Utvalget har anmodet Kommunaldepartementet om to mindre justeringer av mandatets tekst. Utvalgets leder har i møtet med Kommunaldepartementet 9. september 1991 fått bekreftet at Kommunaldepartementet har gitt sin tilslutning til endringene. Mandatets avsnitt 2 og 3 ble endret til:

“Utvalget skal legge til grunn at forskriften skal ha funksjonelle og resultatorienterte bestemmelser og være **tilpasset** prinsippet om internkontroll.

Utvalget skal legge vesentlig vekt på det harmoniseringsarbeid som pågår med sikte på at regelverket på en fleksibel måte kan tilpasses **utviklingen** i Europa.”

Det ble også klargjort at “harmonisering” slik det er uttrykt i mandatteksten, menes anerkjennelse av andre lands fagutdanning, og ikke endring av det enkelte lands utdanning og regelverk.

I ovennevnte møte mellom utvalgets leder og Kommunaldepartementet ble det også klargjort at det med “alle elektrofagene”, var ment de faggrupper som pr. i dag er regulert i Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk. Utvalget har imidlertid funnet det riktig å vurdere elsikkerhetskompetanse i alle elektrofagene, også de som ikke er regulert i forskriften.

1.2 Bakgrunn for utvalgets arbeid

I 1990 ble det nedsatt en interdepartemental arbeidsgruppe, det såkalte “Clemet-utvalget” for å vurdere forholdene i heisbransjen hva angår offentlig regelverk, markeds- og konkurranseforhold. Forut for dette hadde det i lengre tid vært rettet søkelys mot konkurranseforholdene i heisbransjen. Arbeids- og administrasjonsdepartementet tok som prismyndighet initiativ til et møte med berørte departementer for å drøfte markeds- og konkurranseforhold i forhold til gjeldende sikkerhetsforskrifter som regulerte virksomheten i heisbransjen. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe med deltagelse fra:

- Arbeids- og administrasjonsdepartementet
- Statens bygningstekniske etat
- Næringsdepartementet
- Kommunaldepartementet
- Olje- og energidepartementet ved Norges vassdrags- og energiverk
- Utdannings- og forskningsdepartementet
- Prisdirektoratet.

Arbeidsgruppen konkluderte bl.a. med at det ikke var grunnlag for å opprettholde kravet i NVE’s “Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk” om at kun heisinstallatører kan forestå og kun heismontører kan utføre elektriske anlegg på heiser. Rapporten fra arbeidsgruppen reiste også en del prinsipielle spørsmål knyttet til eksisterende regelverk om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk.

Arbeidsgruppens konklusjoner ble gjenstand for sterk debatt. Fra bransjehold ble det reist kritikk av utvalgets sammensetning.

Et krav fra bransjen om en bredere gjennomgang av kvalifikasjonskravene innen elektrobransjen, fikk støtte av den politiske ledelsen i Kommunaldepartementet. Et viktig element i denne sammenheng var også at det var nødvendig å få en avklaring om hvordan Norge skulle forholde seg til prosessen på nordisk og europeisk nivå mht. gjensidig anerkjennelse av yrkesutdanning. Et annet forhold som stod sentralt, var innføringen av Forskrift om internkontroll fra 01.01.1992. Tiden var inne for å få et nytt regelverk som var tilpasset dette konseptet.

Et allerede påbegynt arbeid, høsten 1990, med revisjon av NVE’s “Forskrifter om faglig utdanning for elektro-fagfolk” ble lagt på is. Kommu-

naldepartementet nedsatte i stedet, i juni 1991, EKO-utvalget med representanter fra myndigheter og bransjeorganisasjoner, for å vurdere alle elektrofagene, de forskjellige gruppenes kompetanse og opplæring herunder foreslå eventuelle endringer i “Forskrifter om faglig utdanning for elektrofag-folk”.

1.3 Utvalgets arbeidform

Utvalget Elektrofagene - Kompetanse og opplæring (EKO-utvalget) hadde sitt første møte 8. juli 1991 og sitt siste avsluttende møte 10. januar 1992. Utvalget har tilsammen hatt 10 møter.

Utvalget har fått inngående orientering fra de ulike parter og institusjoner om forhold som har betydning for utvalgets arbeid. Utvalget har også gjennomgått et omfattende skriftlig materiale som grunnlag for sitt arbeid. Se vedlegg.

Utvalget har hatt møte med EF-delegasjonen i Brussel og EF’s senter for fagopplærings spørsmål i Berlin, CEDEFOP, for å få avklart hvordan Norge må forholde seg ved en nærmere tilknytning til EF f.eks. gjennom en EØS-avtale.

Forøvrig har både Kommunaldepartementets politiske ledelse, departementets Arbeidmiljø- og sikkerhetsavdeling, Elektrisitetsilsynets hovedadministrasjon og partene gitt god støtte til utvalgets arbeid.

1.4 Utvalgets rapport.

For å begrense omfanget av utvalgets rapport, er det i vedlegg tatt inn en referanseliste over



dokumentene som har ligget til grunn for utvalgets arbeid. I tillegg til utvalgets egne undersøkelser, vurderinger og forslag, refereres kun hovedelementer fra en del av referanse-dokumentene i rapporten. Referanse-dokumentene forutsettes å være kjent eller tilgjengelig for de interessenter som ønsker å gå inn i utvalgets bakgrunnsmateriale.

Kapittel 2

Sammendrag

Kapittel 3.

Det gis en kort beskrivelse av reguleringsområdet og hjemmelsgrunnlaget for gjeldende Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk. Videre omtales utviklingen av regelverket fram til i dag og hovedelementene i dagens regelverk om faglig utdanning samt autorisasjonsbestemmelser for elektroinstallatører.

Videre beskrives utviklingen av administrasjonsordninger for regelverket og omfang av fagprøver og godkjenninger.

Kapittelet beskriver videre hvordan elektrofagene ble underlagt lov om fagopplæring i arbeidslivet, opplæringsrådenes funksjon under Rådet for fagopplæring i arbeidslivet (RFA) og ny administrasjonsordning for elektrofagene som trådte ikraft 1. januar 1991.

Det er gitt en beskrivelse av opplæringssituasjonen innen elektrofagene.

Kapittel 3 beskriver til slutt tilsvarende regelverk i våre naboland i Norden og hvilke samarbeidsordninger som har eksistert mht. gjensidig godkjenning av kvalifikasjonskrav på dette nivå.

Kapittel 4

Utvalget skisserer noen sentrale elementer i den teknologiske utvikling innenfor elektrobransjen. Økt kompleksitet og stadig økende grad av integrasjon mellom tradisjonelle "sterkstrømsfag" og "svakstrømsfag" skaper behov for både et bredere kompetansegrunnlag og ulike typer spesialisering. Elsikkerhet kan ikke i samme grad som før sette rammer for fagene, men må være et kompetanseområde integrert i flere fag eller fagretninger.

Kapittel 5

Utvalget drøfter her sikkerhetsforskrifter vedrørende kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk i relasjon til tekniske forskrifter, driftsforskrifter og internkontroll. Utformingen av et nytt regelverk om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk, herunder reguleringsgrad, må ses i sammenheng med andre reguleringsmekanismer. For at fagene skal få utvikle seg naturlig innenfor rammen av regelverket, foreslår utvalget et mer funksjonsrettet og mindre detaljert regelverk om kvalifikasjoner for elektrofagfolk. Dette foreslås kompensert med sterkere fokusering på internkontroll og kraftigere sanksjonsmidler fra myndighetenes side.

Ved fastsettelse av en ny forskrift, må myndighetene klargjøre grenseflatespørsmål mot annen lovgivning, bl.a. bygningslovgivningen.

Kapittel 6

Vi står overfor forholdsvis radikale endringer i den videregående opplæring i Norge. Oppfølgingen av Blegen-utvalgets innstilling og løsninger på de strukturelle problemene i videregående utdanning og fagopplæring, er en stor

utfordring. De løsninger som velges, vil ha avgjørende innflytelse på kvaliteten på de elektrofagfolk som kommer ut fra utdannings-systemet. EKO-utvalget støtter i hovedtrekk den strategi som er lagt opp av Blegen-utvalget og de signaler som er kommet fra departementet i forbindelse med oppfølgingen av dette utvalgets arbeid gjennom en bebudet stortingsmelding. EKO-utvalget er imidlertid av den oppfatning at det må opprettholdes en alternativ lærlinge-ordning til Blegen-utvalgets normalmodell. Utvalget støtter i prinsippet forslagene om en forholdsvis bred grunnutdanning innenfor normalmodellen med utvikling av det Blegen-utvalget kaller handlingskompetanse. Generaliseringen må imidlertid ikke gå lenger enn at det etableres ett felles grunnkurs for elektrofag.

Utvalget peker på behovet for et bedre etterutdanningstilbud innenfor elektrofagene.

Det gis en kort omtale av endringer i organisering og styring i utdannelses-sektoren beskrevet i stortingsmelding nr. 37 (1990-91).

Kapittel 6 omtaler også kort de endringer som er foreslått mht. organiseringen av opplæringsråd og sekretariatsstruktur gjennom "Struktur-utvalgets" innstilling.

Elektro-automasjonsteknikerfaget bør ses i sammenheng med de øvrige elektrofagene. Utvalget foreslår at det tas initiativ til å vurdere om faget skal inn under Lov om fagopplæring i arbeidslivet.

Kapittel 7

Kapittel 7 beskriver arbeid som pågår med sikte på gjensidig anerkjennelse av fag- og yrkesutdanning innen Norden og Europa.

Utvalget har gjennomgått og drøftet konsekvensene av nordiske overenskomster om gjensidig anerkjennelse, samt EF-direktiver på området. Det er ikke noe som hindrer at Norge kan opprettholde sitt nåværende kvalifikasjonsnivå på elektrofagfolk. Dersom Norge inngår et formalisert samarbeid med EF, f.eks. gjennom en EØS-avtale, må Norge tilpasse seg kommende EF-direktiv om gjensidig anerkjennelse av yrkeskompetansегivende utdanning. Dette innebærer at vi ikke kan diskriminere borgere fra samarbeidsområdet. De skal møte tilsvarende kvalifikasjonskrav som norske borgere i Norge. I praksis vil dette si at vi må anerkjenne utdanning og praksis fra et annet land, men kan stille tilleggskrav dersom gapet i kompetanse er for stort.

Kapittel 8

I Kapittel 8 drøfter utvalget sitt forslag til nytt regelverk.

Utvalget foreslår at dagens forskrifter oppheves og erstattes av en ny forskrift bygget opp etter en ny regelverksfilosofi.

Den som skal forestå og den som selvstendig skal arbeide med utførelse, drift, vedlikehold og reparasjon av elektriske anlegg og elektrisk utstyr, skal ha en grunnleggende elsikkerhetskompetanse integrert i en formell yrkesutdanning.

Eiere og brukere av elektriske anlegg og enhver som driver eller utøver en slik virksomhet, foreslås pålagt en generell plikt til å påse at det benyttes kvalifisert personell. Med kvalifisert menes at vedkommende elektrofagmann både har en formell fagutdanning omfattende el-sikkerhet og at vedkommende har fått en faglig spesialisering og sikkerhetsmessig oppdatering som er nødvendig for å utføre det

arbeid vedkommende er satt til.

Utvalget forutsetter at Elektrisitetstilsynet deltar på permanent basis i aktuelle opplæringsråd for elektrofag, og at Elektrisitetstilsynet skal gi samtykke til elektrofagenes læreplaner og virkeområder hva angår elsikkerhetskompetanse, herunder delta i utarbeidelse av fagprøver.

Sikkerhetsforhold ved heisanlegg som ikke omfattes av elsikkerhetsbegrepet i utvalgets forslag, foreslås vurdert i relasjon til sikkerhetsbestemmelser under Plan- og Bygningsloven.

Utvalget har vært enstemmig i sitt forslag til nytt regelverk.

Kapittel 9

Her drøftes konsekvensene av utvalgets forslag.

Sammen med det øvrige elsikkerhetsregelverk mener utvalget at forslaget til ny forskrift vil bidra til å opprettholde dagens høye elsikkerhetsnivå.

Forslaget vil gi større fleksibilitet mht. utviklingen av elektrofagene og deres innhold i tråd med næringens behov.

Utvalget mener at forslaget ikke inneholder bestemmelser av konkurranse- og markedsregulerende art.

En del forhold som er regulert i dagens forskrift, bør etter utvalgets mening behandles administrativt av Elektrisitetstilsynet. Deltakelse i opplæringsråd, engasjement i fag- og yrkesutdannings-spørsmål på nordisk og europeisk nivå, samt økt bruk av sanksjonsmidler, vil kreve økt ressursbruk hos Elektrisitetstilsynet. Redusert behov for regelverksrevisjoner, nye regulerings- og tilsynsprinsipper, samt utgivelse av ut-

Kapittel 5

Kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk i relasjon til teknisk og prosedyreorientert regelverk og elsikkerhet. Grenseflater mot annet regelverk.

5.1 Innledning

Elsikkerhetsregelverket i Norge regulerer minstekrav til:

- teknisk utførelse
- prosedyrer og
- kvalifikasjoner.

Samlet sett skal disse ulike typer krav gi de nødvendige incitamenter til et tilfredsstillende elsikkerhetsnivå. Økt grad av regulering på et av disse områdene, kan redusere behovet for detaljerte krav på et annet. For nærmere å illustrere dette, vises til eksemplet med isolerte fordelingsanlegg hvor det kan arbeides under spenning, uten eller med minimal bruk av de tiltak som er foreskrevet i sikkerhetsforskriftene. På samme måte bør utformingen og detaljeringsgraden av et regelverk om kvalifikasjoner drøftes i relasjon til teknisk regelverk og prosedyreorientert regelverk, herunder bl.a. internkontrollforskriften.

5.2 Teknisk regelverk

Utviklingen av det tekniske regelverket går i retning av mindre detaljerte og mere funksjonsorienterte krav. Når det gjelder elektrisk utstyr, dvs. komponentene i et elektrisk anlegg setter myndighetene rammekrav og viser til normer når det gjelder teknisk utførelse.

Utviklingen mot et funksjonsorientert regelverk



Notater

betyr at brukeren i mindre grad vil finne detaljerte svar i forskriften, men må selv finne løsninger for å oppfylle forskriftens mål. Dette krever økt kompetanse i forhold til tidligere, og ikke minst forsterker dette behovet for en solid faglig binding mellom elektroinstallatør og montør. Kontinuerlig oppdatering og verifikasjon av elektrofagfolks kvalifikasjoner, er en forutsetning for å oppfylle intensjonene i et slikt regelverk. Kvalitetssikring og internkontroll fra en elektroinstallatørs side må bli sterkere. Det vil også bli viktigere med høy kompetanse i planleggings- og prosjekteringsfasen. Optimal utnyttelse av anleggene og økte krav til dokumentasjon fører til at mer nøyaktige og mer omfattende beregninger må utføres.

5.3 Sikkerhetsforskrifter og drifts-forskrifter.

Slike forskrifter setter krav til ansvarshavende og prosedyrer i forbindelse med arbeid og betjening i elektriske anlegg. Selv om slike forskrifter er en del av fagplanen og det gjennom fagopplæringen er viktig å legge grunnlaget for de rette holdninger til sikkerhet, er det først og fremst internopplæring og interne prosedyrer som avgjør hvor godt en virksomhet følger opp disse forskriftene. Derfor er det i "styringssløyfen" for driftsforskrifter for høyspenningsanlegg forutsatt at personalet skal ha opplæring, øvelse og instruksjon slik at de kan ta sikkerhetsmessig riktige avgjørelser. I regelverkskonseptet for driftsforskriftene forutsettes løpende bevisstgjøring og vedlikehold av kunnskaper. Den som leder aktivitet som dekkes av disse forskriftene, har også ansvar for å verifisere sine medarbeideres kvalifikasjoner.

5.4 Internkontroll-forskriften

Internkontrollforskriften trådte ikraft 1. januar 1992. Den pålegger enhver virksomhet å ha et internkontroll-system. Et slikt system bør forutsetningsvis beskrive det kompetansebehov som er nødvendig for at virksomheten skal kunne oppfylle bl.a. myndighetenes sikkerhets-krav. Forskriften krever at det gjennom systemrevisjon og verifikasjon skal avdekkes hvorvidt det benyttes kvalifisert personell i virksomheten. Et særlig ansvar er lagt på den som er ansvarlig for virksomheten, men enhver som deltar, har plikt til å påse at forskriften overholdes.

En virksomhet har selv i varierende grad kompetanse til å vurdere detaljregelverk under Lov om tilsyn med elektriske anlegg. Graden av kompetanse kan variere fra et høyt kvalifisert everk eller industribedrift, til den ukvalifiserte bruker. På et everk eller en industribedrift legges det gjennom internkontroll-forskriften og driftsfor-skriftene opp til en betydelig grad av kvalifisering internt i virksomheten. Hos den ukvalifiserte bruker begrenser dette seg til å overholde plikten til å benytte fagmann til å forstå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg og registre-ringspliktig utstyr.

5.5 Kvalifikasjonsforskrifter

Utvalget mener at en ny forskrift om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk må utformes under hensyntaken til det øvrige regelverk. Internkontroll, myndighets-tilsyn og teknisk regelverk kan ikke erstatte kvalifikasjonskrav. Alle disse ulike reguleringsmekanismene må imidlertid i omfang og d e - t a l j e r i n g s g r a d

avstemmes i forhold til hverandre. Skal regulering gjennom kvalifikasjonskrav effektivt påvirke sikkerheten, må de kvalifiserte virksomhetene selv pålegges å vurdere kvalifikasjonskrav ut over de minstekrav til elsikkerhetskompetanse som er lagt inn i fagopplæringen. Ved at man legger en større del av kvalifisering av personell over på partene og virksomhetene, må myndighetene kompensere for dette ved bedre eller annen type kontroll og hardere bruk av sanksjonsmidler.

Utvalget vil understreke at internkontroll som tilsynssystem, ikke på noe vis kan redusere betydningen av dyktige elektrofagfolk. Det er kun myndighetenes måte å regulere på som foreslås endret, ved at høy detaljeringsgrad i ett regelverk kompenseres med bestemmelser i internkontrollforskriften. Det er utvilsomt fallgruber ved internkontrollen som kan svekke fagmannens viktige rolle i sikkerhetsarbeidet. Erfaringer har vist at det å følge spesifikasjonen slavisk uten å benytte faglig skjønn i det praktiske arbeid, kan svekke sikkerheten. I praksis er spesifikasjonen ikke fullstendig eller den tar ikke hensyn til alle lokale forhold. Ved for stor grad av detaljering kan det bli viktigere å tilfredstille spesifikasjonen enn å gjøre en faglig god jobb. Utvalget mener derfor at fagmannens rolle og kvalifikasjoner må bibeholdes på dagens nivå eller styrkes som en forutsetning for at internkontrollsystemet skal fungere tilfreds-tillende.

5.6 Elsikkerhet.

Det har ikke vært mulig innenfor den tidsrammen og de ressursene utvalget har hatt til rådighet, å gå detaljert inn på spørsmålet om hvilken betydning elektro-

fagfolks kompetansenivå har for el-sikkerheten. Det har også vært vanskelig i denne forbindelse å sammenligne situasjonen i Norge med andre land. Premissene som ligger til grunn for innrapportering av ulykker i de ulike land er så forskjellige at disse er vanskelige å sammenligne. På bakgrunn av det som foreligger av materiale (IEC, ISSA og UNIPEDA), kan det likevel fastslås at Norge ligger gunstig an når det gjelder elektrisitetsulykker. Når det gjelder branner med elektrisk årsak, ligger vi imidlertid relativt høyt. Dette må ses i sammenheng med at Norge er blant de land i verden med høyest forbruk av elektrisk energi pr. innbygger. Branner med elektrisk årsak, som direkte kan tilbakeføres til mangelfull utførelse av elektriske anlegg utgjør imidlertid en meget liten del av det totale antall elbranner.

Både gjennom myndighetenes tilsyn og i næringen selv er det gjort erfaringer som gir klare indikasjoner på at det kvalifikasjonsnivået vi har på elektrofagfolk, er en av flere viktige forutsetninger for det relativt sett høye elsikkerhetsnivået i Norge.

Erfaring fra Det Stedlige eltilsyn forteller at ufaglærte som ulovlig utfører installasjonsarbeid i forbindelse med den faste elektriske installasjon, innebærer en betydelig risikofaktor.

Når det imidlertid gjelder de typer oppgaver som ufaglærte lovlig kan utføre, har elsikkerhetsmyndighetene relativt gode erfaringer. Her er det utgitt detaljert informasjonsmateriell om hva som er tillatt og hvordan arbeidet skal utføres.

Utvalget er imidlertid av den oppfatning at det ikke er sikkerhetsmessig forsvarlig å

utvide arbeidsområdet for ufaglærte.

5.7 Grenseflater mot annet regelverk.

Elsikkerhetsregelverket har en rekke grenseflater mot annet regelverk innenfor norsk rett. På en lang rekke områder er det foretatt formell grense-oppgang mellom lovverk og ansvarsfordeling mellom ulike myndigheter. Lov om tilsyn med elektriske anlegg kommer i mange sammenhenger inn som en særlov i forhold til annet regelverk, som mer generelt regulerer en aktivitet eller virksomhet. I forarbeidene til Arbeidsmiljøloven er Lov om tilsyn med elektriske anlegg omtalt som en særlov i forhold til Arbeidsmiljøloven. En særlov går foran en generell lov hvor særloven eller forskrifter gitt i medhold av denne mer spesifikt regulerer et område. Dette forhindrer likevel ikke at den generelle loven samtidig er gyldig.

Utvalget mener det er nødvendig at Kommunaldepartementet og Elektrisitetstilsynet klargjør nærmere det juridiske ansvar som er nedfelt i elsikkerhetsregelverket i forhold til bl.a. bygnings-

loven. Det er utvalgets oppfatning at de prinsipper som er nedfelt i internkontrollforskriftens §13 med veiledning, om samordning bør ligge til grunn. Hvor en elektroentreprenørs oppdrag inngår som en delentreprise i et større prosjekt, har elektroentreprenøren et selvstendig ansvar for å oppfylle lover og forskrifter. Hovedentreprenøren har imidlertid et overordnet ansvar for å forvisse seg om at under-entreprenøren har et internkontrollsystem og at vedkommende er kvalifisert til å gjøre den jobben han/hun har fått i oppdrag.

Kapittel 8

Forslag til nytt regelverk og administrasjon av dette.

8.1 Innledning

I henhold til utvalgets mandat skulle utvalget legge frem forslag til eventuelle endringer i "Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk". Utvalget foreslår at "Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk" fastsatt av NVE 10. juli 1986 oppheves og erstattes av en ny "Forskrift om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk" bygget opp etter et helt nytt prinsipp. Utvalget forutsetter at Kommunaldepartementet eller Elektrisitetstilsynet gir utfyllende veiledninger til forskriften og nærmere retningslinjer for administrative ordninger.

Utvalget har i sitt arbeid lagt vekt på at forskriften ikke skal inneholde bestemmelser av konkurranse- og markedsregulerende art.

8.2 Generelle forhold knyttet til utvalgets forslag til nye forskrifter.



Notater

8.2.1 Lov om tilsyn med elektriske anlegg.

Kommunaldepartementet bør vurdere ordlyden i Lov om tilsyn med elektriske anlegg. Det er uheldig at enkelte faggrupper direkte omtales i loven. Loven bør kun formulere det generelle hjemmels-grunnlaget for å fastsette kvalifikasjonsforskrifter. Utvalget ser imidlertid ikke noe til hinder for å fastsette ny forskrift uten en slik justering av lovens tekst.

8.2.2 Konsekvenser for autorisasjonsbestemmelsene

Å vurdere konsekvensene for gjeldende autorisasjonsbestemmelser, har ikke ligget innenfor utvalgets mandat. Utvalget mener det er nødvendig å gjennomgå Forskrifter om autorisasjon av elektroinstallatører og elektromontører i elektroinstallatørs stilling, og revidere denne forskrift både i form og innhold i samsvar med en ny kvalifikasjonsforskrift.

8.2.3 Håndhevelse av regelverket og vedlikehold av dette.

Utvalget ønsker å understreke betydningen av et nært samarbeid mellom myndigheter og partene i næringslivet ved håndhevelse av, og vedlikehold, av regelverket. Et sett av håndterbare reguleringsmekanismer, en felles forståelse av disse og et nært samarbeid er nødvendig for at regelverket skal bli respektert på en slik måte at det aktivt påvirker sikkerheten.

8.2.4 Regelverkstekniske forhold

Eksisterende Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk har en oppbygning og en detaljeringsgrad som ikke tilfredstiller dagens krav til regelverksutforming. For-

skriftene krever hyppig vedlikehold og revisjon slik de i dag er bygget opp. En lang rekke detaljer som er regulerte i forskriften, bør etter utvalget mening kunne løses administrativt eller gjennom veiledninger fra Elektrisitetsstilsynet. For utvalget har det vært vesentlig å finne frem til en felles regelverksstruktur for landbasert virksomhet og petroleumsvirksomheten. Utvalgets forslag til nytt regelverk er bygget opp etter de samme prinsipper som Oljedirektoratets forskrifter og Kommunaldepartementets nye forskrift om internkontroll.

8.2.5 Elsikkerhetsmodellen

Utvalget har lagt vekt på å klargjøre elsikkerhetsbegrepet. De forhold som skal være regulert i en ny forskrift skal klart være hjemlet i Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr. Utvalget har derfor i motsetning til det som er gjort i den eksisterende forskrift, lagt vekt på å klargjøre begrepsapparatet ved å ta inn forholdsvise omfattende definisjoner i sitt forslag til nytt regelverk. Begrepet elsikkerhetskompetanse omfatter de reguleringsområder som er gitt av loven og omfatter kunnskaper som er nødvendig for å tilfredstille krav i forskrifter gitt i medhold av loven. Fagkunnskap som kreves utover dette, forutsettes fastlagt av partene i arbeidslivet. Utvalget har basert sitt forslag på to nivåer mht. elsikkerhetskompetanse, den kompetanse som er lagt inn i den formelle fagutdanningen, og den elsikkerhetskompetanse som tilegnes gjennom utøvelsen av yrket og arbeidsgivers kvalifisering i forbindelse med utførelsen av spesielle oppgaver.

Elsikkerhet bør etter utvalgets mening, være et kompetanseområde som er inte-

grert i de ulike fagene. Forhold knyttet til elsikkerhet skal ikke alene sette rammene for et fag.

8.2.6 Sikkerhetsforhold i forbindelse med heiser.

I någjeldende Forskrift om faglig utdanning for elektrofagfolk er sikkerhetskravene til heisfaget mer omfattende enn for de øvrige elektrofagene. For heisfaget er det stillet krav som vedrører både de mekaniske og elektriske installasjoner i et heisanlegg.

Utførelse og reparasjon av elektriske anlegg ved heiser skal forestås av heisinstallatør. Den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av heiser og med montasje og reparasjon av innretninger som har tilknytning til det elektriske anlegg eller betydning for sikkerheten ved drift av elektriske heisanlegg, må være heismonter.

I sine drøftinger i kapittel 5. gir utvalget uttrykk for at kvalifikasjonskrav ved siden av tekniske krav, tilsyn og prosedyrekrav, er viktige elementer i forbindelse med elsikkerhet. Utvalget mener at en slik betraktning også i høyeste grad gjelder for de sikkerhetsforhold ved et heisanlegg som ikke omfattes av elsikkerhetsbegrepet. Utvalgets forslag til ny forskrift innebærer at slike sikkerhetsforhold, som i dag er regulert i Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk, ikke lenger vil bli ivaretatt av offentlig

regelverk. I et heisanlegg er de elektriske og mekaniske komponenter integrerte. Elsikkerhet og funksjonssikkerhet utgjør to delvis integrerte deler av et totalt sikkerhets-begrep for en heisinstallasjon slik som forøvrig også er tilfellet for andre typer elinstal-lasjoner både i næringsbygg og industri. Utvalget foreslår at Kommunaldepartementet vurderer nærmere de sikkerhets-forhold som nå faller utenfor elsikkerhets-regelverket, i forbindelse med revisjon av regelverket under Plan- og Bygningsloven.

8.3 Forslag til nytt regelverk med utvalgets begrunnelse.

Forslaget innebærer en mer generelt formulert kvalifikasjonsforskrift hvor detaljerte utdannings-krav til de fag som går inn under Lov om fagopplæring i arbeidslivet, ikke inngår. Utvalget finner det derfor mer relevant å endre tittelen på forskriften til:

“Forskrift om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk.”

Forskriften foreslås inndelt i følgende kapitler:

Kapittel I

Innledende bestemmelser.

- §1 Formål
- §2 Virkeområde
- §3 Definisjoner
- §4 Straffebestemmelser
- §5 Ikrafttredelse mv.

Kapittel II

Alminnelige bestemmelser

- §6 Tilsynsmyndighet
- §7 Pliktsubjekter- Plikt til å sørge for at kvalifikasjonskrav overholdes.
- §8 Dokumentasjon
- §9 Avvik
- §10 Klage

Kapittel III

Spesielle bestemmelser

- om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk
- §11 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg.
- §12 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå drift og vedlikehold av elektriske anlegg
- §13 Kvalifikasjonskrav til den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg.
- §14 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå utførelse av og selvstendig utføre reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr.
- §15 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og utføre reparasjon av fabrikkferdige apparatanlegg.
- §16 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og/eller selvstendig utføre offentlig kontroll i henhold til pålegg om stedlig tilsyn
- §17 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og/eller selvstendig utføre offentlig kontroll med elektromedisinsk utstyr.
- §18 Kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk med fagutdanning fra utlandet.

Utvalget har funnet det nødvendig i et forord til forskriften å presisere hjemmels-grunnlaget for forskriften. Her presiseres også at hovedansvaret for oppfyllelse av forskriften ligger på eier og bruker av elektriske anlegg. Utvalget har også funnet det nødvendig å klargjøre det juridiske grunnlaget for hva som uttrykkes i selve forskriftsteksten og veiledningen til forskriften:

Forord

Forskrift om kvalifikasjonskrav til elektrofagfolk er fastsatt av

Kommunaldepartementet 1992 med hjemmel i Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr av 24. mai 1929.

Hovedansvarlig for oppfyllelse av forskriften er eier og bruker, som etter Lov om tilsyn med elektriske anlegg er pålagt plikt til å vurdere og bruke elektrofagfolk med nødvendige kvalifikasjoner. De offentlige godkjenningsordninger som etableres gjennom denne forskrift, reduserer ikke eiers og brukers plikt som her nevnt.

Til forskriften er utarbeidet veiledninger som gir utfyllende kommentarer til forskriftsbestemmelsene, og hvor minstekrav til kvalifikasjoner for å oppfylle forskriften er angitt. Det forutsettes at forskriften og veiledningen ses i sammenheng for å få en best mulig forståelse av det sikkerhetsnivå som ønskes oppnådd i forskriften. Veiledningen er ikke juridisk bindende. Forutsetningen for å kunne avvike fra veiledningen, er at det kan dokumenteres et tilsvarende eller høyere kvalifikasjonsnivå enn angitt i veiledningen. Avvik fra veiledningen skal dokumenteres i virksomhetens internkontrollsystem og kunne framlegges for tilsynsmyndigheten.

Utvalget mener det , på en bedre måte enn i dag, er nødvendig å klargjøre formålet og virke-området for forskriften. Det kan stilles spørsmål om loven er strukket noe langt mht. hjemmelsgrunnlag for enkelte krav i dagens forskrift. Formålet med forskriften må være å redusere risiko i forbindelse med bruk av elektrisitet, såvel for arbeidstakere som for allmenheten. Regelverket skal således regulere rene elsikkerhetsmessige forhold, noe som f.eks. innebærer at forskriften kun skal regulere de risikofaktorer ved et elektrisk anlegg som er omtalt i veiledningen til §2. For å ut-



Notater

dype dette har utvalget foreslått forholdsvis omfattende definisjoner og beskrivelser av virkeområdet.

Forskriftens formål:

§1 Formål

Forskriftens målsetting er å fastsette minstekrav til kvalifikasjoner for den som skal drive eller delta i virksomhet i tilknytning til elektriske anlegg og elektrisk utstyr, med sikte på å etablere og vedlikeholde et forsvarlig elsikkerhetsnivå for liv og eiendom.

Utvalget foreslår å utvide virkeområdet for forskriften og gjøre den gjeldende også for anlegg under 50V utenfor eksplosjonsfarlige områder. Anlegg med spenning under 50V kan representere en betydelig brannrisiko. Utvalget er kjent med at den elsikkerhetsmessige standard på en del slike anlegg på land, om bord i mindre fartøyer og offshore er meget mangelfull. Dette mener utvalget skyldes mangelen på kompetansekrav. Endring av virkeområdet vil få betydning for Sjøfartsdirektoratets Forskrift av 15. juni 1987 om besiktigelse for utstedelse av sertifikater til passasjer-, lasteskip og lektre mv. samt Oljedirektoratets regelverk. I petroleumsvirksomheten har spenningsgrensen i eksisterende regelverk skapt et unaturlig organisatorisk skille mellom "instrumenterings-" og "sterkstrømsperson-ell". Kompetansen på "instrumenterings"-siden har vært mangelfull mht. installasjon og regelverk.

Gjennom definisjonen av forskriftens virkeområde har utvalget søkt å konkretisere elsikkerhets-begrepet. Elsikkerhet betraktes som et komplementært begrep til de risikoforhold som er hjemlet og regulert under

Lov om tilsyn med elektriske anlegg. Dette omfatter risiko for at elektriske anlegg og elektrisk utstyr skal frambringe brann, eksplosjon, elektromagnetisk støy, overspenninger, utvikling av giftige gasser og elskade.

Med begrepet elskade menes direkte skade på person eller eiendom ved strømgjennomgang, lysbuepåvirkning mv.

Forskriftens virkeområde:

§2 Virkeområde

Forskriften kommer til anvendelse ved planlegging, prosjektering, utførelse, drift, vedlikehold og kontroll av elektriske anlegg, samt installasjon og reparasjon av elektrisk utstyr innenfor virkeområdet av Lov av 24.mai 1929 om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

Veiledning:

Forskriften gjelder for elektriske anlegg og utstyr som kan frambringe risiko for brann, eksplosjon, elektromagnetisk støy, overspenninger, utvikling av giftige gasser og elskade. Unntatt fra forskriften er elektriske anlegg hvor elektrisiteten utelukkende brukes til overføring av lyd, bilde, skrift, signaler m.v. og anlegg som arbeider med så lav spenning eller strøm, at anlegget ikke kan frambringe noen fare for liv og eiendom.

Oljedirektoratet har gjort denne forskriften gjeldende innenfor Petroleumslovens virkeområde gjennom Forskrift om elektriske anlegg i petroleumsvirksomheten av 08.01.1991.

Når det gjelder de godkjenings-ordninger, tillatelser, samtykker m.v. som det vises til i forskriften med veiledninger, så gjelder ikke disse i petroleumsvirksomheten. Videre er §16 og §17 ikke rele-

vante for petroleumsvirksomheten.

Kvalifikasjonskrav til driftspersonell om bord i norske skip og sjøredskaper er regulert i Forskrift av 17. mars 1987 om bemanning av norske skip og Forskrift av 11. desember 1981 om sertifikater for elektro-auto-masjonsteknikere.

Begreper og definisjoner i forskriften:

§3 Definisjoner

Pliktsubjekt: Den forskriften direkte retter seg i mot ved å pålegge plikter/gi rettigheter.

Tilsynsloven: Lov av 24 mai 1929 om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

Internkontrollforskrift: Forskrift om internkontroll, fastsatt ved kgl. res. 22. mars 1991.

Internkontroll: Å påse at krav fastsatt i eller i medhold av lov eller forskrift overholdes.

Systemrevisjon: Systematisk granskning av virksomheten for å fastslå om internkontrollaktivitetene og resultatene av dem stemmer overens med internkontrollsystemet, og at internkontrollaktivitetene er hensiktsmessige for å oppnå virksomhetens mål for miljø og sikkerhet.

Elsikkerhet: Komplementært begrep til risiko relatert til elskade, brann, eksplosjon m.v. ved bruk av elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

Elskade: Direkte skade på liv og eiendom ved strømgjennomgang, lysbuepåvirkning m.v.

Lavspenningsanlegg: Elektriske anlegg for nominell spenning opp til og med 1000 V vekselspenning eller opp til og med 1500 V likespenning. *Høyspenningsanlegg:* Elektrisk anlegg for nominell spenning høyere enn 1000 V vekselspenning eller 1500V likespenning.

Forestå utførelse av elektriske anlegg: Overordnet faglig ledelse med ansvar for at elektriske anlegg blir utført i henhold til gjeldende forskrifter, herunder at det benyttes sertifisert utstyr og kvalifisert personell.

Forestå reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr: Overordnet faglig ledelse med ansvar for at registreringspliktig elektrisk utstyr blir reparert i overensstemmelse med forskriftsmessige krav.

Elektrisk utstyr: Gjenstander og materiell benyttet for produksjon, omforming, overføring, fordeling, bruk eller måling av elektrisk energi, dvs. maskiner, apparater, kabler, måleinstrumenter, beskyttelsesanordninger, installasjonsmaterielle, bruksgjenstander, elektromekanisk utstyr m.v.

Utførelse av elektriske anlegg: Forskriftsmessig montasje, sammenkopling, justering og regulering av elektrisk utstyr for bestemt(e) formål innenfor et gitt område eller sted.

Reparasjon: Feilsøking og utbedring av feil på elektrisk utstyr og elektriske anlegg.

Forestå drift: Å ha overordnet faglig ledelse, og å påse at bestemmelser i sikkerhetsforskrifter og driftsforskrifter overholdes.

Forestå vedlikehold: Å ha overordnet faglig ledelse, og å påse at elektriske anlegg og elektrisk utstyr er i forskriftsmessig stand.

Fabrikkferdig apparatanlegg: Prefabrikert anleggsdel utført i henhold til gjeldende forskrifter, og som er ferdigstillet i fabrikk eller installasjonsted av produsenten.

Elektroinstallatør: Person som er kvalifisert til å forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg.

Sakkyndig driftsleder: Person med regulert tilknytning til en virksomhet og kvalifisert til å forestå drift og vedlikehold samt utførelse og reparasjon av virksomhetens elektriske anlegg.

Bedriftslektriker: Person med regulert tilknytning til en virksomhet og kvalifisert til å forestå drift, vedlikehold, reparasjon og begrensede installasjonsarbeider i samsvar med instruks, i forbindelse med flytting og utskifting av maskiner, apparater mv. i tilknytning til virksomhetens bestående elektriske anlegg.

Automatiseringsleder: Person med regulert tilknytning til en virksomhet og kvalifisert til å forestå drift, vedlikehold samt mindre forandringer og reparasjon av elektriske anlegg som inngår i virksomhetens automatiseringsanlegg.

Utvalget mener at bruken av sanksjonsmidler bør forsterkes. Dagens regelverk gir hjemmel for forholdsvis strenge reaksjoner. Imidlertid reageres det relativt "mykt" fra myndighetenes side. Dette kan ha sammenheng med de problemer det kan være for det stedlige tilsyn å frata en lokal næringsdrivende retten til å virke. Samtidig kan det være problematisk for tilsynsmyndigheten å reagere for sterkt fordi dette bryter ned et nødvendig tillitsforhold med virksomhetene. Likevel mener utvalget at det er viktig for tilliten til regelverket og bransjen at det reageres forholdsvis strengt på overtredelse. Reaksjonen bør være trinnsvis: bøtlegging(1), midlertidig suspensjon(2), varig tap av retten til å virke i yrket (3). En strengere praksis for sanksjoner bør etableres som en konsekvens av nytt regelverkskonsept.

Utvalgets forslag til sanksjonsbestemmelser er uttrykt i §4 og §6. De rene straffebestemmelser er omtalt i §4, mens reaksjoner/sanksjoner anses som en del av utøvelsen av tilsynet og er plassert under §6:

§4 Straffebestemmelser

Overtredelse kan straffes med bøter i henhold til Lov om tilsyn med elektriske anlegg §14 eller strengere straff i henhold til Straffelovens §352.

Veiledning:
Se også §6 pkt. 3.

Forskriftens ikrafttredelse bør i tid tilpasses arbeidet med endringene innenfor fag-opplæringen og ikrafttreden av en eventuell EØS-avtale. Slik sett vil en tidsplan med høring fram til 1. juli og ikrafttreden av forskriften fra 1. januar 1993 være gunstig.

Videre forutsettes at Kommunaldepartementet eller Elektrisitetsilsynet tar stilling til om det er nødvendig med eventuelle overgangsordninger i forbindelse med ikrafttredelse av nytt regelverk. Elektrofagfolk med formell yrkesutdanning eller godkjenning som i dag er i lovlig virksomhet, bør, etter utvalget syn, kunne forsette sin virksomhet innenfor rammen av forslaget til nytt regelverk. Etter forslaget forutsettes deres virksomhet dog å bli underlagt det nye regelverk, herunder krav om løpende oppdatering av kvalifikasjoner.

Utvalgets forslag til tekst:

§5 Ikrafttredelse mv.

1. Denne forskrift trer i kraft 1. januar 1993.



Notater

2. Elektrofagfolk som er i lovlig virksomhet ved ikrafttredden av denne forskrift kan fortsette slik virksomhet.

3. Denne forskrift opphever Forskrifter om faglig utdanning for elektrofagfolk, fastsatt av Norges vassdrags- og energiverk 10.juli 1986.

Elektrisitetstilsynet forutsettes å føre tilsyn med at forskriften etterleves innenfor virkeområdet av Lov om tilsyn med elektriske anlegg. Innenfor Petroleumslovens virkeområdet fører Oljedirektoratet tilsyn med forskriften.

Elektrisitetstilsynet må kunne bemyndige regionale, særlige og lokale eltilsyn til å føre tilsyn med forskriften på vegne av Elektrisitetstilsynet:

§6 Tilsynsmyndighet

1. Elektrisitetstilsynet, eller den Elektrisitetstilsynet har bemyndiget, fører tilsyn med at bestemmelsene i denne forskrift eller om vedtak truffet i medhold av denne, blir overholdt.

2. Elektrisitetstilsynet kan gi samtykke til å utøve virksomhet etter denne forskrift og gi samtykke til læreplaner og virkeområder for fag.

3. Elektrisitetstilsynet kan ved overtreddelse av bestemmelser og vedtak truffet i medhold av denne forskrift, midler tidlig eller permanent, trekke tilbake retten til å drive eller utøve virksomhet i medhold av disse forskrifter.

Veiledning:

I petroleumsvirksomheten er Oljedirektoratet tilsynsmyndighet.

Utvalget mener det er nødvendig å fokusere sterkere på det generelle ansvar som er tillagt eiere og bruker av elektriske anlegg, samt andre som driver eller utøver virksomhet som omfattes av forskriften, til å sørge for at det benyttes kvalifisert personell til de oppgaver som skal utføres. Denne generelle plikt, mener utvalget også bør gjelde planlegging og prosjektering. Dette innebærer at f.eks. en rådgivende ingeniør har en generell plikt til å sørge for at han benytter kvalifisert personell til planlegging og prosjektering. Dette prinsipp følges i nasjonale regelverk i flere Europeiske land.

Hva som er kvalifisert personell, utdyper utvalget i veiledning til forskriftsteksten. Hovedkravet vil være at den som skal utføre en oppgave som reguleres av forskriften, skal ha en formell elsikkerhetskompetanse ihht. det som er beskrevet i pkt. 8.2.4. For at de enkelte fag eller faggrupper formelt skal tilfredstille forskriftens krav til elsikkerhetskompetanse, skal det foreligge et samtykke fra Elektrisitetstilsynet til fagenes læreplaner og virkefelt mhp. elsikkerhet. Utvalget mener videre det bør være en forutsetning at Elektrisitetstilsynet deltar på permanent basis i aktuelle opplæringsråd. Elektrisitetstilsynet bør også ha avgjørende innflytelse på den delen av fagprøven som skal avdekke kandidatens elsikkerhetskompetanse. Dette er i samsvar med den praksis som utøves av bl.a. DBE i forbindelse med sprengnings-sertifikater.

Utvalgets forslag til tekst:

§7

Pliktsubjekter - Plikt til å sørge for at kvalifikasjonskrav overholdes

Eier og bruker av elektriske anlegg samt den som driver eller utøver virksomhet som omfattes av denne forskrift, jfr. §2, plikter å sørge for at det benyttes personell som er kvalifisert til de oppgaver som skal utføres.

Veiledning:

Med kvalifisert menes at vedkommende minst har en formell grunnkompetanse som omfatter elsikkerhet og tilleggskompetanse innen enkelte spesialområder. For at de enkelte grupper elektrofagfolk formelt skal tilfredstille minste-kravene til elsikkerhetskompetanse i denne forskrift skal Elektrisitetstilsynet for sin del gi samtykke til fagenes læreplaner og prøver som fører fram til fagbrev, sertifikat eller godkjenning. Formell fagkompetanse innen f.eks. energiforsynings-anlegg, bygnings-, industri-, automatiserings-, heis- og maritime installasjoner forutsettes ivarettatt av arbeidslivets parter gjennom Lov om fagopplæring i arbeidslivet av 28.05.1980 med senere endringer.

I veiledning til Forskrift om internkontroll sies at et av målene med forskriften er å få den som er ansvarlig for virksomheten, til å påse at virksomhetens ansatte har kunnskapsmessige forutsetninger for å klare de oppgavene de er satt til. Forskrift om internkontroll pålegger virksomheter en generell plikt til gjennom systemrevisjon å verifisere at det benyttes korrekt kvalifisert personell i virksomheten.

Innenfor Petroleumslovens virkeområde gjelder egen forskrift om internkontroll, kgl. res av 28.06.1985.

Bestemmelsen innebærer at eier og bruker av elektriske anlegg som ikke selv besitter nødvendig kompetanse, har

plikt til å påse at den som skal forestå installasjon, reparasjon, vedlikehold og kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr har slike kvalifikasjoner.

Innenfor Petroleumslovens virkeområde pålegger Oljedirektoratet operatøren å forvisse seg om at alle som deltar i virksomheten har nødvendig kompetanse og opplæring, jfr. Forskrift om elektriske anlegg i petroleumsvirksomheten §15.

I forslaget har utvalget tatt inn en egen paragraf om dokumentasjon. Dokumentasjonskravet er et sentralt element i internkontrollen. I forbindelse med ny tilsynsmetode-ikk fra myndighetenes side basert på internkontroll, bør både virksomheten og den enkelte elektro-fagmann kunne dokumentere kvalifikasjoner. For at dette skal være kontrollerbart både ved intern systemrevisjon og ved myndighetenes tilsyn, bør virksomheten ha en oversikt over alle elektrofagfolk i virksomheten og deres kompetanse. Den enkelte elektro-fagmann bør kunne dokumentere sine kvalifikasjoner på arbeidstedet, på samme måte som ordningen med sikkerhetskort i driftsfor-skrifter for høyspenningsanlegg:

§8 Dokumentasjon

Den som driver eller utøver virksomhet i henhold til disse forskrifter skal kunne dokumentere sine kvalifikasjoner i form av fagbrev, sertifikat e.l.

Avviksbehandling forutsettes å følge vanlige prinsipper ihht regelverksinstruksen. Jfr. også veiledningen til §1. Utvalget forutsetter at Elektrisitetsstilsynet gjennom utvidede vei-ledninger klargjør forutsetninger for generelle avvik fra forskriften. Slike generelle avvik kan f.eks. være adgang til å forestå utførelse

av elektriske anlegg i egen bolig. Utvalgets forslag til tekst:

§9 Avvik

Elektrisitetstilsynet kan gi avvik fra denne forskrift dersom særlige forhold tilsier dette. Forutsetningen for å gi avvik er at minst samme sikkerhetsnivå oppnås. Avvik fra forskriftenes bestemmelser skal gis skriftlig.

Bestemmelser om klageadgang:

§10 Klage

Enkeltvedtak truffet med hjemmel i denne forskrift kan påklages til det forvaltningsorgan som er nærmest overordnet det forvaltningsorgan som har truffet vedtaket, jfr. forvaltningslo-ven.

Veiledning:

Klage på vedtak truffet av Elektrisitetsstilsynet rettes til Kommunaldepartementet.

Utvalget har drøftet en rekke modeller for kvalifikasjonskrav til den som skal forestå utførelse av elektriske anlegg. Utvalget har bl.a. sett på den finske og svenske modell med generell installasjonsrett og ulike grader av begrenset installasjonsrett. Med bakgrunn i hvilken rolle elektroinstallatøren skal inneha mhp. teknisk og prosedyreorientert regelverk kreves en bred kompetanseprofil, ikke bare fagkompetanse, for å ivareta elsikkerheten (jfr. kapittel 6). Teknologi og markedsutvikling vil samtidig sette krav til omstilling, fleksibilitet og spesialisering.

Utvalget foreslår derfor en felles grunnleggende fag- og yrkesutdanning inneholdende handlingkompetanse for elsikkerhet for den som

skal ha almann adgang til å forestå utførelse av elektriske anlegg. Spesialisering velges i markedet. Foruten en min-stekompetanse som elektroinstallatør medfører forslaget en generell plikt til å kunne dokumentere kompetanse innen de områder vedkommende skal forestå installasjonsarbeider. I det kvalifiserte marked vil oppdrags-givers plikt til internkontroll, krav til kvalitetssikring, og forslagets §7 kreve dokumentasjon av leverandørens faglige nivå. Minstekravene som elektroinstallatør er først og fremst satt for å sikre nødvendig elsikkerhetskompetanse mot det ukvalifiserte og mindre kvalifiserte marked.

Den som forestår drift og vedlikehold av en virksomhets elektriske anlegg, skal kunne forestå utførelse av de samme anlegg innefor vedkommendes kompetanseområde stort sett i samsvar med dagens regelverk.

Utvalget foreslår også at fagmyndigheten administrativt bør kunne gi begrenset installasjonsrett i forbindelse med fra- og tilkopling av spesialutstyr.

Ordningen med elektromontør i elektroinstallatørs stilling foreslås ikke lenger regulert i forskrift, men bør behandles administrativt som avvik. Premissene for å kunne vurdere slike avvik bør gis i en utfyllende veiledning til forskriften.

Utvalget har også drøftet spørsmålet om begrenset installasjonsrett for elektromontør og elektroentreprenør. Det har kommet reaksjoner på kostnadsnivået ved mindre utvidelser av den faste installasjon. Videre kan publikum stå overfor den situasjon at de har besøk av en elektroreparatør og det avdekkes behov for å sette opp en ny stikkontakt. Utskifting av gammel stikkontakt har



Notater

reparatøren lov til, men ikke sette opp en ny da må det tilkalles en installatør. Utvalget gikk av sikkerhetshensyn sterk i mot en slik legalisering. Dette ville svekke elsikkerheten fordi arbeidet ikke ville være underlagt installatørens kvalitetssikring av materiell, kompetanse og regelverksoppfyllelse. Nytt regelverkskonsept fra 01.01.1991 forsterker også behovet for installatør-kompetanse. En uheldig, utenforliggende bifeffekt er at en moderasjon av regelverket på dette punkt vil bidra til "svart arbeid". Utvalget mener at den modellen som er foreslått vil føre til at elinstallatørene vil utvikle sine egne kompetanse og satsnings-områder. Dette vil igjen føre til at mindre installatørbedrifter vil kunne utvikle rimeligere tjenester på småoppdrag.

Med hensyn til utdanningskrav til elinstallatøren mener utvalget at det bør åpnes for "den akademiske utdanningsvei" også for kandidater fra ingeniørhøyskole, ikke bare for sivilingeniører som tilfellet er i dag.

Utvalget ønsker å endre dagens krav og praksis om at den som forestår, automatisk, også kan arbeide selvstendig med utførelse av de samme elektriske anlegg. Utvalget mener det bør være en forutsetning at vedkommende har fagbrev. Dette er begrunnet i de to aktørers kompetanse-profil og er særlig viktig i mindre virksomheter og eventuelle enmannsbedrifter.

Utvalgets forslag til tekst:

§11 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg.

Den som skal forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg, skal ha formell teoretisk og praktisk elsikkerhetsutdanning som minst tilsvarer kravene til elektroinstallatør, og som er relevant for de elektriske anlegg vedkommende skal forestå utførelse av. Vedkommende skal være ansatt og ha sitt daglige virke i den bedrift som utøver virksometen.

Veiledning:

En elektroinstallatør skal ha bestått egen prøve og forutsettes å ha minst følgende utdanning:

Eksamen fra teknisk høyskole, ingeniørhøyskole eller to-årig teknisk fagskole med linje for elektro-teknikk/elkraftteknikk.

For sivilingeniør kreves videre to års allsidig praksis ved installasjonsvirksomhet. For elektroinstallatør som også skal forestå utførelse og reparasjon av høyspenningsanlegg, kreves som sivilingeniør minst tre års praksis ved installasjonsvirksomhet omfattende både høy- og lavspenningsanlegg.

For ingeniør/tekniker kreves 4 års allsidig praksis som ingeniør/tekniker ved installasjonsvirksomhet, eller 4 års praksis som elektrofagarbeider ved installasjonsvirksomhet, hvorav minst to år etter avlagt eksamen. For elektroinstallatør som også skal forestå utførelse og reparasjon av høyspenningsanlegg, kreves for ingeniør/tekniker ytterligere minst ett års allsidig høyspenningspraksis som ingeniør/tekniker ved installasjonsvirksomhet.

Den som skal forestå utførelse av elektriske anlegg skal påse at de til enhver tid gjeldende forskrifter blir ivare tatt i alle faser av et prosjekt herunder ved,

- planlegging
- prosjektering
- kvalitetssikring av leveranser og
- bygging.

I de tilfeller hvor planlegging og prosjektering utføres av andre enn den som forestår utførelse, har den som forestår plikt til å påse at dette arbeidet tilfredstiller gjeldende bestemmelser. Den som forestår har, etter forskrift om internkontroll, plikt til å påse at underleverandør av varer og tjenester har et system som sikrer samsvar med aktuelle gjeldende forskrifter.

Den som kan forestå utførelse og reparasjon i henhold til denne forskrift, kan ikke arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg, jfr. §13, med mindre vedkommende også har fagbrev, sertifikat eller godkjenning i henhold til §7, Veiledning.

Utvalget legger stor vekt på å opprettholde kompetansekrav til personell som skal forestå drift og vedlikehold av elektriske anlegg. Faglig forsvarlig drift og vedlikehold av anlegg for produksjon, overføring og fordeling av elektrisk energi er av stor elsikkerhetsmessig betydning både for ansatte og almenheten. Det har vært en økende tendens til at ikkefagfolk har kommet inn som øverste beslutningstagere noe som har ført til at det blir vanskeligere å få gjennomslag for forskriftshjemlede sikkerhetskrav. Utvalget ser det derfor som svært viktig å få elektrofaglig kompetanse på et høyt nivå innen virksomheten for å få ivare tatt nødvendige sikkerhetskrav.

Utvalgets forslag til tekst:

§12 Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå drift og vedlikehold av elektriske anlegg.

Eier eller bruker av elektriske anlegg for produksjon, overføring og fordeling av elektrisk energi, elektriske anlegg i industribedrifter og elektriske anlegg i annen virksomhet, skal etter tilsynsmyndighetens nærmere bestemmelser, ha utpekt en kvalifisert person som ansvarshavende for drift og vedlikehold av det elektriske anlegget. Den ansvarshavende skal, som en del av virksomhetens internkontrollsystem, ha et særlig ansvar for å påse at elektriske anlegg, og bruken av disse til enhver tid tilfredstiller gjeldende bestemmelser.

Veiledning:

Bestemmelsen innebærer:

1. At den som skal utpekes som ansvarlig for drift og vedlikehold av elektriske anlegg for produksjon, overføring og fordeling av elektrisk kraft, minst skal tilfredstille kravene til "Sakkyndig driftsleder". Den som tilfredstiller kravene til "Sakkyndig driftsleder", kan også forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg tilhørende den virksomhet vedkommende har drifts- og vedlikeholdsansvaret for. "Sakkyndig driftsleder" skal minst ha følgende utdanning:

Eksamen fra teknisk høyskole, ingeniørhøyskole eller to-årig teknisk fagskole med linje for elektroteknikk/elkraftteknikk.

To års allsidig praksis som sivilingeniør enten ved installasjonsvirksomhet omfattende så vel høy- som lavspenningsanlegg eller ved elektrisitetsverk med sakkyndig driftsleder.

Tre års allsidig praksis som tekniker/ingeniør enten ved installasjonsvirksomhet omfattende så vel høy- som lavspenningsanlegg eller ved elektrisitetsverk med sakkyndig

driftsleder, samt relevant fagutdanning.

Alternativt 8 års allsidig praksis som tekniker/ingeniør enten ved installasjonsvirksomhet omfattende så vel høy- som lavspenningsanlegg eller ved elektrisitetsverk med sakkyndig driftsleder. Av dette kan tre års praksis erstattes av to års relevant manuell praksis.

Relevant praksis fra industri med høyspenningsanlegg kan vurderes av Elektrisitetsilsynet.

2. At den som skal utpekes som ansvarlig for drift og vedlikehold av elektriske anlegg i industribedrifter eller i annen virksomhet med høyspenningsanlegg, minst skal tilfredstille kravene til "Sakkyndig driftsleder" eller elektroinstallatør kvalifisert til å forestå utførelse og reparasjon av høyspenningsanlegg. Den som tilfredstiller kravene til "Sakkyndig driftsleder" kan også forestå utførelse og reparasjon av elektriske anlegg tilhørende den virksomhet vedkommende har drifts- og vedlikeholdsansvar for.

Automatiseringsleder kan forestå drift, vedlikehold, mindre forandringer og reparasjon av elektriske anlegg som inngår i virksomhetens automatiseringsanlegg.

3. At den som skal utpekes som ansvarlig for drift og vedlikehold av elektriske lavspenningsanlegg i industribedrifter eller i annen virksomhet etter Elektrisitetsilsynets nærmere bestemmelser, minst skal tilfredstille kravene til bedrifts-elektriker. For å virke som bedrifts-elektriker kreves instruks for virkeområdet og samtykke fra Elektrisitetsilsynet. Bedrifts-elektrikeren skal ha relevant formell fagutdanning.

4. Når operatør utnevner ansvarshavende for de elektriske anlegg i samsvar med Oljedirektoratets Forskrift om elektriske anlegg i

petroleumsvirksomheten, kan kvalifikasjoner som nevnt ovenfor legges til grunn.

Utvalgets begrunnelse for sikkerhetskrav til fagarbeideren framgår av utvalgets øvrige drøftinger. Et sentralt punkt i forbindelse med fagarbeideren er den betydning et fast ansettelsesforhold i installatørbedrift har for elsikkerheten. Erfaring har vist at de forskriftsmessige forpliktelser som ligger i forholdet mellom elektroinstallatøren og fagarbeideren ikke er mulig å oppfylle uten at ansettelsesforholdet er tilstrekkelig regulert. Tilfeldig innleie (kontraktørvirksomhet) vil i praksis ikke kunne oppfylle intensjonene i elsikkerhetsregelverket. Imidlertid vil utleie av fagarbeidere mellom samarbeidende bedrifter med elektroinstallatør, permanente ordninger som ANS-selskaper mv. kunne oppfylle forskriftenes intensjoner. Her vises også til forholdene i de øvrige nordiske land. bl.a. EF-landet Danmark (jfr. pkt 3.3.2).

Utvalgets forslag til tekst:

§13 Kvalifikasjonskrav til den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg.

1. Den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg, skal ha formell fagutdanning omfattende elsikkerhet og nødvendig tilleggsutdanning innenfor aktuelle spesialområder, jfr. § 7. Veiledning. Den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg, skal stå under faglig ledelse av den som forestår arbeidet og være ansatt i samme virksomhet.

Notater

2. Ikke-faglærte kan utføre mindre arbeider i forbindelse med egne elektriske anlegg dersom slikt arbeid utføres sikkerhetsmessig forsvarlig i henhold til egen veiledning utgitt av Elektrisitetstilsynet.

Veiledning:

Bestemmelsene i pkt. 1. innebærer at det må være et fast ansettelsesforhold i den virksomhet som forestår arbeidet eller i annen samarbeidende virksomhet med ansatt elektroinstallatør.

Når det gjelder antallet hjelpearbeidere eller lærlinger en fagarbeider kan ha med på arbeidet, vises til gjeldende autorisasjonsbestemmelser.

Utvalget forutsetter at Elektrisitetstilsynet utdypes gjennom egen utfyllende veiledning krav til den som skal forestå utførelse og selvstendig utførelse reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr.

Utvalgets forslag til tekst:

§14

Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå utførelse av og selvstendig utførelse reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr.

1. Reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr skal forestås og utføres av fagmann i henhold til Elektrisitetstilsynets nærmere vedtak.

2. Reparasjon av elektromedisinsk utstyr skal forestås og utføres av fagmann i henhold til Elektrisitetstilsynets nærmere vedtak og samtykke.

Veiledning:

Reparasjon av elektromedisinsk utstyr og eksplosjonsbeskyttet utstyr, skal forestås av personell eller virksomheter i henhold til spesielt samtykke fra Elektrisitetstilsynet. Auto-risasjonsordning for verksteder som skal forestå reparasjon av eksplosjonsbeskyttet utstyr administreres for tiden av NEMKO.

Virksomheter som framstiller registreringspliktig elektrisk utstyr, kan etter samtykke fra Elektrisitetstilsynet forestå reparasjon av utstyr framstilt ved vedkommende bedrift. En bransjemessig service-aktivitet kan etter samtykke fra Elektrisitetstilsynet forestå reparasjon av registreringspliktig elektrisk utstyr. Forutsetningen for et slikt samtykke er, at tilfredstillende kvalifikasjoner for den som utfører reparasjoner, kan dokumenteres.

Innenfor petroleumsvirksomheten opererer Oljedirektoratet med et eget samtykkesystem, jfr. §9 i Forskrift om elektriske anlegg i petroleumsvirksomheten. Bestemmelsene ovenfor er således ikke aktuelle innenfor denne virksomheten. Rettighetshaver ved ansvarshavende for det elektriske anlegget vil trekke opp de nødvendige kvalifikasjonskrav og prosedyrer for arbeidet.

Den som skal forestå og utføre reparasjon av fabrikkferdige apparatanlegg skal kunne dokumentere sine faglige kvalifikasjoner.

Utvalgets forslag til tekst:

§15

Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og utføre reparasjon av fabrikkferdige apparatanlegg.

Den som skal forestå og utføre reparasjon av fabrikkferdige apparatanlegg fra egen bedrift, skal kunne dokumentere nødvendige kvalifikasjoner.

Elektrisitetstilsynet bør gjennom utvidede veiledninger eller gjennom egen instruks beskrive kvalifikasjonskrav som er nødvendig for å forestå og utøve offentlig tilsyn.

Utvalgets forslag til tekst:

§16

Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og/eller selvstendig utføre offentlig kontroll i henhold til pålegg om stedlig tilsyn.

Den som skal forestå eller utføre offentlig kontroll av elektriske anlegg i henhold til pålegg om stedlig tilsyn, skal ha samtykke fra Elektrisitetstilsynet.

Krav til den som skal utføre offentlig kontroll med elektromedisinsk utstyr må vurderes nærmere i forhold til en mulig endring i tilsynsopplegget. Inntil videre foreslår utvalget at Elektrisitetstilsynet gir spesielt samtykke ut i fra de samme kriteriene som i dag.

§17

Kvalifikasjonskrav til den som skal forestå og/eller selvstendig utføre offentlig kontroll med elektromedisinsk utstyr.

Den som skal forestå eller utføre offentlig kontroll av elektromedisinsk utstyr, skal ha samtykke fra Elektrisitetstilsynet.

§18

Kvalifikasjonskrav for elektrofagfolk med fagutdanning fra utlandet.

Vurdering av kvalifikasjoner til elektrofagfolk med utdanning fra utlandet skal være basert på prinsipper nedfelt i gjeldende internasjonale avtaler. Elektrisitetstilsynet kan gi nærmere bestemmelser for slik godkjenning for fag utenom Lov om fagopplæring i arbeidslivet.

Vurdering av og godkjenning av utenlandsk fagutdanning for fag under Lov om fagopplæring i arbeidslivet, skal foretas av Rådet for fagopplæring i arbeidslivet.

Veiledning:

Elektrisitetstilsynet har det overordnede ansvar for at

Utdrag fra *dagens* Kgl.res. dvs. “Forskrifter om faglig utdanning for

elektrofagfolk”

Se spesielt på punkt 6.6,
8.1 og 8.4 samt bilag IV og
VII.

10.juli 1986 nr.1588

Forskrift om faglig utdanning for elektrofagfolk

Ajourført med endringer, senest 14.12.1990 nr.991 I medhold av § 12 i lov av 24.mai 1929 nr.4 om tilsyn med elektriske anlegg og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 19.september 1975 har Norges vassdrags- og energiverk (NVE) 10.juli 1986 fastsatt forskrift om faglig utdanning for elektrofagfolk. Ved Kronprinsreg.res. av 14.desember 1990 nr.991 er myndighet overført fra Olje- og energidepartementet til Kommunaldepartementet.

Forskrift trer i kraft 1.november 1986. Fra samme dato oppheves forskrift om faglig utdanning for elektrofagfolk, fastsatt ved kgl.res. av 19.september 1975, med senere endringer og tillegg 7.mai 1979, 22.feb 1980, 1.nov 1980, 17.mars 1982 og 17.sept 1984.

Forskriften omfatter:

- sakkyndige driftsledere
- elektroinstallatører gruppe L og H
- heisinstallatører

anleggsdriftsledere
-elektromontører gruppe L og H
- elektrisitetsverksmontører gruppe A og B
-heismontører
-automatikere
-elektroreparatører
-reparatører av elektromedisinsk utstyr
-installasjonsinspektører
-personer som forestår/
selvstendig utfører of
fentlig kontroll av
elektromedisinsk utstyr.

4.1 Utførelse og reparasjon av elektriske anlegg ved heiser skal forestås av heisinstallatør, jfr. bilag IV. Heisinstallatøren skal drive virksomheten som selvstendig næringsdrivende eller være ansatt i en heisinstallasjonsbedrift. Han kan dog forestå virksomheten ved bedriftens underavdelinger på forskjellige steder i landet. Virksomheten skal meldes til de stedlige tilsyn hvor slik virksomhet skal utøves.

For reparasjonsvirksomhet gjelder dog de unntak som er angitt i pkt. 4.2 og 4.3.

Ved industrielle bedrifter og liknende, hvor driftsmessige forhold gjør det nødvendig, kan elektrisitetsilsynet gi heismontør, jfr. bilag VII, med fast beskeftigelse som heis-montør i vedkommende bedrift, tillatelse til å forestå reparasjon av de bestående elektriske anlegg ved heisen.

4.3 På steder hvor det i rimelig nærhet ikke finnes heisinstallatør eller faglig representant for heisinstallasjonsbedrift, kan Elektrisitetsilsynet gi elektroinstallatør midlertidig tillatelse til å forestå reparasjon av elektriske anlegg ved heiser.

Arbeidet skal utføres av heismontør eller elektromontør, jfr. bilag VII. Er det i betraktning av de stedlige forhold m.v. tvil om tillatelse kan gis eller om en allerede gitt tillatelse bør oppheves, forelegges saken NVE.

6.6 Den som skal arbeide selvstendig med utførelse og reparasjon av elektriske anlegg ved heiser og med momtasje og reparasjon av innretninger som har tilknytning til det elektriske anlegg eller betydning for sikkerheten ved drift av elektriske heisanlegg, må være heismontør jfr. bilag VII.

Herfra gjelder unntak som er angitt i pkt. 4.3. Heismontør skal være ansatt i vedkommende heisinstallasjonsbedrift. Heismontør må i sin virksomhet ikke ha med fast flere enn to ikke faglærte, dog ikke mer enn en lærling.

Ad pkt. 6.6
Når det gjelder forståelsen av begrepet “innretninger som har tilknytning til det elektriske anlegg eller betydning for sikkerheten ved drift av elektriske heisanlegg”, vises til de arbeidsoppgaver som er angitt i opplæringsplanen for heismontørfaget.

8.1 Elektroinstallatører eller heisinstallatører må ha den teoretiske og praktiske utdanning som er fastsatt i disse forskrifter, jfr. bilag II og IV. For elektroinstallatører gruppe L kreves dessuten bestått installasjonsprøve gruppe L. For elektroinstallatører gruppe H, kreves bestått installatørprøve gruppe I og godkjenning av NVE, for heisinstallatører kreves godkjenning av NVE. Installatøren må være ansatt i norsk-registrert installasjonsbedrift.



Retur:
Heismontørenes
Fagforening
Storgt. 38
0182 Oslo

...fortsatt fra forrige side

8.4 Heismontør fra annet nordisk land med fagbrev/sertifikat og nødvendig ytterligere praksis fra sitt hjemland samt godkjenning fra Sertifiseringskomiteen (c/o Norges energiverkforbund), tillates å arbeide selvstendig med heisanlegg som nevnt i disse forskrifters pkt. 6.6. Slik godkjenning fra Sertifiseringskomiteen kan bare gis til personer som er ansatt eller har tilsagn om ansettelse i norsk installasjonsvirksomhet.

Anmerkning:

For tiden har Danmark, Finland og Island ikke etablert en ordning med fagbrev/sertifikat for fagarbeidere på heisanlegg. Inntil slik ordning kommer i stand, må fagarbeidere fra disse land tilfredsstille de i bilag VII fastsatte krav til teoretisk og praktisk utdanning, og bestå fagprøve.

For svenske heismontører gjelder at de må ha læretidsbevis (sertifikat) som heismontør fra Elfackets centrale yrkesnemd og ytterligere 3 års praksis i montasje av heisanlegg for å kunne arbeide selvstendig.

Bilag IV. Krav til utdanning for heisinstallatører.

Teoretisk utdanning: Eksamen fra teknisk høyskole, elektroteknisk linje for sterk- eller svakstrøm. Se anm.1.

Praktisk utdanning: 2 års allsidig praksis som sivilingeniør ved heisinstallasjonsvirksomhet, og godkjenning av NVE. Se anm.3.

Teoretisk utdanning: Eksamen fra ingeniørhøyskole eller 2-årig teknisk fagskole, elektroteknisk linje for sterk- eller svakstrøm eller tilsvarende skole. Se anm.1.

Praktisk utdanning. Alt.1: Må tilfredsstille kravene til heismontør. Videre kreves 2 års allsidig praksis som tekniker/ingeniør eller 4 års praksis som heismontør ved heisinstallasjonsvirksomhet, hvorav minst 2 år etter avlagt eksamen, og godkjenning av NVE.

Se anm.3.

Praktisk utdanning. Alt.2: 2 års allsidig manuell praksis i montasje og reparasjon av heisanlegg og 4 års allsidig praksis som tekniker/ingeniør ved heisinstallasjonsvirksomhet, og godkjenning av NVE.

Se anm.3.

Anm.1.

Bestått eksamen kreves for alle skoler.

Anm.2.

Elektroinstallatør gruppe L kan virke som heisinstallatør etter 2 års allsidig praksis ved heisinstallasjonsvirksomhet etter avlagt eksamen, og godkjenning av NVE.

Anm.3.

Med "allsidig praksis" menes her at praksisen ved vedkommende bedrift eller bedrifter mest mulig må omfatte alle de deler av virksomheten som har betydning for opplæringen innen fagfeltet.

Bilag VII. Krav til utdanning for elektromontører gruppe L, elektromontører gruppe H, elektrisitetsverksmontører gruppe A, elektrisitetsverksmontører gruppe B, linjemontør og heismontør.

Teoretisk utdanning: Lærlingeskole, elektroteknisk linje for sterkstrøm, eller tilsvarende skole. Se anm.1.

Praktisk utdanning. Alt.1: 4 års læretid på kontrakt. For tidligere gjennomgått praktisk opplæring i faget kan den instans som administrerer fagprøven gi et passende fradrag i læretiden. Bestått fagprøve kreves. Se anm.2.

Praktisk utdanning. Alt.2: Minst 5 års godkjent praksis som hjelpearbeider i vedkommende fag.