



Representantforslag 58 S

(2012–2013)

fra stortingsrepresentantene Dagrun Eriksen, Steinar Reiten og Øyvind Håbrekke

Dokument 8:58 S (2012–2013)

Representantforslag fra stortingsrepresentantene Dagrun Eriksen, Steinar Reiten og Øyvind Håbrekke om styrking av ingeniør- og sivilingeniørstudiene

Til Stortinget

Bakgrunn

I dag har over halvparten av de sysselsatte i norsk industri høyere utdanning. Brorparten er ingeniører eller sivilingeniører. Navs bedriftsundersøkelse for høsten 2011 angir en mangel på 16 000 ingeniører og IKT-arbeidere for hele arbeidslivet. Dette er dobbelt så mange som samme undersøkelse indikerte høsten 2010.

Mangelen på ingeniørkompetanse i Norge er nå såpass kritisk at det begynner å utgjøre et kapasitetsproblem for industrien. Flere av Norsk Industris medlemsbedrifter sier de kunne ansatt flere hundre sivilingeniører på dagen, om de hadde vært tilgjengelige.

Utviklingen i næringslivet er så entydig at det er ingen som helst tvil om at behovet for ingeniører og sivilingeniører i framtiden vil være større enn i dag. Det vil det også være om 10, 20 og 30 år.

Store satsinger fra ulike bransjer vil kreve økt ingeniørkompetanse. Statoil melder at de øker sitt allerede betydelige forsknings- og utviklingsbudsjett med over én fjerdedel til 2,8 mrd. kroner i 2012. Økte råvarepriser og store mineralfunn i Norge gjør at bergindustrien vil ha betydelig vekst i kommende år. I tillegg er det et politisk mål at det skal satses tungt på ny fornybar energi i Norge. Alt dette krever økt ingeniørkompetanse. Ingeniørbehovet i Norge vil være permanent høyt og voksende.

En fersk undersøkelse fra Teknisk-naturvitenskapelig forening (Tekna) viser at 86 prosent av sivilingeniørstudentene har fått jobb før de har fullført studiet. Det er det neppe noen andre studier i landet som kan skilte med. 90 prosent oppgir i undersøkelsen at de er i relevant jobb og har mottatt i snitt 1,6 jobbtillbud hver før de tok stillingen.

Ingeniører

Noen beregninger viser at etterspørselen etter ingeniører er enda større enn etterspørselen etter sivilingeniører. Til forskjell fra sivilingeniørstudiet er søkningen til ingeniørstudiet labert og gjennomføringsgraden dårlig. Mellom 30 og 40 prosent av de som begynner på ingeniørstudiet fullfører ikke utdanningen. Et så stort frafall er uholdbart.

Det er gang på gang dokumentert at de fleste som hopper av ingeniørstudiet, sliter med matematikken. NOKUTs (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningens) evaluering av ingeniørstudiet i 2008 viste at flere av studiestedene med lav søkning tok inn studenter med karakteren to i matematikk fra videregående skole. Det er ikke mulig å lykkes i ingeniørstudiet med bare karakteren to i matematikk fra videregående. Det bør derfor være slik at karakteren tre i matematikk må være krav for å komme inn på ingeniørstudiet.

Dette vil sannsynligvis føre til noe nedgang i kullene. Det blir imidlertid større kvalitet på kullene, og de ansatte og elevene på institusjonen kan i større grad konsentrere seg om det de skal lære som ingeniørstudenter og ikke det de burde ha lært på videregående skole. Samtidig sier et karakterkrav noe om hva som forventes av studentene som begynner på studiet. Resultatene av innføring av krav om karakteren fire eller bedre i matematikk for inntak på sivilingeniørstudiet på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim (NTNU) har gitt svært gode

resultater, og frafallet er redusert. Det er god grunn til å tro at karakterkrav på ingeniørutdanningene vil ha samme effekt.

Sivilingeniører

Til forskjell fra ingeniørutdanningen er søknin- gen til sivilingeniørutdanningen svært høy. For å komme inn på flere av linjene på sivilingeniørutdan- ningene på NTNU må man ha over fem i karakter- snitt fra videregående opplæring. I tillegg har NTNU et krav om minst karakteren fire i matematikk for å komme inn. I snitt er det 2,3 kvalifiserte søkere per studieplass på sivilingeniørstudiet på NTNU.

Til tross for regjeringens realfagsstrategi, og gene- relt mer realfag på videregående skole, går andelen elever som velger den vanskeligste matematikken i tredje klasse, ned. Fra over 7 000 elever med den mest avanserte matematikken (R2) i 2008, er tallet i dag un- der 6 000 elever. Det som er ekstra bekymringsfullt, er at antallet elever har falt med over tusen i absolutte tall i en periode der ungdomskullene øker. Det relative fal- let er derfor dramatisk. Av de 6 000 elevene som vel- ger den mest avanserte matematikken på videregående skolen, er det kun de som har fire eller bedre som er kvalifisert til å søke sivilingeniørstudiet.

Avansert matematikk som nytt valgfag

Våren 2011 la regjeringen fram en egen melding om ungdomstrinnet, Meld. St. 22 (2010–2011) Moti- vasjon – Mestring – Muligheter, der det ble foreslått å innføre valgfag og en mer praktisk undervisning.

Forslagsstillerne ønsker en innretning hvor det er mer opp til den enkelte skole hvilke fag de vil tilby. Reformen med praktisk rettede valgfag i ungdoms- skolen er svært positiv, og gir ungdomsskoleelevene større innblikk i hva det vil si å velge en yrkesrettet utdanning. Samtidig har man ikke et tilbud til dem som er svært gode i matematikk. Avansert matema- tikk som valgfag vil kunne gi en arena til dem som er gode til å strekke seg, og skape en arena der det å være god i matematikk er «kult». Med avansert ma- tematikk som nytt valgfag vil de elevene som velger det, være med på å dra opp nivået i de ordinære ma- tematikktimene også. Forslagsstillerne tror dette også vil påvirke resten av trinnet positivt.

Finansieringssystemet

Slik finansieringssystemet fungerer i dag, er inge- niørutdanningen sannsynligvis den utdanningen det er minst økonomisk rasjonelt for utdanningsinstitu- sjonene å satse på. Det er den utdanningen med lavest inntekt i forhold til utgiftene.

Slike økonomiske dis-incentiver fører ikke til den satsingen på ingeniørutdanningen som er ønskelig. Ingeniørstudiet med behovet for utstyr, laboratorier og personlig veiledning er så kostnadskrevende at den hører hjemme i kostnadskategori D.

Nasjonale kompetansesentra og studiesteder

Det er avgjørende for industriens konkurranse- kraft at kapasiteten på sivilingeniørstudiene utvides så langt det er mulig uten at kvaliteten på studentene som tas opp faller særlig.

Norsk Industri antar at det vil være rom for å ta inn ytterligere 500 flere studenter per år, uten at kva- liteten på kandidatene faller dramatisk. Det er imid- lertid ikke mulig med dagens infrastruktur på studie- stedene. Etter en økning de siste årene er kapasitets- potensialet omtrent tatt ut. En moderat økning er mul- lig, men det forutsetter at nye studieplasser er fullfi- nansiert fra Kunnskapsdepartementet og at laborato- riekapasiteten utvides.

Laboratoriekapasiteten er en umiddelbar flaske- hals. Posten for vitenskapelig utstyr må utvides, og det må gjøres en målrettet satsing for å utvide labora- toriekapasiteten på studiesteder som tilbyr ingeniør- studier, som NTNU og andre studietilbud i regioner som har stor vekst og et stadig økende behov for in- geniører.

I tillegg vil enklere overganger mellom ingeniør- studiet og sivilingeniørstudiet bidra til å øke antallet sivilingeniørstudenter.

Forslag

På denne bakgrunn fremmes følgende

f o r s l a g :

I

Stortinget ber regjeringen sette karakteren tre i matematikk som krav for opptak til ingeniørstudiet.

II

Stortinget ber regjeringen vurdere å flytte inge- niørstudiet opp til kostnadskategori D.

III

Stortinget ber regjeringen legge til rette for å tilby avansert matematikk som valgfag i ungdomsskolen.

IV

Stortinget ber regjeringen styrke sivilingeniørstu- diet, ved å øke kapasiteten og bedre studiestedenes infrastruktur.

22. mars 2013