

---

Saksnr: 2021/47481-1  
Saksbehandlar: Susan Kathinka Halvorsen  
Husabø

---

**Saksgang**

Utval	Utv.saksnr.	Møtedato
Hovudutval for opplæring og kompetanse		06.10.2021

**Utdanningsprogrammet elektro- og datateknologi - dimensjonering og lokalisering**

## Forslag til vedtak

1. Hovudutval for opplæring og kompetanse vil ikkje føreslå endringar i strukturen i utdanningsprogrammet elektro og datateknologi no. Det er behov for å vurdere kapasitet og struktur i alle dei i yrkesfaglege utdanningsprogramma i samanheng.
2. Saka om opplæringstilbodet for skuleåret 2022/23 skal syne tilstrekkeleg reduksjon i kapasiteten på vg1 elektro og datateknologi i nærskuleområde stor-Bergen, slik at ein kan kome i balanse med næringslivet sine behov for lærlingar hausten 2024.

## Samandrag

Hovudutval for opplæring og kompetanse har bede om ei sak om dimensjonering av elektrofagtilbodet i fylket. Saka belyser fordelar og ulemper ved å samle utdanningsprogrammet, økonomiske konsekvensar og arbeidslivet sitt behov for kompetanse.

Bjørn Lyngedal  
avdelingsdirektør

Tor Ivar Sandvik  
konst. seksjonsleiar

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift*

## Saksutgreiing

### Bakgrunn for saka

I sak PS 60/2020 *Sak om opplæringstilbod skuleåret 2021/22*, den 25.11.2020, gjorde hovudutval for opplæring og kompetanse slikt vedtak:

#### Elektro

Utval for opplæring og kompetanse ber om ei sak knytt til dimensjonering innanfor elektro-tilbodet. Saka skal drøfte fordelar og ulemper ved å samle utdanningstilboda på færre skular, størrelsen på fagmiljøa og økonomiske konsekvensar, samt arbeidslivets kortsiktige og langsiktige behov for kompetanse. Saka skal bidra til å belyse og sikre samsvar mellom skuletilbodet og tilgang til lære plassar.

### Vedtakskompetanse

Hovudutval for opplæring og kompetanse har vedtakskompetanse etter Reglement for delegering etter særlov nr 26, Opplæringslova § 3-1.

### Grunnlag

Skuleåret 2020/21 har 22 av skulane tilbod om vg1 elektro og datateknologi og eit eller fleire tilbod på vg2 nivå. Fylkeskommunen tilbyr vg2 i:

- elenergi
- automatisering
- datateknologi og elektronikk

Dei fleste skulane med vg2 automatisering og vg2 datateknologi og elektronikk har også vg3 automatiseringsfaget og vg3 dataelektronikarfaget.

Frå vg1 elektro og datateknologi er det godkjente kryssløp til fleire vg2 programområde:

- Arbeidsmaskiner
- Brønnteknikk
- Indusitriteknologi
- Køyretøy
- Maritime fag
- Alle i utdanningsprogrammet teknologi og industrifag.

I tillegg er det kryssløp til vg2 ur- og instrumentmakar i utdanningsprogrammet handverk, design og produktutvikling.

Opplæringslova § 3-1 slår fast at «søkarar har rett til inntak til eitt av tre alternative utdanningsprogram på vidaregåande trinn 1 som dei har søkt på, og til to års vidaregåande opplæring innanfor utdanningsprogram» Det betyr at fylkesdirektøren ikkje kan tilby plass ved godkjende kryssløp, dersom søkaren ikkje har søkt seg til slikt tilbod.

I «Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr», heiter det i § 5:

«Foretak som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr, skal bare benytte kvalifisert personell. Med kvalifisert personell menes personer som oppfyller kravene i § 6 til § 10 og som er oppdatert på den faglige utviklingen.»

I § 6, to siste ledd heiter det:

Ufaglærte kan bygge og vedlikeholde elektriske anlegg når de blir direkte fulgt opp av person som oppfyller kravene i første ledd.

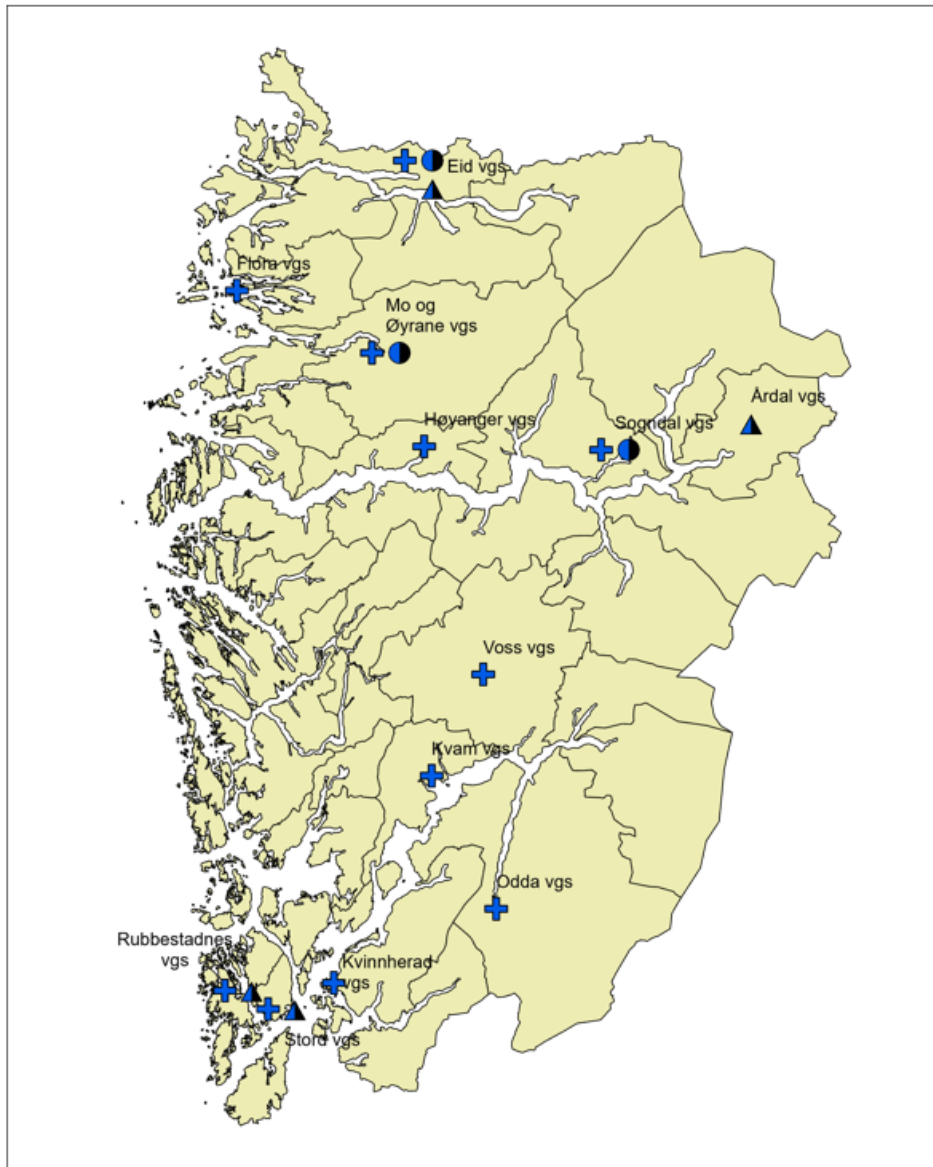
Ufaglærte kan utføre mindre arbeider på elektriske anlegg dersom dette utføres på sikkerhetsmessig forsvarlig måte.

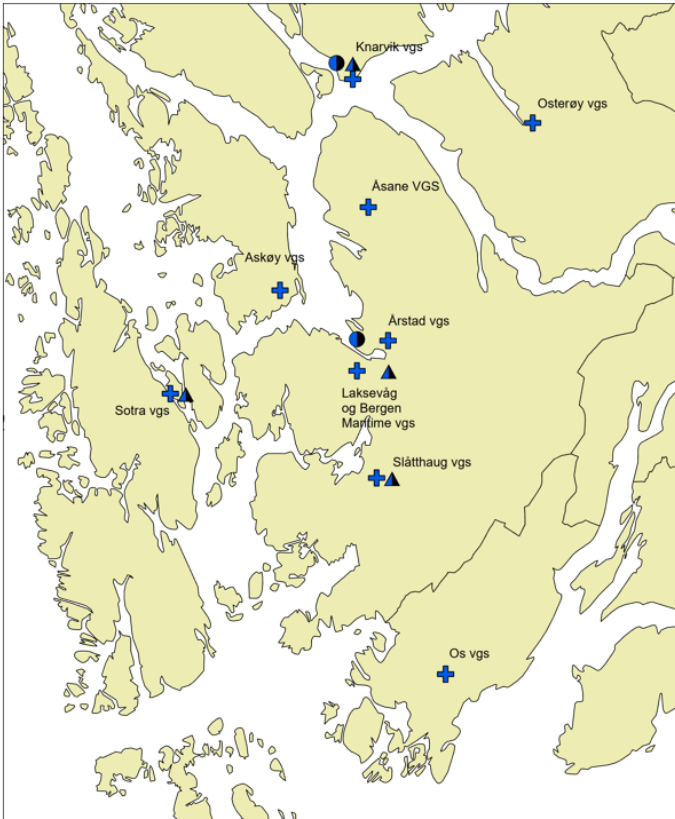
Konsekvensane av krav til kvalifisert personell er at elektrobransjen i svært liten grad kan nytte ufaglært arbeidskraft, og er avhengig av å rekruttere lærlingar og fagarbeidarar.

Fordeling av elektro og datateknologi tilbodet skuleåret 2021/22: Bergensregionen i eige kart

### Programområde

- ▲ Automatisering
- Datateknologi og elektronikk
- + Elenergi og ekom





Figurane syner fordeling av programområda. Vg2 elenergi og ekom er største programområde, i tal skular og i kapasitet.

Tabell 1 viser søking til vg1 elektro- og datateknologi dei siste tre åra. Tala viser at det er langt fleire søkarar til utdanningsprogrammet enn skuleplassar, og at oppfyllinga er og svært høg. Inneverande skuleår er det 100 % oppfylling på vg1 ved nær alle skulane i fylket.

Skuleår	plasstal	Søkarar med ungdomsrett
2019/2020	128 i Sogn og Fjordane 398 i Hordaland 526 totalt	198 467 665 totalt
2020/2020	552	670
2021/2022	514	652

Tabell 1 Kjelde Vigo

Også på vg2 er det gjennomgåande svært høg oppfylling. Det er to tilbod med under 50 % oppfylling - vg2 elenergi og ekom ved Odda vgs og vg2 datateknologi og elektronikk ved Eid vgs.

## Innspel frå opplæringskontora

Avdelingsdirektøren har henta inn grunnlagsdata og vurderingar frå dei tre opplæringskontora i fylket, som også representerer Norges Elektroentreprenørforbund (Nelfo).

- Haugaland og Sunnhordland opplæringskontor for EI-fag
- Opplæringskontoret for elektrofag i Bergen og Omegn
- OFEL- Opplæringskontoret for elektrofag i Sogn og Fjordane

Avdelingsdirektøren bad om oversiktar over tal inntekne lærlingar dei siste åra, fordelt på lærefag, der lærlingane hadde vg2 i skule som søkargrunnlag. I tillegg bad avdelingsdirektøren om tal intensjonsavtaler i dei ulike lærefaga.

Avdelingsdirektøren bad også opplæringskontora komme med synspunkt på organisering av utdanningsprogrammet, ev. samling på færre skular, og kva konsekvensar det kan ha for kvalitet

og rekruttering. I tillegg vart dei bede om vurderingar av framtidige behov for arbeidskraft og ev. endringar fylkeskommunen bør ta høgde for i sine planar.

Av lærlingar med ungdomsrett har dei tre opplæringskontora per no 48,5 prosent av alle løpande lærekontraktar i elektrofaga. 61,5 prosent av kontraktane er i frittstående bedrifter og i andre opplæringskontor, til saman 104 ulike aktørar.

Hovudpunkt frå tilbakemeldingane:

Samling av elektrofagtilbod på færre skular:

Her er dei spurde opplæringskontora samstemde i at lokale skuletilbod er viktige for rekruttering og for tilpassing til lokale forhold. Ingen av dei har erfaringar med at kvaliteten i opplæringa er dårlegare ved skular med smalare tilbod og mindre fagmiljø. Deira erfaringar er at kvalifiserte lærarar med engasjement er viktigaste faktoren for at elevane får god opplæring, med gode nettverk og god dialog med lokalt næringsliv.

På spørsmålet om konsekvensane av eventuell samling av tilboda ved færre skular i fylket, er svaret frå alle at dei fryktar dårlegare rekruttering.

Vurderingar av framtidige arbeidskraftbehov i bransjen:

Både Haugaland og Sunnhordland opplæringskontor for EI-fag og OFEL- Opplæringskontoret for elektrofag i Sogn og Fjordane melder om aukande behov for arbeidskraft. Aukande elektrifisering og digitalisering aukar behovet, samtidig som ungdomskulla går ned i deler av fylket.

Tilbakemeldinga frå Nelfo-Bergen og omegn på søkartala til skuleåret 2021/22, var tydeleg på at det var ikkje rom for å auke opp kapasiteten i den delen av fylket. Dei meldte at dei håper at kapasiteten som no er (før utviding i sommar), vil skape betre balanse mellom tilbod og etterspurnad av lærlingar og faglært arbeidskraft.

Formidling til opplæring i bedrift.

Avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse viser til informasjon gitt i y-nemnda 6.9.2021 og hovudutval for opplæring og kompetanse 8.9.2021 om prosessen med formidling til opplæring i bedrift.

Forskrift til opplæringslova § 6A-9, siste ledd, lyder

Fylkeskommunen skal tilby søkaren opplæring i skole dersom søkaren ønsker det, og dersom dei ikkje kan skaffe læreplass innan 1. september.

Formidlingsstatus per 7.9.21

Formidling til opplæring i bedrift, - data per 7.9.2021							Kapasitet og elevtal ved skulane, vg2 skuleåret 2020/21			
Nærskuleområde	Område nr	Søkarar frå programområde vg2 elenergi og ekom	Formidla	Skuleplass, trukket søknad, ukvalifiser og stoppa	Utan læreplass	Prosent formidla til bedrift	vg2 elenergi og ekom			
							Klassar	Plassar	Inntekne etter 3.inntak, 7.aug 2020	Oppfylingsgrad
Sunnhordland	1	39	35	3	1	90 %	3	42	41	98 %
Hardanger og Voss	2	27	24	1	3	89 %	1,5	22	22	100 %
stor-Bergen	3	150	120	7	25	80 %	12	180	178	99 %
Nordhordland	4	10	6	2	2	60 %	1	14	10	71 %
indre Sogn	5	12	12	0	0	100 %	1	12	12	100 %
Sunnfjord og Sogn	7	44	38	3	3	86 %	4	48	47	98 %
Nordfjord	8	8	8	0	0	100 %	1	12	12	100 %
<b>Sum frå vg2</b>		<b>290</b>	<b>243</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>84 %</b>	<b>23,5</b>	<b>330</b>	<b>322</b>	
<b>Ikke direkte frå vg2</b>		<b>59</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>56 %</b>				
<b>Samla formidling</b>		<b>349</b>	<b>276</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>79 %</b>				
Formidling til opplæring i bedrift, - data per 7.9.2021							Kapasitet og elevtal ved skulane, vg2 skuleåret 2020/21			
Nærskuleområde	Område nr	Søkarar frå programområde vg3 automatiseringsfaget	Formidla	Skuleplass, trukket søknad, ukvalifiser og stoppa	Utan læreplass	Prosent formidla til bedrift	vg2 automatisering			
							Klassar	Plassar	Inntekne etter 3.inntak, 7.aug 2020	Oppfylingsgrad
Sunnhordland	1	25	23	7	5	92 %	2	30	30	100 %
stor-Bergen	3	25	20	2	4	80 %	3	29	29	100 %
indre Sogn	5	14	13	0	2	93 %	1	12	9	75 %
Nordfjord	8	10	10	2	0	100 %	1	12	9	75 %
<b>Sum frå vg2</b>		<b>74</b>	<b>66</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>89 %</b>	<b>7</b>	<b>83</b>	<b>77</b>	<b>93 %</b>
<b>Ikke direkte frå vg2</b>		<b>28</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>46 %</b>				
<b>Samla formidling</b>		<b>102</b>	<b>79</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>77 %</b>				
Formidling til opplæring i bedrift, - data per 7.9.2021							Kapasitet og elevtal ved skulane, vg2 skuleåret 2020/21			
Nærskuleområde	Område nr	Søkarar frå programområde vg3 dataelektronikarfaget	Formidla	Skuleplass, trukket søknad, ukvalifiser og stoppa	Utan læreplass	Prosent formidla til bedrift	vg2 data og elektronikk			
							Klassar	Plassar	Inntekne etter 3.inntak, 7.aug 2020	Oppfylingsgrad
stor-Bergen	3	7	2	1	4	29 %	1	15	15	100 %
indre Sogn	5	12	11		1	92 %	1	12	12	100 %
Sunnfjord og Sogn	7						1	12	6	50 %
Nordfjord	8	6	6		0	100 %	1	12	8	67 %
<b>Sum frå vg2</b>		<b>25</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>76 %</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>80 %</b>
<b>Ikke direkte frå vg2</b>		<b>13</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>54 %</b>				
<b>Samla formidling</b>		<b>63</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>71 %</b>				
<b>SUM alle programområde</b>		<b>514</b>	<b>400</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>78 %</b>				

Tabell 2

Tabell 2 viser formidling frå vg2 elenergi og ekom, vg3 automatiseringsfaget og vg3 dataelektronikarfaget våren 2021, og av søkarar som ikkje kjem direkte frå desse programområda. Søkarar som ikkje kjem direkte frå eit programområde kan ha søkt tidlegare utan å få læreplass, eller gjort eit omval tidlegare og no kome tilbake som søkarar.

Høgre del av tabell 2 viser kor mange søkarar til læreplass 21/22 som starta på vg2 20/21. Som ein vil sjå er ikkje talet søkarar til bedrift like mange som innteken elevar førre skuleår. Ein har ikkje teke omsyn til dei som eventuelt har slutta i løpet av året. Som ein ser vart det teke inn 322 elevar til vg2 elenergi og ekom hausten 2020, 290 av desse søkte om opplæring i bedrift våren 2021.

Vg3 automatiseringsfaget og vg3 dataelektronikarfaget er tre år i skule og 1,5 års læretid etter det, sokalla avviksfag i forhold til hovudmodellen 2+2 år. Avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse viser til informasjon gitt i y-nemnda 6.9.2021 og hovudutval for opplæring og kompetanse 8.9.2021 om at desse søkarane er kvalifiserte til å gå opp til fagprøven utan læretid, og at dei vil få tilbod om dette.

Det største programområdet i volum i skule og i læreplass søkarar er vg2 elenergi og ekom, med 290 søkarar til dei ulike lærefaga, der vg3 elektrikarfaget er det største. Som det går fram av oppsummeringa var det per 7.9.2021 framleis 34 søkarar frå vg2 utan læreplass, i tillegg til 13 søkarar som ikkje kjem direkte frå vg2. Av desse 34 kom 25 av dei frå skulane i stor-Bergen. Dette underbygger Opplæringskontoret for elektrofag i Bergen og Omegn sitt innspel om for stor kapasitet av elevplassar i høve til læreplassar i denne nærskuleregionen.

## Mobilitet

Det har vore jobba mykje for å auke mobiliteten hos søkarar til læreplass, dvs. auke viljen til å takke ja til ein læreplass som fører til at dei må flytte. Alle som jobbar med formidling av søkarar til læreplass og alle som strevar med å få tak i tilstrekkeleg tal lærlingar, veit at dette framleis er ei utfordring. Samtidig veit vi også at for ein del bedrifter er lærlingane rekrutteringsgrunnlaget for fagarbeidarar, og erfaringane er at lærlingar utanfor bu- og arbeidsmarknaden i mindre grad vert verande i bedrifta. Desse mekanismene har vist seg vanskeleg å snu. Ikkje på langt nær alle bedrifter har denne tilnærminga, men sidan bedriftene sjølv vel kven dei vil tilsette er det uansett viktig at fylkeskommunen spelar på lag med næringslivet.

## Økonomi

Størstedelen av utgiftene i drift av skuleklassar er lønsutgifter. I yrkesfag er det ein føresetnad at skulane slår saman to klassar i faga kroppssøving og samfunnsfag. Samanslåtte klassar kan også vere på tvert av utdanningsprogram, men dette føreset sjølvstøtt partal i yrkesfagklassar samla.

Av dei 22 skulane som har tilbod om utdanningsprogrammet elektro og datateknologi er det 7 skular med 1 vg1 klasse, 13 skular med 2 parallelar og 2 skular med 3 parallelar. Ein kan tenke seg at skulane kan slå saman to klassar for eksempel vg1 elektro og datateknologi i fleire av fellesfaga. Det føreset for det første at det er tilstrekkeleg med klasserom av nødvendig storleik og i tillegg vil det krevje prosessar med fagorganisasjonane.

Avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse si vurdering er at dei økonomiske innsparingane av samanslåtte klassar vil vere marginale.

## Konklusjon:

Oppdraget frå hovudutval for opplæring og kompetanse er å vurdere dimensjonering og lokalisering av tilboda i utdanningsprogrammet.

Tilbakemeldingane frå opplæringskontora er eintydige på at god geografisk spreing av utdanningsprogrammet er svært vesentleg for å sikre rekruttering. Med kravet til sertifisert personell er bransjen heilt avhengig av fagarbeidarar.

Det er i realiteten i stor-Bergen det er behov for å redusere kapasiteten. Avdelingsdirektøren er klar over at oppretting av vg1 elektro og datateknologi for skuleåret 2021/22 ikkje er i tråd med reduksjonsbehovet. Grunnen til opprettinga var at det ikkje var skular i nærskuleområde som hadde plass til ein ekstra klasse i utdanningsprogramma bygg- og anleggsteknikk eller teknologi og industrifag, som begge var å føretrekke ut frå næringslivet sine behov. For å kunne gi tilbod til alle søkarane blei det derfor oppretta ein ekstra klasse vg1 elektro og datateknologi.

For søkarar til yrkesfag er ulike kombinasjonar i ønskerekkefølge av dei tre utdanningsprogramma elektro og datateknologi, bygg- og anleggsteknikk og teknologi og industrifag svært vanleg. Målet var å auke kapasiteten, men ikkje i elektro og datateknologi.

Som nemnt er det fleire godkjente kryssløp frå vg1 elektro og datateknologi. Til inneverande skuleår var tala over søkarar og inntekne til desse kryssløpa slik:

- Arbeidsmaskiner, 1 søker, 0 inntekne
- Brønnteknikk, 12 søkarar, 4 inntekne
- Industriteknologi, 3 søkarar, 2 inntekne
- Køyretøy, 7 søkarar, 4 inntekne
- Maritime fag, 11 søkarar, 7 inntekne

Til saman var det 34 søkarar, der 17 konkurrerte seg inn i kryssløpet. Det var ikkje mange, men samla reduserte det behovet for vg2 tilbod i utdanningsprogrammet med i overkant av ein klasse. Som gjort greie for er det berre gjennom aktiv søking mogeleg å få overgang til andre utdanningsprogram, men her er det truleg behov for å få meir informasjonen ut til søkarane, dersom målsettinga er større søking til kryssløp.

Avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse si vurdering er at det ikkje vil vere fornuftig å foreslå strukturendringar i eit utdanningsprogram, utan å sjå det i samanheng med den samla

yrkesfagstrukturen i fylket. For nærskuleområde stor-Bergen er det behov for å redusere kapasiteten for at tilbud og etterspurnad av læreplassar skal kome i balanse. Det føreset at justering av opplæringstilbodet ikkje kan ha hovudfokus på søkarane sine førsteval, men at ein ser yrkesfagsøkinga under eitt, med mål om å sikre balanse mellom tilgjengeleg læreplassar og søkarar, i alle bransjane.