

Vår saksbehandler: Knut Maarud

Vår dato:
23.10.2015
Vår
referanse:
2015/67

Deres dato:
18.03.2015
Deres
referanse:
15/6453



Utdanningsdirektoratet
Postboks 9359 Grønland

0135 OSLO

Utviklingsredegjørelse fra Faglig råd for elektrofag 2015-2016 - del 1

Faglig råd for elektrofag viser til bestilling fra Utdanningsdirektoratet om utviklingsredegjørelse for 2015-2016 del 1, datert 18.03.2015. Faglig råd elektro avgir med dette svar.

Rådet bygger også sitt svar på utviklingsredegjørelse utarbeidet for 2013-14. Utviklingsredegjørelsen for 2013-2014 beskriver perspektiver som vi mener påvirker fag- og yrkesopplæringen i Norge. Det er særlig perspektivene knyttet til internasjonalisering, samfunn og bransje som er interessante i denne sammenheng. Vi mener også at utviklingsredegjørelsen for 2013-2014 i stor grad drøfter både struktur, innhold og fagenes relevans i arbeidslivet for elektrofagene. I forbindelse med redegjørelsen for 2013-2014, og arbeidet med denne, er det verdt å merke seg at rådet har hatt en lengere dialog med direktoratet for å avklare følgende problemstillinger:

- eksamen i felles programfag på Vg1
- gjennomgående dokumentasjon
- problemstillinger knyttet til EQF og NKR.

Våre undersøkelser i arbeidet med utviklingsredegjørelsen for 2015-2016 del1 bekrefter i stor grad utviklingen som ble beskrevet i tidligere redegjørelse. Med dette som bakteppe er rådets klare oppfatning at oppmerksomheten knyttet til norsk fag- og yrkesopplæring må dreies fra struktur mot innhold. Implisitt i dette ligger at rådet også arbeider med, og er opptatt av, å utvikle politikk innenfor fagutdanningen. Dette arbeidet dreier seg om å utvikle politikk som sikrer at arbeidslivet til enhver tid får dekket sitt behov for kvalifiserte fagarbeidere. Dette gjøres ved å sikre god rekruttering av kvalifiserte søkere, øke gjennomføringen, og samtidig ivareta krav til kvalitet og relevans i utdanningen.

Vi mener rådet er sammensatt på en slik måte, med nærhet både til arbeidsliv og utdanning, og at rådet dermed er best skikket til å vurdere og gjennomføre politikkutvikling på området. Vi mener disse utfordringene dreier seg mer om:

- riktig dimensjonering
- flere læreplasser
- utstyrssituasjon i skolen
- øke gjennomføringen
- lærerkompetanse og mangel på lærere med yrkesfaglig kompetanse
- vurderingsformer på vg1 og vg2
- yrkesretting av fellesfag – egne læreplaner i fellesfag for elektrofagene
- riktig og nok teori knyttet mot yrkesfagene
- faglig kvalitet og relevans i alle faser av utdanningen (læringsarenaer)
- oppfølging av lærlinger ute i bedrift
- opplæringskontorenes rolle på Vg3 nivå.
- struktur og innhold på PTF

I tillegg ser vi utfordringer med økende innvandring (Syria flyktninger), manglende godkjenningsordninger knyttet til utenlandske fagbrev, samt et generelt internasjonalt press på

FAGLIG RÅD FOR ELEKTROFAG

Schweigaards gate 15 B, Postboks 9359 Grønland, 0135 Oslo, telefon: +47 23 30 12 00

e-post: post@utdanningsdirektoratet.no, internett <http://www.udir.no/Spesielt-for/Fag-og-yrkesopplaring/Faglige-rad/>

norsk fag- og yrkesopplæring. Rådet merker seg at noen av de ovenfor nevnte utfordringene arbeides det med politisk, *utenfor* tilbudsstruktur-prosjektet.

For å møte arbeidet med tilbudsstruktur, og i tillegg arbeide med utfordringer som rådet mener er relevant, har rådet opprettet fem arbeidsgrupper. Gruppe 1a og 1b er opprettet for også å ivareta rådets pilot knyttet til avgjørende innflytelse på Vg3 nivå. Gruppe 1 arbeider i første omgang med læreplaner innenfor automatiseringsfaget og energioperatørfaget på Vg3. Gruppe 2 er opprettet for å arbeide med tilbudsstrukturen, mens gruppe 3 er opprette for å undersøke nærmere bransjens behov knyttet til Udirs "tiltaks pakke". Gruppe 4 er opprettet for å arbeidet med individ perspektivet. Her ønsker vi å se nærmere på læringsarenaen. Det vi si der læring egentlig foregår – mellom elev og lærer i skole og mellom lærling og montør i bedrift. Se for øvrig vedlagt mandat. Gruppe 5 er rådets arbeidsutvalg. I tillegg til å lede og legge til rette for gode prosesser og fremdrift i de øvrige gruppene, skal AU også arbeide med:

- internasjonalisering og VET i EU og EØS området
- følge opp relevante lov og forskriftsverk og myndigheter som forvalter disse,
- være i løpende kontakt og dialog med øvrige råd, følge opp politikkutvikling i respektive hovedorganisasjoner knyttet til både utdanning- og næringspolitikk
- følge opp politikkutvikling knyttet til fagskole og UH-sektoren, med et spesiell oppmerksomhet rettet mot fagskoleutdanningen og yrkesfaglærerutdanningen
- løpende vurdere behov for andre områder og eventuelt reorganisere eller opprette nye grupper som raskt kan starte arbeid og rette sin oppmerksomhet mot aktuelle problemstillinger
- ivareta mangfold og kjønnsbalanse i elektrofagene

AU har som mål å involvere hele rådet samt vara medlemmer i dette arbeidet.

Dette er med på å sikre god utnyttelse av ressurser og at både medlemmer og varamedlemmer involveres i rådsarbeidet på en positiv og inspirerende måte. Følgende fag er *ikke* inkludert i redegjørelsen:

- Viklerfaget
- Tøgelektrikerfaget
- Tavlemontørfaget
- Romteknologi
- Fjernstyrte undervannsoperasjoner

Disse fagene har vært gjenstand for gjennomgang de siste to årene. Rådet ser derfor ingen grunn til å kommentere disse i utviklingsredegjørelsen for 2015-2016 del 1.

Angående vg3-læreplanene for **automatiseringsfaget** og **energioperatørfaget**, så gjennomgår disse nå revisjon (pilot - økt innflytelse på vg3). Reviderte læreplaner vil foreligge høsten 2016, og er derfor ikke omtalt nærmere. Når det gjelder antallet lærekontrakter i elektrofagene, er det generelle bildet at det i alle lærefag innen utdanningsprogrammet tegnes lærekontrakter i et omfang som gjør fagene berettiget i tilbudsstrukturen.

Rådet vil komme med endelig utviklingsredegjørelsen for 2015-2016 innen april 2016. Arbeidet frem til dette tidspunktet må regnes som prosess.

Med vennlig hilsen

Svein Harald Larsen
leder

Are Solli
nestleder

Vedlegg

1. Omtale av lærefagene
2. Mandat og sammensetting av arbeidsgrupper

HEISMONTØRFAGET															
Utdanningsprogram	Elektrofag														
Vg2	Elenergi	Overgang fra vg2 til påbygg	13,7%												
Kryssløp fra															
SØKNING															
Utvikling i antall søkere (per 15. juli)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall søkere	2010	61	2011	62	2012	75	2013	59	2014	65	64	4
År	Antall søkere														
2010	61														
2011	62														
2012	75														
2013	59														
2014	65														
			Endring (%)												
			6,6 %												
			Endring (siste år)												
			6												
LÆREPLASSER															
Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall løpende lærekontrakter	2010	53	2011	64	2012	69	2013	68	2014	67	64	66
År	Antall løpende lærekontrakter														
2010	53														
2011	64														
2012	69														
2013	68														
2014	67														
			Endring (%)												
			26,4 %												
			Endring (siste år)												
			-1												
ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS															
Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)		Endring i %-poeng fra 2010 til 2014													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>53%</td> </tr> </tbody> </table>		År	Andel søkere som får lærekontrakt	2011	60%	2012	50%	2013	60%	2014	53%	-8			
År	Andel søkere som får lærekontrakt														
2011	60%														
2012	50%														
2013	60%														
2014	53%														
		Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015													
		Søkere	Lærekontrakter												
		40	21												
		2013/2014													
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	40														
Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014															
<p>Det er i dag omtrent 60 virksomheter som lovlig bygger og utfører vedlikehold av løfteinnretninger som heis o.l. Disse virksomhetene har om lag 1200 (Tallene er anslått med bakgrunn i NELFOs medlemsoversikt) ansatte hvorav om lag 800 er fagarbeidere. Det er omtrent 68 (statistikk Utdanningsdirektoratet) løpende lærekontrakter i faget. Fagbrev heismontør er et lovregulert fagbrev i Norge.</p> <p>For å bli heismontør må en elev gjennomføre Vg1 elektrofag, Vg2 Elenergi og lærlingperiode Vg3 i bedrift. Det er 2,5 års læretid og en tverrfaglig eksamen på Vg3 nivå som må gjennomføres og bestås før fagbrev kan avlegges.</p> <p>Heismontørfaget omfatter virksomheter som arbeider med heis installasjoner, - materiell og -produkter innenfor</p>															

forretnings- og næringsbygg, helse- og omsorgsbygg, landbasert- og offshore relatert industri samt el installasjoner i fiskefartøy, norske skip og flyttbare innretninger.

Faglig råd elektro mener strukturen med to år i skole og 2,5 års læretid som hovedmodell er godt tilpasset bedriftenes behov for rekruttering til lære plasser. Strukturen er også godt tilpasset bedriftenes størrelse, geografisk spredning, forretning- og markedsområder. Som for elektrofagene generelt er kvinneandelen blant faglærte heismontør og lærlinger lav. Det er ønskelig å øke denne andelen i fremtiden og bedriftene stiller seg positive til å ta inn kvinnelige lærlinger (Kartleggingsprosjekt for jenter i bil- og elektrobransjen).

Det er ønskelig å forsterke den faglærte heismontøren til en fagarbeider som behersker ulike teknologier knyttet til heis installasjoner. Det betyr at den faglærte heismontøren må ha sterkt elektrofaglig og heisfaglig systemforståelse og med elsikkerhet og informasjonssikkerhet som fundament.

HEISMONTØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	5	7	3	1	2,88

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	3	2	5	5	3,47

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
0	1	3	7	6	4,06

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Undersøkelsen viser at kun halvparten av antall søkere får lærlingeplass i 2014. Er forklaringen på avviket at behovet er dekket?			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Vår undersøkelse har gitt noen tilbakemeldinger på at læreplanmålet om buesveising bør fjernes.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdater læreplanen)		X	
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i> Noen			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?		X	
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?		X	
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)	X		
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i> Vår undersøkelse viser at bransjen ønsker at de som benytter kryssløp fra Vg2 automasjon gis samme læretid som de som kommer fra Vg2 Elenergi.			

KULDE- OG VARMEPUMPEMONTØRFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Kulde- og varmepumpeteknikk	Overgang fra vg2 til påbygg	9,9%
Kryssløp fra	Vg1 teknikk og industriell produksjon		

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr><th>År</th><th>Antall søkere</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>63</td></tr> <tr><td>2011</td><td>63</td></tr> <tr><td>2012</td><td>69</td></tr> <tr><td>2013</td><td>69</td></tr> <tr><td>2014</td><td>91</td></tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	63	2011	63	2012	69	2013	69	2014	91	71	28
	År	Antall søkere												
	2010	63												
	2011	63												
2012	69													
2013	69													
2014	91													
		Endring (%)												
		44,4 %												
		Endring (siste år)												
		22												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr><th>År</th><th>Antall kontrakter</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>86</td></tr> <tr><td>2011</td><td>114</td></tr> <tr><td>2012</td><td>109</td></tr> <tr><td>2013</td><td>120</td></tr> <tr><td>2014</td><td>127</td></tr> </tbody> </table>	År	Antall kontrakter	2010	86	2011	114	2012	109	2013	120	2014	127	111	41
	År	Antall kontrakter												
	2010	86												
	2011	114												
2012	109													
2013	120													
2014	127													
		Endring (%)												
		47,7 %												
		Endring (siste år)												
		7												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr><th>År</th><th>Andel søkere (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2011</td><td>72%</td></tr> <tr><td>2012</td><td>61%</td></tr> <tr><td>2013</td><td>70%</td></tr> <tr><td>2014</td><td>66%</td></tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere (%)	2011	72%	2012	61%	2013	70%	2014	66%	-6	
	År	Andel søkere (%)										
	2011	72%										
	2012	61%										
2013	70%											
2014	66%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	110	72										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	70		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Fagutdanningen er i dag en bred kulde- og elektrofaglig utdanning som har elementer fra kulde- og varmepumpeteknikk, el.energi, og automatisering. For å bli kulde- og varmepumpemontør må en elev gjennomføre Vg1 elektrofag (alternativt tillates enn så lenge Vg1 TIP), Vg2 Kulde- og varmepumpeteknikk og lærlingperiode Vg3 i bedrift. Det er 2 års læretid som må gjennomføres før fagbrev kan avlegges.

Kulde- og varmepumpemontør omfatter virksomheter som arbeider med installasjon av kulde- og varmepumpesystemer, montasje, service, vedlikehold og dokumentasjon.

Faglig råd elektro mener strukturen med to år i skole og to års læretid som hovedmodell bør vurderes knyttet til bedriftenes behov kompetanse og for å ivareta teknologiutviklingen innenfor fagområdet. En struktur på 2 eller 2,5 års læretid med sentralgitt eksamen i læretiden, etter modell fra elektrikerfaget, vil være bedre tilpasset bedriftenes størrelse, geografisk spredning, forretning- og markedsområder. Som for elektrofagene generelt er kvinneandelen blant faglærte kulde- og varmepumpemontører og lærlinger lav. Det er ønskelig å øke denne andelen i fremtiden og bedriftene stiller seg positive til å ta inn kvinnelige lærlinger

Kulde- og varmepumpebransjen er preget av et generasjonsskifte. I de nærmeste årene vil en betydelig andel fagarbeidere bli pensjonister. Dette skjer parallelt med at bransjen er i vekst, samt at det avgis fagarbeidere til ventilasjons-, rørlegger-, elektriker- og storkjøkken-bedrifter. Behovet for mange nye fagarbeidere vil derfor være stort fremover. Bransjen arbeider aktivt med å øke antall læreplasser og holde dette på et stabilt høyt nivå. 2011 var det en økning på hele 50 nye læreplasser. Det er flere regelverk i EU som påvirker utviklingen av kulde- og varmepumpebransjen. Aktuelle i 2013 var blant annet regulation 842/2006 on certain fluorinated greenhouse gases og Directive 2012/27/EU Energy Efficiency Directive. Dette er med på å støtte en vurdering med å innføre sentralgitt eksamen på Vg3 nivå. For kulde- og varmepumpemontøren er det i dag en realitet med IKT og telekommunikasjonsmessige styring og overvåkningssystemer som er tilpasset kunde og bruker av produktene og installasjonene.

KULDE- OG VARMEPUMPEMONTØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	3	4	11	4	3,61

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
0	1	4	7	10	4,18

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	0	1	8	15	4,44

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?			X
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Våre undersøkelser viser at det i noen grad benyttes ufaglærte i denne bransjen.			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> * Vår undersøkelse har gitt noen tilbakemeldinger på at man ønsker opplæring i bruk av naturlige kuldemedier som ammoniakk, CO2 og Propan samt F-gass sertifikat som en del av opplæringen.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)		X	
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?		X	
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?		X	
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)	X		
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i> Se pkt. 4			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?		X	

Hvis ja: Begrunnelse

→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.

3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?

Begrunnelse:

4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)

Begrunnelse:

Noen fra vår undersøkelse kommenterer at læretiden bør utvides.

Andre kommenterer at det er for mye opplæring som skal foregå i læretiden. De ønsker seg mer av denne opplæringen i skole.

Dette kan gjøres ved å øke fra 2 – 2,5år og at det innføres en teoridel med en teorieksamen på Vg3 nivå, slik vi f.eks. har i elektrikerfaget.

5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?

Begrunnelser

PRODUKSJONSELEKTRONIKERFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Data og elektronikk	Overgang fra vg2 til påbygg	21,2%
Kryssløp fra			

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	29	2011	26	2012	29	2013	31	2014	34	30	5
	År	Antall søkere												
	2010	29												
	2011	26												
2012	29													
2013	31													
2014	34													
		Endring (%)												
		17,2 %												
		Endring (siste år)												
		3												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall løpende lærekontrakter	2010	55	2011	62	2012	60	2013	50	2014	46	55	-9
	År	Antall løpende lærekontrakter												
	2010	55												
	2011	62												
2012	60													
2013	50													
2014	46													
		Endring (%)												
		-16,4 %												
		Endring (siste år)												
		-4												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>49%</td> </tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)	2011	74%	2012	67%	2013	57%	2014	49%	-25	
	År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)										
	2011	74%										
	2012	67%										
2013	57%											
2014	49%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	47	23										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	36		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Organiseres av Norsk Industri og Fellesforbundet. Faglig råd for elektrofag har ikke hatt kapasitet til å ta kontakt med disse miljøene.

PRODUKSJONSELEKTRONIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	3	1	1	1	2,71

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	2	0	1	3	3,43

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	3	7	2	3	3,06

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Det er underskudd på læreplasser i forhold til antall søkere. Kun 49 % av søkerne får læreplass. Antall læreplasser i faget synker dramatisk. Våre undersøkelser tyder på at bransjen bruker ufaglærte i stor utstrekning.			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Det svares, i våre undersøkelser, at det er behov for fagbrev.			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?		X	
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Våre undersøkelser tyder på at bransjen bruker ufaglærte i stor utstrekning.			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Det svares, i våre undersøkelser, at læreplanen er relevant, men at de ønsker mer praksis i mekanisk arbeid og verktøybruk.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

Ikke aktuelt, da tilbakemeldingene tilsier at fagbrevet og innholdet i dette i hovedsak samsvarer med bransjens behov. Se over.

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart

d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			
3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?			
Begrunnelse:			
4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)			
Begrunnelse:			
5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?			
Begrunnelser			

SIGNALMONTØRFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Elenergi	Overgang fra vg2 til påbygg	13,7%
Kryssløp fra			

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	31	2011	22	2012	35	2013	20	2014	18	25	-13
	År	Antall søkere												
	2010	31												
	2011	22												
2012	35													
2013	20													
2014	18													
		Endring (%)												
		-41,9 %												
		Endring (siste år)												
		-2												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall kontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall kontrakter	2010	72	2011	76	2012	80	2013	68	2014	53	70	-19
	År	Antall kontrakter												
	2010	72												
	2011	76												
2012	80													
2013	68													
2014	53													
		Endring (%)												
		-26,4 %												
		Endring (siste år)												
		-15												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere (%)	2011	84%	2012	80%	2013	65%	2014	85%	1	
	År	Andel søkere (%)										
	2011	84%										
	2012	80%										
2013	65%											
2014	85%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	20	17										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	30		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Signalmonteren arbeider med montasje, kontroll, drift og vedlikehold av signalanlegg. Signalanlegg består i dag av anleggstypene sikringsanlegg, veisikringsanlegg, elektromekanisk utrustning for sporveksel og automatisk togkontroll (ATC). Fagarbeideren er spesialisert, har høy kompetanse og stort ansvar.

Signalanlegg behandles ikke i planene for VG1 og VG2, bortsett fra eventuelt i prosjekt til fordypning, dette medfører behov for omfattende teoriopplæring på VG3- nivå, tilsammen 25 uker.

Det rekrutteres mellom 20 og 30 lærlinger årlig til faget.

Ny teknologi, ERTMS, for sikringsanlegg, er vedtatt innført og utprøves på østre linje mellom Oslo og Ski. Ettersom hverken omfang, utbyggingstakt eller hvem som skal stå ansvarlig for drift og vedlikehold er avgjort er det ikke mulig å fastslå hvilke konsekvenser dette eventuelt vil få for faget, men det kan medføre endringer for omfanget av fagarbeiderens sluttkompetanse. Innfasing av ny teknologi vil gå over lang tid, foreløpig anslått frem til 2030.

Det er, sett i lys av det ovenfor nevnte, ikke behov for revidering av læreplanene før vi har et klart bilde av hvilke endringer innføring av ERTMS eventuelt får for fagarbeiderens virkeområde.

SIGNALMONTØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	7	13	7	1	2,93

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	8	9	9	3	3,1

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
0	0	5	15	13	4,24

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
<p>*Siden både jernbaneverket og Oslo sporveier og andre har lærlinger i faget, men mye tyder på at opplæringen i regi av Jernbaneskolen relaterer sin undervisning til Jernbaneverkets signalanlegg noe som også gjenspeiles i fagprøvene. Det kan tyde på at Sporveien og evt. andre lærebedrifter i faget ikke får dekket sitt kompetansebehov.</p> <p>Læreplanen dekker disse områdene, men det ser ut til at opplæringen i hovedsak fokuserer på Jernbaneverkets behov. Spørsmålet er heller i hvilken grad skoler og bedrifter utnytter det handlingsrommet som læreplanen gir.</p>			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			

	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			
3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?			
Begrunnelse:			
4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)			
Begrunnelse:			
5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?			
Begrunnelser			

Det arbeidet telekommunikasjonsmontøren utfører er viktig for folk og bedrifters trygghet, kommunikasjonsbehov og underholdning og samfunnets sikkerhet. Det siste så vi tydelig under «Dagmar», uværet som slo inn over Vestlandet og Trøndelag i 2011. Når veier og bygder rammes av ras og strømmen og telekommunikasjonsforbindelsen kuttes, blir samfunnet sårbart. Det moderne telenettet er mer sårbart for strømutfall enn det gamle analoge telenettet som var selvforsynt med strøm og derfor lettere å reparere. Mobilsenderne er avhengig av strømforsyning og har kun nødstrøm via batteribank i et visst antall timer. Strømforsyninga er jobb for energimontøren, mens telekommunikasjonsmontøren reparerer de kablede sambandslinjene. De økende klimautfordringer viser behov for en solid styrke av telekommunikasjonsmontører i krisesituasjoner.

Bedriftene som selger telekommunikasjonsmontørens tjenester, befinner seg stort sett enten på teleentreprenørdelen eller på alarm og signaldelen av faget. Opphevelsen av telemonopolet for 20 år siden førte til ei oppblomstring av nettleverandører og teleentreprenører. Bransjen består av noen store bedrifter og mange mindre. De store entreprenører leverer et stort spekter av telekommunikasjonsløsninger fra tv og bredbånd i hjem og bedrifter, utbygging og drift av systemer til montering av antenner i master på fjelltopper mens de mindre er mer spesialiserte leverandører av fiberanlegg, alarmløsninger, adgangskontroll, ITV- og overvåkningsanlegg. Bransjen består av mange uorganiserte bedrifter. Det er en hemsko for utvikling av felles fagforståelse og høyere kapasitet på lærlinginntak. I de store bedriftene er gjennomsnittsalderen høy. Disse faktorene gjør det vanskelig å beregne hvor stort rekrutteringsbehovet er framover.

Det er utfordrende for bedriftene å lære opp lærlingene i helheten av faget i egen bedrift. I dag løser opplæringskontorene denne oppgaven med «skoleøvelser». Det er foreløpig ikke utviklet særlig grad av utveksling av lærlinger mellom bedriftene.

Vi må se om læreplanene tilfredsstillende det behovet for kunnskap fagarbeideren trenger for å løse framtidens teknologiutfordringer. Mobilnettet og nødnettet bygges ut og fornyes. Velferdsteknologi og smarte hus krever elektroniske kommunikasjonssystemer. Overgangen fra kobber- til fiberkabler er arbeidskrevende. Ivaretar læreplanene denne utviklingen? Etableres det nok læreplasser?

TELEKOMMUNIKASJONSMONTØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
9	24	53	48	10	3,18

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
12	20	52	41	19	3,24

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
0	8	34	63	60	4,06

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?			X
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
<i>Våre undersøkelser viser at det i noen grad benyttes ufaglærte i deler av denne bransjen.</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
<i>*Dette faget er usatt for en rask teknologisk utvikling. Dette må i større grad påvirke den daglige undervisningen og vektingen av de ulike læreplanmålene enn i dag, uten at det er behov for å endre målformuleringen.</i>			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdaterer læreplanen)		X	
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?		X	
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?		X	
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)	X*		
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
<i>1. Telekommunikasjonsmontør er ikke lenger dekkende for de arbeidsoppgaver denne yrkesgruppen utfører,</i>			

(i tillegg til veldig langt).

Det er kanskje på tide å finne et mer dekkende navn.

2. Våre undersøkelser gir tilbakemelding om behov for mer opplæring i anleggsteknisk montasje, noe man ville fått dersom man hadde rekruttert lærlingene fra Vg2 elenergi. Av denne grunn anbefaler vi muligheten for kryssløp fra Vg2 elenergi til Vg3 telekommunikasjonsmontørfaget. I tillegg bør man utrede muligheten for å flytte Telekommunikasjonsmontørfaget til Vg2 Elenergi og hvilke konsekvenser dette vil få for læreplanen på Vg2 elenergi.

Ja

Nei

Uklart

e. Legge ned faget?

X

Hvis ja: Begrunnelse

→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.

3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?

Begrunnelse:

4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)

Begrunnelse:

5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?

Begrunnelser

DATAELEKTRONIKERFAGET															
Utdanningsprogram	Elektrofag														
Vg2	Data og elektronikk	Overgang fra vg2 til påbygg	21,2%												
Kryssløp fra															
SØKNING¹															
Utvikling i antall søkere (per 15. juli)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>379</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>344</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>374</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>367</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>388</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall søkere	2010	379	2011	344	2012	374	2013	367	2014	388	370	9
År	Antall søkere														
2010	379														
2011	344														
2012	374														
2013	367														
2014	388														
			Endring (%)												
			2,4 %												
			Endring (siste år)												
			21												
LÆREPLASSER															
Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>313</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>363</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall løpende lærekontrakter	2010	261	2011	302	2012	313	2013	333	2014	363	314	102
År	Antall løpende lærekontrakter														
2010	261														
2011	302														
2012	313														
2013	333														
2014	363														
			Endring (%)												
			39,1 %												
			Endring (siste år)												
			30												
ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS															
Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)		Endring i %-poeng fra 2010 til 2014													
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>51%</td> </tr> </tbody> </table>		År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)	2011	53%	2012	49%	2013	50%	2014	51%	-2			
År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)														
2011	53%														
2012	49%														
2013	50%														
2014	51%														
		Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015													
		Søkere	Lærekontrakter												
		366	186												
		2013/2014													
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)		163													
Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014															
<p>Forløperen til Dataelektronikerfaget var Serviceelektronikeren. Vg3- Serviceelektronikere fikk ved innføringen av Reform 94 følgende åtte fordypninger: Data og kontor, Lyd og bilde, Medisinsk elektronikk, Mobilkommunikasjon, Radarsystemer, Tele- og alarm, Bilelektronikk og Maritim elektronikk. Hver fordypning hadde sin læreplan og sin eksamen. Læreplanene bestod av en Felles prinsipper (50%) som var lik for alle fordypningene og en Faglig læreplan (50%).</p>															

¹ Antall søkere til Vg3 opplæring i skole (3. år).

I forkant av årtusenskiftet ble det initiert forslag om å innføre IKT Driftsfag av IKT-Norge som er en IT sammenslutning som står utenfor LO-NHO systemet (NHO har Abelia). De sa at hvis ikke faget ble innført ville datasystemene bryte sammen i år 2000. Det skulle være inntak fra alle Grunnkurs (dvs Grunnkurs den gangen) så etter år i skole i IKT og 2 års læretid.

I mange fylker skapte etablering av IKT Driftsfag uro i elektro/ elektronikkmiljøene ved at driftsfaget i stor grad rekrutterte fra elektro og elektronikklinjene, ble dermed redusert.

I Oslo fikk Vg3- Serviceelektronikere ved innføringen av Reform 94, følgende åtte fordypninger: Data og kontor, Lyd og bilde, Medisinsk elektronikk, Mobilkommunikasjon, Radarsystemer, Tele- og alarm, Bilelektronikk og Maritim elektronikk. Hver fordypning hadde sin læreplan og sin eksamen. Læreplanene bestod av en Felles prinsipper (50%) som var lik for alle fordypningene og en Faglig læreplan (50%).

Sogn vgs hadde etter Reform 94- to klasser Data og kontor, en klasse Lyd og Bilde og etter hvert en klasse Medisinsk elektronikk. I skoleåret 1999- 2000 var det hele fem klasser og 60 elever.

IKT linjen fikk ved innføringen ved tusenårsskiftet 50-60 elever ved Sogn vgs, og det var veldig press bl.a ved en "foreldreaksjon" for at Serviceelektronikere skulle legge om etter de samme prinsippene som IKT (Fleksitid, lære å lære og ikke så stor vekt på fagkunnskap etc) Elektronikken i Oslo ble halvert ved at IKT fikk 80-90 % av sine søker fra VKI Elektrofag. VKI – IKT- Driftsfag og VKI -Elektronikk var sammen i prosjektet en periode, men så brøt Elektronikk ut og ville samlokaliseres med Elektro.

Det ble i 2001 startet en prosess av KUF for slå sammen læreplanene i Serviceelektronikerfaget slik at systemet forenklet og endret i retning av felles kompetansemål. Ved første prosess ble det en debatt om de åtte læreplanene skulle endres til tre: IT-systemer, Elektronikk - systemer og Multimedia -systemer. Deretter om man skulle ta lærlingene fra VK1 og ikke hovedsakelig fra VKII.

Resultatet ble at de åtte fordypningene ble innlemmet i en læreplan i 2003: Denne læreplanen inneholdt Generelle prinsipper hvor den Generelle Læreplanen var innlemmet i kulepunktene samt en Faglig del hvor kompetansemålene var så åpne at de kunne tilpasses alle de åtte fordypningene.

Seinere ved innføringen av Kunnskapsløftet har Vg3 Dataelektronikerfaget fått dagens læreplan med programfagene Systemer og Infrastruktur og Apparater og utstyr. Interessene til elevene innen alle de åtte tidligere fordypningene (se ovenfor) kan innlemmes/tilpasses i programfaget Apparater og utstyr. IKT Driftsfag ble ved innføringen av Kunnskapsløftet til IKT Servicefag, nå IKT medarbeider med, som navnet sier, økt vekt på brukerstøtte.

Tilbakemeldinger fra ulike deler av bransjen

Faglig råd elektro har vært på fylkesbesøk i Telemark og møtt representanter for IT clusteret IKT Grenland. Her fikk rådet klare tilbakemeldinger om at virksomhetene ikke var fornøyd med innholdet i læreplanene etter kunnskapsløftet, eller etter reform 94.

Status

I dag har VG2 Dataelektronikk rundt 900 elever på landsbasis. Ca 400 fortsetter på VG 3 Dataelektroniker i skole og 260 er registrert i lære.

Bransjene som kommer inn under dette faget rekrutterer fra ulike områder. Alt fra ufaglært delvis utdannet og høyt utdannet. Det rekrutteres også fra IKT medarbeider uten at det faget gir nødvendig kompetanse til mange av de oppgavene medarbeiderne blir satt til. Det ser ut til at flere arbeidsgivere velger lærlinger fra dette området med lærlingtilskudd i stedet for Dataelektronikere, som ikke har tilskudd grunnet tre års opplæring i skole før læretiden. Det er med andre ord, et vesentlig større lærling potensial innen området, om arbeidslivet får de kandidatene, med de rammebetingelsene, de ønsker.

Faget i dag

Grovt sett kan vi dele faget i to retninger en del som går på utvikling støtte og tilpassning på programvare siden og en annen retning som går på installasjon drift og vedlikehold av maskiner og utstyr. Felles for begge retninger er at de omfattes av EKOM lovgivningen og kommunikasjonssikkerhet blir en vesentlig del av faget. Vi har den siste tiden sett at det også har vært problemer med leveringssikkerhet av energi til samfunnsviktig kommunikasjonsutstyr.

Utvikling støtte og tilpassing av programvare

Et flertall av lærebedriftene ønsker å beholde dagens struktur i dataelektronikerfaget. IT-bedriftene er fornøyd med 3 år i

skole og 1,5 år i læretid. Det finnes i dag også mulighet for å gå to år i skole med 2,5 års læretid, og noen bedrifter foretrekker dette.

Opplæringen bør i enda sterkere grad fokusere på nåtidens teknologi og arbeidsmåter. I dages samfunn blir det flere og flere systemer som skal kommunisere sammen, dette krever bedre forståelse og opplæring innen nettverk og sikkerhet. Deler av faget apparater og utstyr er ikke like aktuelt i alle virksomheter. Fokuset bør være like mye rettet mot software og programmering som mot apparater og utstyr. Feilsøking i dag foregår i mye større grad med hjelp av PC som instrument slik at behovet for å kunne feilsøke og forstå verdier på enkelt komponenter blir unødvendig. Ved feil i dag vil i de fleste tilfeller hele kretskort og komponenter bli byttet direkte uten noe feilsøking og retting. Dette henger selvsagt sammen med kost/nytte.

System og infrastruktur faget gjelder noe av samme punkter som over rundt feilsøking.

Eleven må ha kjennskap til de mest bruke servere og operativsystemer slik at de kan gjenkjenne og arbeide på dette når de kommer ut i lære. Utviklingen på dette området går veldig raskt så kompetanse på eldre operativsystem enn 1-2 år blir fort utdatert. Videre innen IT-bransjen blir fokuset mer rettet mot teknologi og systemet og mindre på fysisk utstyr. I dag kan systemene ligge "hvor som helst" og vi har fått inn begrepet "skytjenester". Cloud tjenester er noe som kommer for fullt og bør inn i opplæringen.

Med et mer tilpasset og spisset dataelektronikerfag vil flere bedrifter kunne bli interessert i å ta inn lærlinger.

Installasjon drift og vedlikehold av IKT maskiner og utstyr

Dette området skal fortsatt ivareta i større og mindre grad fordypningene fra Reform 94 perioden. Data og kontor, Lyd og bilde, Medisinsk elektronikk, Mobilkommunikasjon, Radarsystemer, Tele- og alarm, Bilelektronikk og Maritim elektronikk. I dagens læreplan er det ivaretatt i programfagene Apparater og utstyr. Interessene til elevene innen alle de åtte tidligere fordypningene (se ovenfor) kan innlemmes/tilpasses i programfaget Apparater og utstyr. I denne forbindelse er innføring av gjennomgående dokumentasjon viktig.

Tilbakemelding fra bransjen viser at man har tilpasset seg dagens læreplan men det er ønske om en nærmere gjennomgang for å gjøre utdanningen mer attraktiv. Fagarbeidermiljøene på området ønsker seg fagbetegnelsen Serviceelektroniker tilbake.

Veien videre

Rådet ønsker å etablere en arbeidsgruppe for å se på utfordringer i faget.

Rådet har foreslått at prosjektet Bleiker søker om bør være del av en utviklingsprosess, men da med VG1 elektro som utgangspunkt før VG dataelektronikk. Begge de videregående kursene må i et slikt forsøk kunne tilpasses det som er hensiktsmessig i forsøket.

DATAELEKTRONIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
6	12	49	41	5	3,24

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
10	12	31	40	18	3,4

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
4	8	24	43	34	3,84

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
* Tilbakemeldinger viser at både IKT og Dataelektronikere rekrutteres litt om hverandre. En del bedrifter klarer ikke å skille disse to fagene. Bransjen er til dels fragmentert med mange uorganiserte bedrifter som sikkert kunne ta lærlinger i Dataelektronikerfaget.			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?		X	
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
Ikke lovpålagt, men bedriftene melder at de stort sett benytter ansatte med fagbrev.			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)			X
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
Tilbakemeldingene viser at ca. 1/3 av de som har svart er fornøyd med kompetansen, 1/3 ønsker mer IKT-retning og 1/3 ønsker mer krets-, komponentlære og feilsøking. Læreplanen dekker disse områdene, men det ser ut til at opplæringen praktiseres ulikt. Spørsmålet er heller i hvilken grad skoler og bedrifter utnytter det handlingsrommet som læreplanen gir.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdater læreplanen)		X	
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			X
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
Det er til dels stor overlapp mellom IKT og Dataelektronikerfaget. Er det riktig at det er to?			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?		X	
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			

	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)		X	
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?		X	
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			
3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?			
Begrunnelse:			
4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)			
Begrunnelse:			
Mange er fornøyd med 3 + 1,5, men en del ønsker seg en 2 + 2,5 modell			
5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?			
Begrunnelser			

ELEKTRIKERFAGET															
Utdanningsprogram	Elektrofag														
Vg2	Elenergi	Overgang fra vg2 til påbygg	13,7%												
Kryssløp fra															
SØKNING															
Utvikling i antall søkere (per 15. juli)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>1 476</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>1 527</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1 596</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>1 601</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>1 671</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall søkere	2010	1 476	2011	1 527	2012	1 596	2013	1 601	2014	1 671	1 574	195
År	Antall søkere														
2010	1 476														
2011	1 527														
2012	1 596														
2013	1 601														
2014	1 671														
			Endring (%)												
			13,2 %												
			Endring (siste år)												
			70												
LÆREPLASSER															
Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>4 209</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>4 264</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>4 659</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>4 895</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>4 948</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall løpende lærekontrakter	2010	4 209	2011	4 264	2012	4 659	2013	4 895	2014	4 948	4 595	739
År	Antall løpende lærekontrakter														
2010	4 209														
2011	4 264														
2012	4 659														
2013	4 895														
2014	4 948														
			Endring (%)												
			17,6 %												
			Endring (siste år)												
			53												
ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS															
Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)		Endring i %-poeng fra 2010 til 2014													
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>79%</td> </tr> </tbody> </table>		År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)	2011	81%	2012	84%	2013	82%	2014	79%	-3			
År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)														
2011	81%														
2012	84%														
2013	82%														
2014	79%														
		Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015													
		Søkere	Lærekontrakter												
		2 195	1 724												
		2013/2014													
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	1598														
Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014															
<p>Det er i dag 3 212 virksomheter (DSB statistikk over elvirksomheter) som lovlig bygger og vedlikeholder elektriske installasjoner i Norge. Det er Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) som godkjenner og registrer el installasjons virksomheter i Norge. DSB vedlikeholder og oppdaterer også et offentlig register over virksomhetene. Disse virksomhetene har om lag 29 000 ansatte hvorav om lag 24 000 er fagarbeidere (anslått med bakgrunn i NELFOS medlemsoversikt). Det er omtrent 4400 (Utdanningsdirektoratet) løpende lærekontrakter i faget, noe som gjør det til faget med flest lærekontrakter i Faglig råd for elektro. Fagbrev elektriker er et lovregulert fagbrev i Norge.</p> <p>For å bli elektriker må en elev gjennomføre Vg1 elektrofag, Vg2 elenergi og lærlingperiode Vg3 i bedrift. Det er 2,5 års</p>															

læretid og en tverrfaglig eksamen på Vg3-nivå som må gjennomføres og bestås før fagbrev kan avlegges. Elektrikerfaget omfatter virksomheter som arbeider med elektriske installasjoner, - materiell og -produkter innenfor salg- og service næringen, boliger, landbruk, forretnings- og næringsbygg, helse- og omsorgsbygg, landbasert- og offshore relatert industri samt el installasjoner i fiskefartøy, norske skip og flyttbare innretninger.

Struktur for elektrikerfaget

Faglig råd elektro mener strukturen med to år i skole og 2,5 års læretid som hovedmodell er godt tilpasset bedriftenes behov for rekruttering til læreplasser. Strukturen er også godt tilpasset bedriftenes størrelse, geografisk spredning, forretnings- og markedsområder. Som for elektrofagene generelt er kvinneandelen blant faglærte elektrikere og lærlinger lav. Det er ønskelig å øke denne andelen i fremtiden og bedriftene stiller seg positive til å ta inn kvinnelige lærlinger (Kartleggingsprosjekt for jenter i bil- og elektrobransjen).

Fagopplæringsutfordringer for elektrikerfaget

Det er ønskelig å forsterke den faglærte elektriker til en fagarbeider som behersker ulike teknologier knyttet til en moderne elektrisk installasjon. Det betyr at den faglærte elektriker må ha sterkt elektrofaglig systemforståelse og med elsikkerhet og informasjonssikkerhet som fundament.

ELEKTRIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
47	186	414	761	226	3,57

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
56	142	384	687	358	3,71

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
32	41	245	732	687	4,15

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Tallene i undersøkelsen viser imidlertid en oversøkning til faget, 471 søkere fikk ikke lærlingeplass i 2014. Tallene viser at det er rikelig med lærlingeplasser. Dette er et avviksfag med 2,5 års læretid. Er dette forklaringen på avviket at mange får læreplass langt ut på vinteren?			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> *Noen etterspør mer kompetanse innen byggautomasjon og Ekom.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

Ikke aktuelt, da tilbakemeldingene tilsier at fagbrevet og innholdet i dette i hovedsak samsvarer med bransjens behov. Se over.

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdaterer læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			

ELEKTROREPARATØRFAGET															
Utdanningsprogram	Elektrofag														
Vg2	Elenergi	Overgang fra vg2 til påbygg	13,7%												
Kryssløp fra															
SØKNING															
Utvikling i antall søkere (per 15. juli)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall søkere	2010	7	2011	9	2012	4	2013	8	2014	7	7	0
År	Antall søkere														
2010	7														
2011	9														
2012	4														
2013	8														
2014	7														
			Endring (%)												
			0,0 %												
			Endring (siste år)												
			-1												
LÆREPLASSER															
Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)		Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>		År	Antall løpende lærekontrakter	2010	38	2011	32	2012	26	2013	21	2014	23	28	-15
År	Antall løpende lærekontrakter														
2010	38														
2011	32														
2012	26														
2013	21														
2014	23														
			Endring (%)												
			-39,5 %												
			Endring (siste år)												
			2												
ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS															
Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)		Endring i %-poeng fra 2010 til 2014													
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table>		År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)	2011	75%	2012	89%	2013	78%	2014	65%	-10			
År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)														
2011	75%														
2012	89%														
2013	78%														
2014	65%														
		Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015													
		Søkere	Lærekontrakter												
		17	11												
		2013/2014													
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	23														
Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014															
<p>Faglig råd har mottatt følgende uttalelse fra Stiftelsen Elektronikkbransjen, men ikke tatt stilling til forslagene: Stiftelsen Elektronikkbransjen representerer de fleste leverandørene av hvitevarer i Norge, og sammen med bransjeforeningen for storkjøkkenleverandørene i Norge (BFSN) og verkstedkjeden ESK rekrutterer disse en overveiende del av elektroreparatørene i Norge.</p> <p>Behovet for kvalifiserte elektroreparatører er stort allerede i dag, og vil som følge av blant annet forventet befolkningsvekst og naturlig frafall i bransjen være økende i overskuelig fremtid. Mangel på fagfolk medfører at et stort antall produkter som kunne vært reparert i stedet skrotes, en utvikling aktørene i bransjen av mange årsaker ønsker å</p>															

reversere.

Bransjen består i hovedsak av små og mellomstore bedrifter spredt utover landet. Selv om bransjen i liten grad er konjunkturutsatt og opplever vekst har dette gitt utfordringer når det gjelder å skaffe læreplasser fordi bedriftene ofte vegrer seg mot å påta seg det økonomiske og kapasitetsmessige ansvaret lærlingen innebærer (spesielt på små steder). For å motvirke dette innfører derfor hvitevareleverandørene fra 2014 en økonomisk støtteordning for bedrifter som tar inn nye lærlinger, noe som legger til rette for en betydelig vekst i antall læreplasser i faget på landsbasis.

Elektronikkbransjen slutter i hovedsak opp om de synspunkter og forslag som fremkommer i redegjørelsen, og vil spesielt fremheve viktigheten av at det finnes en god og fremtidsrettet fagutdanning for elektroreparatører i Norge. Arbeidet som elektroreparatør foregår i vår bransje i hovedsak ute hos kunder (private og profesjonelle) hvor gode kommunikasjonsevner og kjennskap til lokale forhold er av stor viktighet. Aktørene i vår sektor ønsker derfor å rekruttere elektroreparatører med utdanning fra Norge også i fremtiden. Videre ser vi på forslaget om lokale samarbeidsarenaer skole/næringsliv, sammen med en veiledning om bl.a forståelse av læreplan og gjennomføring av opplæringen og om samarbeid skole-arbeidsliv som viktige tiltak både for å styrke utdanningen og for å synliggjøre et lite fag som vårt bedre og mer enhetlig. I en bransje med mange små aktører med begrenset kapasitet til slikt arbeid blir dette spesielt viktig, og vil også i større grad gjøre det mulig å bidra til sentral utvikling av f. eks. undervisningsmateriell.

Elektronikkbransjen ønsker i samarbeid med BFSN og verkstedkjeden ESK å foreta en gjennomgang av læreplanene og komme med eventuelle felles innspill.

I likhet med andre fagområder innen elektro innebærer den teknologiske utviklingen at kontroll-, styrings- og informasjonssystemer finner veien inn i så å si alle produktgrupper, både for styring og også for kommunikasjon mellom ulike produkter. Nettverkstilkoblede produkter som kommuniserer med brukeren via for eksempel en mobil-app og bruk av "smarte nett" er teknologier fremtidens elektroreparatører vil møte. En systemmessig forståelse av slike systemer vil derfor være nødvendig også for fremtidens Elektroreparatør. Utover dette kan det være ønskelig med enkelte justeringer, men dette vil man som nevnt komme tilbake til.

ELEKTROREPARATØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
-	-	-	-	-	-

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
-	-	-	-	-	-

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
0	0	2	2	1	3,8

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
*Bransjen er til dels fragmentert med mange uorganiserte bedrifter som sikkert kunne ta lærlinger i Elektroreparatørfaget.			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?		X*	
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
*Faget er lovregulert, så man må ha relevant fagbrev for å arbeide selvstendig. Tilbakemeldinger viser at det er betydelig bruk av ufaglærte. Undersøkelsen forteller ikke om de «ufaglærte» har andre fagbrev, f.eks. elektriker.			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
*Tilbakemeldingene viser at det er et ønske om mer kuldeteknikk kompetanse og F-gass. Læreplanen dekker disse områdene, men det ser ut til at opplæringen praktiseres ulikt. Spørsmålet er heller i hvilken grad skoler og bedrifter utnytter det handlingsrommet som læreplanen gir.			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)		X	
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?		X	
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?		X	

<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)		X	
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?		X	
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			
3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?			
Begrunnelse:			
4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)			
Begrunnelse:			
Undersøkelsen viser at de er godt fornøyd med ordningen 2+2			
5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?			
Begrunnelser			

Bransjen er i stadige og raskere utvikling, og vil kreve fagfolk som raskt kan omstille seg. Det er derfor viktig å utdanne fagarbeidere med solide grunnleggende ferdigheter, som kan spesialisere seg flere ganger i løpet av sin yrkeskarriere. Nøkkelen er fleksibilitet.

Noen av den viktigste generalistkompetansen for energifagarbeidere er å utvikle god systemforståelse og evnen til å tilegne seg ny kunnskap. Det er viktig at fagarbeideren har et solid grunnlag å bygge videre på, derfor må ikke spesialiseringen komme tidlig i utdanningsløpet, men i løpet av Vg3 og gjennom etter- og videreutdanning. Generalistkompetansen menes her evne til å tilegne seg ny kunnskap som grunnleggende elektrofaglig kompetanse, god systemforståelse, gode HMS kunnskap med solid elsikkerhetsforståelse og risikovurderingskompetanse. I tillegg er det viktig med gode språkferdigheter.

Fagarbeiderne vil i større grad få en selvstendig rolle i forhold til fag, HMS og elsikkerhet. De må kunne styre og koordinere prosjekter og arbeidsprosesser med flere ulike fagdisipliner. Det betyr også at fagarbeiderne må utvikle en større grad av kundeorientering og serviceholdning.

Nettanleggene kommer i sterkere grad til å driftes, overvåkes og styres av intelligente løsninger med et sterkere innslag av IKT og telekommunikasjonsmessige innretninger. Energimontørene vil følgelig også ha behov for en del av denne kompetansen. For energioperatørene er dette i dag en realitet med IKT og telekommunikasjonsmessige styrings og overvåkingssystemer.

For å møte bransje og faglige utviklinger i årene fremover vil det derfor være behov for:

- Å forsterke energimontøren som den energifaglige fagarbeideren på nettanlegg, og energioperatøren som fagarbeider på alle typer produksjonsanlegg, med sterkt elektrofaglig, systemforståelse og elsikkerhetsmessig fokus. Gjennomgående dokumentasjon skal vise fordypningen i Vg3. Grunnlaget for Vg3 Energimontør og Energioperatør skal være Vg2 Elenergi.
- Vg1 og Vg2 skal ivareta bredden i utdanningen. Vg 2 læreplanene må derfor forsterkes med noen spesifikke energifaglige læreplanmål
- Læreplanen i vg3 må fortsatt være dynamiske med brede og fremtidsrettede kompetansemål som er utformet slik at slik at det er mulig med lokal tilpassning av metode og gjennomføring

ENERGIMONTØRFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
33	60	55	55	12	2,78

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
26	50	58	56	25	3,02

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	9	28	78	108	4,25

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> Rykter forteller at bransjen ikke har nok tilgang på lærlinger. Tallene i undersøkelsen viser imidlertid en oversøking til faget, 71 søkere fikk ikke lærlingeplass i 2014 Dette er et avviksfag med 2,5 års læretid. Er dette forklaringen på avviket at mange får læreplass langt ut på vinteren?			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X*		
<i>Begrunnelse for svaret:</i> * Våre undesøkelser gir tilbakemeldinger om at det ønskes mer opplæring på styringssystemer og Ekom, samt stasjonsarbeid. (Se svar på Vg3 energioperatørfaget).			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

Ikke aktuelt, da tilbakemeldingene tilsier at fagbrevet og innholdet i dette i hovedsak samsvarer med bransjens behov. Se over.

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdaterer læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart

d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			
3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?			
Begrunnelse:			
4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)			
Begrunnelse:			
5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?			
Begrunnelser			

FLYMOTORMEKANIKERFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Flyfag	Overgang fra vg2 til påbygg	1,6%
Kryssløp fra			

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	16	2011	16	2012	17	2013	7	2014	12	14	-4
	År	Antall søkere												
	2010	16												
	2011	16												
	2012	17												
2013	7													
2014	12													
		Endring (%)												
		-25,0 %												
		Endring (siste år)												
		5												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall kontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall kontrakter	2010	10	2011	9	2012	7	2013	6	2014	7	8	-3
	År	Antall kontrakter												
	2010	10												
	2011	9												
	2012	7												
2013	6													
2014	7													
		Endring (%)												
		-30,0 %												
		Endring (siste år)												
		1												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere (%)	2011	39%	2012	46%	2013	33%	2014	27%	-11	
	År	Andel søkere (%)										
	2011	39%										
	2012	46%										
	2013	33%										
2014	27%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	11	3										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	4		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Vg3 Flyfag: Avionikerfaget, flytekniske fag, flystrukturmekanikerfaget, flymotormekanikerfaget

Etter en gjennomgang av læreplanene, samt våre erfaringer med disse, er det klart at vi er meget fornøyd med utformingen og innholdet. Slik vi ser det, så er det forholdsvis enkelt å tilpasse opplæringen i forhold til bedriftens daglige oppgaver.

Dog er det et punkt i læreplanen for flysystemmekanikerfaget, som vi har noen utfordringer ved. Under "teknisk vedlikehold", står det i 7. kulepunktet, "vedlikeholde og kontrollere relevant redningsutstyr". Dette er det eneste punktet som er "komponentspesifikt" i læreplanen. Og det krever noe form for godkjenning i bedriften for å kunne vedlikeholde redningsutstyr. Å kontrollere, det er ikke noe problem. Kontrollere gjøres iht. AMM, mens vedlikeholdet gjøres iht CMM – komponentmanualen. Derfor foreslår vi at dette punktet fjernes, eller reduseres ved at ordet "vedlikehold" tas ut.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i.

NHO Luftfart har gjennomført en spørreundersøkelse til våre medlemsbedrifter som driver med teknisk vedlikehold. Bakgrunnen for kartleggingen var at i de siste årene har for mange flyfagelever ikke fått læreplass.

Arenaer

NHO Luftfart behandler spørsmål om rekruttering og kompetanse i en rekke ulike fora. Hovedansvaret for den tekniske delen av bransjen ligger hos vårt tekniske utvalg, TEK. I tillegg deltar vi i samarbeidsutvalg for Flyfag, i regi av Nordland Fylkeskommune, samt i Faglig Råd for Elektrofag. Lærlingekoordinatorene i bransjen har et samarbeidsforum. Dette fungerer som et nettverk, og de møtes minst en gang per år.

NHO Luftfart har et nært samarbeid med Luftforsvaret som deltar vi våre faste TEK møter når det er naturlig utfra dagsorden.

Det foreligger en samarbeidsavtale for dette området signert av NHO Luftfart, Fellesforbundet, Luftforsvaret og utdanningsinstitusjonene ved Nordland Fylkeskommune.

Endringer

NHO Luftfart ser at det har vært gjennomgripende endringer i bransjen. En del tungt vedlikehold på luftfartøy er flyttet til land med lavere kostnader. Noe slikt arbeid utføres fremdeles i Norge, og det er av stor betydning for bransjen å beholde denne type kompetanse i Norge.

Et annet forhold er at nye flymaskiner nå, i større grad enn tidligere, erverves med vedlikeholdsprogram fra leverandør. Enkelte norske bedrifter tilbyr slike vedlikeholdstjenester. Det er alt i alt usikkert i hvilken grad endringer i markedet vil påvirke norske arbeidsplasser.

Det er opplyst at flyingeniørutdannelsen som tilbys i Norge er svært viktig for å være konkurransedyktig innenfor tungt vedlikehold.

Det har den senere tid vært en offentlig debatt knyttet til om det skal opprettes enda et utdannelsesstilbud ved Fosen. Bransjen har ikke tatt stilling til dette, men er opptatt av at det ikke skal bli for stort misforhold mellom elever og læreplasser, samt å opprettholde kvaliteten på den utdanning som tilbys.

Behov for flyteknisk kompetanse.

I tillegg til operativt område er det tekniske området en grunnpilar i de fleste luftfartsbedrifter. Flyteknisk kompetanse gir en totalforståelse for det som er helt grunnleggende i NHO Luftfart, nemlig sikkerhet.

Mange er rekruttert til lederstilling utfra sin flytekniske kompetanse. NHO Luftfart sin undersøkelse har ikke tatt med dette aspektet, og det vil derfor være en god del administrativt personell som har teknisk utdanning. Det vil man trolig også oppleve i fremtiden.

Mål for utdannelsen

NHO Luftfarts mål og verdier for flytekniske kompetanse:

- Opprettholde god kvalitet på flyfaget
- Norsk flyfagutdanning må oppfylle internasjonal standard
- Beholde og utdanne nødvendig kompetanse

For utenforstående kan kulepunkt 2 trenge en nærmere forklaring.

Flyfaget er basert på felleseuropeisk regelverk. I løpet av utdannelsen vil den enkelte elev/lærling gjennomgå en grunnutdannelse som tilfredsstiller dette regelverket, og som kan gi rettigheter til å utføre ulike vedlikeholdsoppgaver på fly.

Luftforsvaret

Luftforsvaret er også omfattet av undersøkelsen. Forsvaret tar omlag halvparten av lærlingene i bransjen. Endringer i luftforsvaret vil få stor betydning for opptak av lærlinger. Luftforsvaret har i 2013 ledige lærelingeplasser, men søkerne har ikke tilfredsstilt forsvarrets fysiske krav, og plassene er derfor ikke fylt opp.

Spørreundersøkelsen

Undersøkelsen tar for seg bruk av teknisk personell i de rent operative tekniske stillingene i hver bedrift. 11 av 12 spurte bedrifter og luftforsvaret har svart på undersøkelsen. Tallene nedenfor er gjengitt i sin helhet, men danner som sagt ikke et helhetsbilde, da bl.a. et betydelig antall administrative stillinger med teknisk kompetanse ikke er omfattet.

1) Hvor mange lærlinger tok/tar bedriften inn

2010	2012	2013	2015	2017	2020
65	73	55	63	61	56

2) Hvor mange lærlinger var det totalt i bedriften

2010	2012	2013	2015	2017	2020
139	134	132	122	121	111

3) Hvor mange med flyfagutdannelse hadde/ har bedriften behov for å ansette (nyansettelser)

2010	2012	2013	2015	2017	2020
83	110	137	110	95	108

4) Hvor mange flyfagarbeidere/teknikere har/hadde bedriften behov for totalt

2010	2012	2013	2015	2017	2020
1396	1434	1467	1439	1420	1380

MERK: Kun sivil sektor

5) Hvor mange ingeniører med flyfaglig kompetanse har bedriften behov for

2010	2012	2013	2015	2017	2020
79	79	82	74	75	77

Merk: en bedrift flytter virksomhet ut av landet, de andre øker litt

Vurderinger fremover.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i. Ulike tiltak har vært drøftet, men et er ikke fattet endelig beslutning om tiltak fra bransjens side. Det har kommet innspill på at behovet for fagbrev kan variere. Til en del stillinger er det kun behov for EASA utdannelse.

Merk at tallene ikke er fullstendige, men at de likevel bør vise en trend. Den største reduksjonen i inntak av lærlinger synes å skje i forsvaret i denne perioden. Privat industri ser ikke for seg svingninger i vesentlig grad bortsett fra det som skjer som følge av nye aktiviteter. Selv om anbudsregimet kan bety noe for bemanning i den enkelte bedrift, vil det ikke ha vesentlig betydning på nasjonalt nivå.

FLYMOTORMEKANIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Ikke omtalt i Lærlingundersøkelsen 2014

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			

3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?

Begrunnelse:

4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)

Begrunnelse:

5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?

Begrunnelser

FLYSTRUKTURMEKANIKERFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Flyfag	Overgang fra vg2 til påbygg	1,6%
Kryssløp fra			

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall søkere (per 15. juli)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	5	2011	4	2012	4	2013	3	2014	9	5	4
	År	Antall søkere												
	2010	5												
	2011	4												
2012	4													
2013	3													
2014	9													
		Endring (%)												
		80,0 %												
		Endring (siste år)												
		6												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <caption>Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall kontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall kontrakter	2010	7	2011	8	2012	5	2013	5	2014	7	6	0
	År	Antall kontrakter												
	2010	7												
	2011	8												
2012	5													
2013	5													
2014	7													
		Endring (%)												
		0,0 %												
		Endring (siste år)												
		2												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <caption>Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>44%</td> </tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere (%)	2011	67%	2012	40%	2013	100%	2014	44%	-22	
	År	Andel søkere (%)										
	2011	67%										
	2012	40%										
2013	100%											
2014	44%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	9	4										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	2		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Vg3 Flyfag: Avionikerfaget, flytekniske fag, flystrukturmekanikerfaget, flymotormekanikerfaget

Etter en gjennomgang av læreplanene, samt våre erfaringer med disse, er det klart at vi er meget fornøyd med utformingen og innholdet. Slik vi ser det, så er det forholdsvis enkelt å tilpasse opplæringen i forhold til bedriftens daglige oppgaver.

Dog er det et punkt i læreplanen for flysystemmekanikerfaget, som vi har noen utfordringer ved. Under "teknisk vedlikehold", står det i 7. kulepunktet, "vedlikeholde og kontrollere relevant redningsutstyr". Dette er det eneste punktet

som er "komponentspesifikt" i læreplanen. Og det krever noe form for godkjenning i bedriften for å kunne vedlikeholde redningsutstyr. Å kontrollere, det er ikke noe problem. Kontrollere gjøres iht. AMM, mens vedlikeholdet gjøres iht CMM – komponentmanualen. Derfor foreslår vi at dette punktet fjernes, eller reduseres ved at ordet "vedlikehold" tas ut.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i.

NHO Luftfart har gjennomført en spørreundersøkelse til våre medlemsbedrifter som driver med teknisk vedlikehold. Bakgrunnen for kartleggingen var at i de siste årene har for mange flyfagelever ikke fått læreplass.

Arenaer

NHO Luftfart behandler spørsmål om rekruttering og kompetanse i en rekke ulike fora. Hovedansvaret for den tekniske delen av bransjen ligger hos vårt tekniske utvalg, TEK. I tillegg deltar vi i samarbeidsutvalg for Flyfag, i regi av Nordland Fylkeskommune, samt i Faglig Råd for Elektrofag. Lærlingekoordinatorerne i bransjen har et samarbeidsforum. Dette fungerer som et nettverk, og de møtes minst en gang per år.

NHO Luftfart har et nært samarbeid med Luftforsvaret som deltar vi våre faste TEK møter når det er naturlig utfra dagsorden.

Det foreligger en samarbeidsavtale for dette området signert av NHO Luftfart, Fellesforbundet, Luftforsvaret og utdanningsinstitusjonene ved Nordland Fylkeskommune.

Endringer

NHO Luftfart ser at det har vært gjennomgripende endringer i bransjen. En del tungt vedlikehold på luftfartøy er flyttet til land med lavere kostnader. Noe slikt arbeid utføres fremdeles i Norge, og det er av stor betydning for bransjen å beholde denne type kompetanse i Norge.

Et annet forhold er at nye flymaskiner nå, i større grad enn tidligere, erverves med vedlikeholdsprogram fra leverandør. Enkelte norske bedrifter tilbyr slike vedlikeholdstjenester. Det er alt i alt usikkert i hvilken grad endringer i markedet vil påvirke norske arbeidsplasser.

Det er opplyst at flyingeniørutdannelsen som tilbys i Norge er svært viktig for å være konkurransedyktig innenfor tungt vedlikehold.

Det har den senere tid vært en offentlig debatt knyttet til om det skal opprettes enda et utdannelsesstilbud ved Fosen. Bransjen har ikke tatt stilling til dette, men er opptatt av at det ikke skal bli for stort misforhold mellom elever og læreplasser, samt å opprettholde kvaliteten på den utdanning som tilbys.

Behov for flyteknisk kompetanse.

I tillegg til operativt område er det tekniske området en grunnpilar i de fleste luftfartsbedrifter. Flyteknisk kompetanse gir en totalforståelse for det som er helt grunnleggende i NHO Luftfart, nemlig sikkerhet.

Mange er rekruttert til lederstilling utfra sin flytekniske kompetanse. NHO Luftfart sin undersøkelse har ikke tatt med dette aspektet, og det vil derfor være en god del administrativt personell som har teknisk utdanning. Det vil man trolig også oppleve i fremtiden.

Mål for utdannelsen

NHO Luftfarts mål og verdier for flytekniske kompetanse:

- Opprettholde god kvalitet på flyfaget
- Norsk flyfagutdanning må oppfylle internasjonal standard
- Beholde og utdanne nødvendig kompetanse

For utenforstående kan kulepunkt 2 trenge en nærmere forklaring.

Flyfaget er basert på felleseuropeisk regelverk. I løpet av utdannelsen vil den enkelte elev/lærling gjennomgå en grunnutdanning som tilfredsstillende dette regelverket, og som kan gi rettigheter til å utføre ulike vedlikeholdsoppgaver på fly.

Luftforsvaret

Luftforsvaret er også omfattet av undersøkelsen. Forsvaret tar omlag halvparten av lærlingene i bransjen. Endringer i luftforsvaret vil få stor betydning for opptak av lærlinger. Luftforsvaret har i 2013 ledige lærelingeplasser, men søkerne har ikke tilfredsstillt forsvarets fysiske krav, og plassene er derfor ikke fylt opp.

Spørreundersøkelsen

Undersøkelsen tar for seg bruk av teknisk personell i de rent operative tekniske stillingene i hver bedrift. 11 av 12 spurte bedrifter og luftforsvaret har svart på undersøkelsen. Tallene nedenfor er gjengitt i sin helhet, men danner som sagt ikke et helhetsbilde, da bl.a. et betydelig antall administrative stillinger med teknisk kompetanse ikke er omfattet.

1) Hvor mange lærlinger tok/tar bedriften inn

2010	2012	2013	2015	2017	2020
65	73	55	63	61	56

2) Hvor mange lærlinger var det totalt i bedriften

2010	2012	2013	2015	2017	2020
139	134	132	122	121	111

3) Hvor mange med flyfagutdanning hadde/ har bedriften behov for å ansette (nyansettelser)

2010	2012	2013	2015	2017	2020
83	110	137	110	95	108

4) Hvor mange flyfagarbeidere/teknikere har/hadde bedriften behov for totalt

2010	2012	2013	2015	2017	2020
1396	1434	1467	1439	1420	1380

MERK: Kun sivil sektor

5) Hvor mange ingeniører med flyfaglig kompetanse har bedriften behov for

2010	2012	2013	2015	2017	2020
79	79	82	74	75	77

Merk: en bedrift flytter virksomhet ut av landet, de andre øker litt

Vurderinger fremover.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i. Ulike tiltak har vært drøftet, men et er ikke fattet endelig beslutning om tiltak fra bransjens side. Det har kommet innspill på at behovet for fagbrev kan variere. Til en del stillinger er det kun behov for EASA utdanning.

Merk at tallene ikke er fullstendige, men at de likevel bør vise en trend. Den største reduksjonen i inntak av lærlinger synes å skje i forsvaret i denne perioden. Privat industri ser ikke for seg svingninger i vesentlig grad bortsett fra det som skjer som følge av nye aktiviteter. Selv om anbudsregimet kan bety noe for bemanning i den enkelte bedrift, vil det ikke ha vesentlig betydning på nasjonalt nivå.

FLYSTRUKTURMEKANIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSEN 2014 (besvart av lærlinger)

Ikke omtalt i Lærlingundersøkelsen 2014

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			

3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?

Begrunnelse:

4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)

Begrunnelse:

5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?

Begrunnelser

FLYSYSTEMMEKANIKERFAGET

Utdanningsprogram	Elektrofag		
Vg2	Flyfag	Overgang fra vg2 til påbygg	1,6%
Kryssløp fra			

SØKNING

Utvikling i antall søkere (per 15. juli)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall søkere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall søkere	2010	33	2011	52	2012	40	2013	54	2014	56	47	23
År	Antall søkere													
2010	33													
2011	52													
2012	40													
2013	54													
2014	56													
		Endring (%)												
		69,7 %												
		Endring (siste år)												
		2												

LÆREPLASSER

Utvikling i antall løpende lærekontrakter (per 10. oktober)	Gjennomsnitt	Endring (antall)												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall løpende lærekontrakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall løpende lærekontrakter	2010	63	2011	71	2012	95	2013	89	2014	74	78	11
År	Antall løpende lærekontrakter													
2010	63													
2011	71													
2012	95													
2013	89													
2014	74													
		Endring (%)												
		17,5 %												
		Endring (siste år)												
		-15												

ANDEL SØKERE MED LÆREPLASS

Utvikling i andel søkere som får lærekontrakt (per 1. januar)	Endring i %-poeng fra 2010 til 2014											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel søkere som får lærekontrakt (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>58%</td> </tr> </tbody> </table>	År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)	2011	61%	2012	80%	2013	52%	2014	58%	-2	
År	Andel søkere som får lærekontrakt (%)											
2011	61%											
2012	80%											
2013	52%											
2014	58%											
	Søkere høsten 2014 med godkjent lærekontrakt per 1. januar 2015											
	Søkere	Lærekontrakter										
	77	45										

	2013/2014		
Antall som tok fagbrev (læreplass og praksiskandidater)	51		

Relevante utdrag fra utviklingsredegjørelsen 2013/2014

Vg3 Flyfag: Avionikerfaget, flytekniske fag, flystrukturmekanikerfaget, flymotormekanikerfaget

Etter en gjennomgang av læreplanene, samt våre erfaringer med disse, er det klart at vi er meget fornøyd med utformingen og innholdet. Slik vi ser det, så er det forholdsvis enkelt å tilpasse opplæringen i forhold til bedriftens daglige oppgaver.

Dog er det et punkt i læreplanen for flysystemmekanikerfaget, som vi har noen utfordringer ved. Under "teknisk vedlikehold", står det i 7. kulepunktet, "vedlikeholde og kontrollere relevant redningsutstyr". Dette er det eneste punktet som er "komponentspesifikt" i læreplanen. Og det krever noe form for godkjenning i bedriften for å kunne vedlikeholde redningsutstyr. Å kontrollere, det er ikke noe problem. Kontrollere gjøres iht. AMM, mens vedlikeholdet gjøres iht CMM – komponentmanualen. Derfor foreslår vi at dette punktet fjernes, eller reduseres ved at ordet "vedlikehold" tas ut.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i.

NHO Luftfart har gjennomført en spørreundersøkelse til våre medlemsbedrifter som driver med teknisk vedlikehold. Bakgrunnen for kartleggingen var at i de siste årene har for mange flyfagelever ikke fått læreplass.

Arenaer

NHO Luftfart behandler spørsmål om rekruttering og kompetanse i en rekke ulike fora. Hovedansvaret for den tekniske delen av bransjen ligger hos vårt tekniske utvalg, TEK. I tillegg deltar vi i samarbeidsutvalg for Flyfag, i regi av Nordland Fylkeskommune, samt i Faglig Råd for Elektrofag. Lærlingekoordinatorerne i bransjen har et samarbeidsforum. Dette fungerer som et nettverk, og de møtes minst en gang per år.

NHO Luftfart har et nært samarbeid med Luftforsvaret som deltar vi våre faste TEK møter når det er naturlig utfra dagsorden.

Det foreligger en samarbeidsavtale for dette området signert av NHO Luftfart, Fellesforbundet, Luftforsvaret og utdanningsinstitusjonene ved Nordland Fylkeskommune.

Endringer

NHO Luftfart ser at det har vært gjennomgripende endringer i bransjen. En del tungt vedlikehold på luftfartøy er flyttet til land med lavere kostnader. Noe slikt arbeid utføres fremdeles i Norge, og det er av stor betydning for bransjen å beholde denne type kompetanse i Norge.

Et annet forhold er at nye flymaskiner nå, i større grad enn tidligere, erverves med vedlikeholdsprogram fra leverandør. Enkelte norske bedrifter tilbyr slike vedlikeholdstjenester. Det er alt i alt usikkert i hvilken grad endringer i markedet vil påvirke norske arbeidsplasser.

Det er opplyst at flyingeniørutdannelsen som tilbys i Norge er svært viktig for å være konkurransedyktig innenfor tungt vedlikehold.

Det har den senere tid vært en offentlig debatt knyttet til om det skal opprettes enda et utdannelsesstilbud ved Fosen. Bransjen har ikke tatt stilling til dette, men er opptatt av at det ikke skal bli for stort misforhold mellom elever og læreplasser, samt å opprettholde kvaliteten på den utdanning som tilbys.

Behov for flyteknisk kompetanse.

I tillegg til operativt område er det tekniske området en grunnpilar i de fleste luftfartsbedrifter. Flyteknisk kompetanse gir en totalforståelse for det som er helt grunnleggende i NHO Luftfart, nemlig sikkerhet.

Mange er rekruttert til lederstilling utfra sin flytekniske kompetanse. NHO Luftfart sin undersøkelse har ikke tatt med dette aspektet, og det vil derfor være en god del administrativt personell som har teknisk utdanning. Det vil man trolig også oppleve i fremtiden.

Mål for utdannelsen

NHO Luftfarts mål og verdier for flytekniske kompetanse:

- Opprettholde god kvalitet på flyfaget
- Norsk flyfagutdanning må oppfylle internasjonal standard
- Beholde og utdanne nødvendig kompetanse

For utenforstående kan kulepunkt 2 trenge en nærmere forklaring.

Flyfaget er basert på felleseuropeisk regelverk. I løpet av utdannelsen vil den enkelte elev/lærling gjennomgå en grunnutdanning som tilfredsstiller dette regelverket, og som kan gi rettigheter til å utføre ulike vedlikeholdsoppgaver på fly.

Luftforsvaret

Luftforsvaret er også omfattet av undersøkelsen. Forsvaret tar omlag halvparten av lærlingene i bransjen. Endringer i luftforsvaret vil få stor betydning for opptak av lærlinger. Luftforsvaret har i 2013 ledige lærelingeplasser, men søkerne har ikke tilfredsstilt forsvarets fysiske krav, og plassene er derfor ikke fylt opp.

Spørreundersøkelsen

Undersøkelsen tar for seg bruk av teknisk personell i de rent operative tekniske stillingene i hver bedrift. 11 av 12 spurte bedrifter og luftforsvaret har svart på undersøkelsen. Tallene nedenfor er gjengitt i sin helhet, men danner som sagt ikke et helhetsbilde, da bl.a. et betydelig antall administrative stillinger med teknisk kompetanse ikke er omfattet.

1) Hvor mange lærlinger tok/tar bedriften inn

2010	2012	2013	2015	2017	2020
65	73	55	63	61	56

2) Hvor mange lærlinger var det totalt i bedriften

2010	2012	2013	2015	2017	2020
139	134	132	122	121	111

3) Hvor mange med flyfagutdanning hadde/ har bedriften behov for å ansette (nyansettelser)

2010	2012	2013	2015	2017	2020
83	110	137	110	95	108

4) Hvor mange flyfagarbeidere/teknikere har/hadde bedriften behov for totalt

2010	2012	2013	2015	2017	2020
1396	1434	1467	1439	1420	1380

MERK: Kun sivil sektor

5) Hvor mange ingeniører med flyfaglig kompetanse har bedriften behov for

2010	2012	2013	2015	2017	2020
79	79	82	74	75	77

Merk: en bedrift flytter virksomhet ut av landet, de andre øker litt

Vurderinger fremover.

Bransjen har gitt uttrykk for bekymring når det gjelder reduksjon i antall læreplasser. Bekymringen knytter seg til flere forhold. For det første at de beste elevene skal søke seg til andre fag, og at mangel på læreplasser på den måten fører til dårligere kvalitet på elevene. Et annet forhold er knyttet til den demografiske utviklingen. Man ønsker ikke å komme i en situasjon om der man om noen år har behov for økt rekruttering som følge av at mange arbeidstakere går av med pensjon, men at det ikke er kvalifisert personell å få tak i. Ulike tiltak har vært drøftet, men et er ikke fattet endelig beslutning om tiltak fra bransjens side. Det har kommet innspill på at behovet for fagbrev kan variere. Til en del stillinger er det kun behov for EASA utdanning.

Merk at tallene ikke er fullstendige, men at de likevel bør vise en trend. Den største reduksjonen i inntak av lærlinger synes å skje i forsvaret i denne perioden. Privat industri ser ikke for seg svingninger i vesentlig grad bortsett fra det som skjer som følge av nye aktiviteter. Selv om anbudsregimet kan bety noe for bemanning i den enkelte bedrift, vil det ikke ha vesentlig betydning på nasjonalt nivå.

FLYSYSTEMMEKANIKERFAGET

Informasjon fra LÆRLINGUNDERSØKELSE 2014 (besvart av lærlinger)

Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 & Vg2)?

1. Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
2	0	2	10	4	3,78

2. Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	1	5	7	4	3,67

3. Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå

Helt uenig (=1)	Nokså uenig	Verken enig eller uenig	Nokså enig	Helt enig (=5)	Snitt
1	3	8	3	3	3,22

UTFYLLES AV FAGLIG RÅD

1. Er faget relevant i arbeidslivet?

	Ja	Nei	Uklart
a. Finnes det læreplasser til elever som ønsker å ta fag- eller svennebrev i dette faget?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Vil man få jobb i et relevant yrke hvis man oppnår fag- eller svennebrev i dette faget? (enten som lærlinger eller praksiskandidat)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Må man ha dette fag- eller svennebrevet for å få en slik jobb, eller ansetter virksomhetene like gjerne ufaglærte?	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Dekker faget et reelt kompetansebehov som finnes på arbeidsmarkedet? (fokus på innholdet i faget, ikke dimensjoneringen av opplæringstilbudet)	X		
<i>Begrunnelse for svaret:</i>			
→ Hvis dere har svart ja på 1a)-1d), trenger dere ikke å besvare spørsmål 2-5.			

2. Hvis faget ikke er relevant i arbeidslivet, hva bør utdanningsmyndighetene gjøre med det?

	Ja	Nei	Uklart
a. Endre innholdet i faget? (Revidere/oppdatere læreplanen)			
<i>Hvis ja: På hvilke måte?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
b. Slå faget sammen med andre fag?			
<i>Hvis ja: Hvilke fag?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
c. Splitte faget?			
<i>Hvis ja: I hvilke deler?</i>			
	Ja	Nei	Uklart
d. Annet, mindre justeringer (for eksempel kryssløp eller navneendringer)			
<i>Hvis ja: Kom med eksempler</i>			
	Ja	Nei	Uklart
e. Legge ned faget?			
<i>Hvis ja: Begrunnelse</i>			
→ Er svaret ja på spørsmål 2e, avslutt her. Hvis ikke, fortsett.			

3. Hvorfor vil disse endringene bidra til å gjøre faget mer relevant for virksomhetene?

Begrunnelse:

4. Hvordan fungerer opplæringsmodellen for faget? (1+3, 2+2 osv.)

Begrunnelse:

5. Hvis svaret er dårlig eller svært dårlig: Bør vi endre opplæringsmodell, og hvilken modell foreslår dere i så fall? Hvorfor er den foreslåtte modellen et godt valg?

Begrunnelser