

Kunnskapsdepartementet
Universitets- og høyskoleavdelingen
Postboks 8119 Dep
0032 OSLO

Ref:
201003848-/JMB

Vår ref:
10/2326 – 008

Saksbeh.:
Anne Løken 2245 3002

Dato:
1. november 2010

UTKAST TIL FORSKRIFT OM RAMMEPLAN FOR INGENIØRUTDANNINGENE OG UTKAST TIL FORSKRIFT OM ENDRING I FORSKRIFT OM OPPTAK TIL HØYERE UTDANNING – HØRING

Vi viser til departementets brev av 23. juli d.å. om ovennevnte.

Ved Høgskolen i Oslo (HiO) ble saken behandlet av studieutvalget i møte 1. november 2010. Studieutvalget er delegert myndighet til å avgi høringsuttalelser til nasjonale rammeplaner på vegne av høgskolens styre. Høringsuttalelsen bygger på innspill fra vår Avdeling for ingeniørutdanning.

Våre kommentarer til utkastet til forskrift om rammeplan er i alt vesentlig tatt under ett, som del I av høringsuttalelsen. Som del II følger våre kommentarer til utkastet til forskrift om endring i opptaksforskriften. I del II har vi også kommentert enkelte bestemmelser om opptak og fritak som er foreslått i utkastet til rammeplanforskrift.

I tråd med studieutvalgets vedtak vil Høgskolen i Oslo uttale følgende til utkast til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene og utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning:

DEL I

Høringsuttalelse fra Høgskolen i Oslo til utkast til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene

Generelt

Høgskolen i Oslo ser positivt på at det nå er utarbeidet ny rammeplan for ingeniørutdanningene, og vi vil berømme rammeplanutvalget for det arbeidet som er gjort.

Høgskolen vil samtidig uttrykke en viss bekymring for at rammeplanen, slik den framkommer i høringsutkastet, vil gjøre studieløpene mindre fleksible enn det er ønskelig. Dette kommer vi nærmere tilbake til under de aktuelle paragrafene i rammeplanforskriften.

Begrepsbruk

I departementets høringsbrev (s. 1) heter det: "Rammeplanutvalget fikk derfor også i oppdrag å organisere og styre en nasjonal prosess, som ved hjelp av bredt sammensatte arbeidsgrupper skal utvikle nasjonale retningslinjer for institusjonenes arbeid med program- og fagplaner på

nivået under den nasjonale forskriften.” I likhet med det som ble gjort i forbindelse med rammeplanarbeidet for ny grunnskolelærerutdanning, bruker departementet her bl.a. begrepet ”programplan”. I selve utkastet til rammeplanforskrift brukes imidlertid ”fagplan” om den enkelte institusjons plan for studieprogrammene (f.eks. § 2) – dette til forskjell fra hvordan vi oppfatter at det er blitt gjort for grunnskolelærerutdanningenes del.

Høgskolen i Oslo anbefaler at departementet ser nærmere på begrepsbruken knyttet til planer for studier/studieprogram og emner, med utgangspunkt i at det i forbindelse med nye rammeplaner er blitt introdusert et nytt, formelt begrep, nemlig ”programplan”, som brukes i tillegg til det etablerte begrepet ”fagplan”. Så langt mulig, bør det legges opp til den samme nasjonale forståelsen og bruken av disse begrepene for alle rammeplanstyrte studier/utdanninger. Hvis det er tenkt at ”programplan” skal brukes om den enkelte institusjons overordnede plan på studieprogramnivå, mens ”fagplan” skal brukes om de ”underliggende” planene for (beskrivelsene av) de enkelte emner (fag?) i utdanningene (studieprogrammene), burde dette sies tydeligere. HiO antar at denne problemstillingen vil dukke opp igjen etter hvert som flere utdanninger får revidert sine nasjonale rammeplaner.

Til rammeplanforskriftens § 2 Formål

Til 1. avsnitt, setningen ”Forskriften skal sikre at norsk ingeniørutdanning anerkjennes nasjonalt og internasjonalt som en kvalitativ god høyere teknisk profesjonsutdanning i høyere syklus”: Det er her ikke klart hva som menes med ”høyere syklus”. Hvis det tenkes på syklusinndelingen i det fastsatte nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning, vil ”høyere syklus” heller være 2. syklus (masternivå), eventuelt 3. syklus (doktorgradsnivå), mens bachelornivået (som er 1. syklus) snarere vil oppfattes som ”lavere” syklus. Vi mener ”i høyere syklus” ut fra dette bør strykes, også fordi ”høyere” allerede er nevnt i forbindelse med ”teknisk profesjonsutdanning” i samme setning.

Til 2. avsnitt: Det heter her at ”Forskriften skal sikre at institusjonene legger til rette for en integrert ingeniørutdanning med helhet og sammenheng mellom fagene, emnene, undervisningsmetodene og vurderingene av studentene.” Det synes litt tilfeldig hva som her er tatt med av det som inngår i og konstituerer et studium. Hva med f.eks. arbeidsmåter (som er noe annet enn undervisningsmetoder)? Det nevnes ”fag” og ”emner”, men ikke ”emnegrupper”, som jo er definert i forskriftens § 5. Noen definisjon av ”fag” finner vi på sin side ikke i § 5, og ”fag” brukes gjennomgående lite i forskriften, f.eks. ikke i § 4 om studieprogram. Vi anbefaler at hele avsnittet gjennomgås og skrives om. I denne sammenheng foreslår vi også uttrykket ”vurderingsformene” i stedet for ”vurderingene av studentene”.

Til rammeplanforskriftens § 3 Krav til læringsutbytte

Til 2., 3. og 4. avsnitt: Språklig synes utformingen av en del av det som står i disse avsnittene å bære mer preg av å være målformuleringer/angivelse av formålet med ingeniørutdanningene heller enn innledende redegjørelser for hvilket læringsutbytte de ferdige kandidatene skal ha oppnådd ved fullført studium (som er det overskriften bærer bud om). Det som står her er også svært ordrikt. Vi anbefaler således at form og innhold på de tre avsnittene gjennomgås med tanke på om noe kan komprimeres eller utelates, eventuelt om noe også bør flyttes til forskriftens § 2. Vi viser i denne sammenheng til hvordan det er gjort i forskrift om rammeplan for de nye grunnskolelærerutdanningene.

I 2. avsnitt står det: ”På overordnet nivå skal utdanningene gi innsikt i forskning og utviklingsarbeid i ingeniørfag og betydningen av forskning og utviklingsarbeid for innovasjon og nyskaping.” ”Innovasjon” og ”nyskaping” vil av mange oppfattes som overlappende begreper, og

det bør derfor vurderes å stryke det ene av dem. Dette bør også sees i sammenheng med at "nyskaping" gjentas i den neste setningen ("Studentene skal få stimulert evnen til nyskaping og entreprenørskap.").

Til de foreslåtte læringsutbyttebeskrivelsene

Vi ser at læringsutbyttebeskrivelsene er formulert med utgangspunkt i det fastsatte nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning. Dette er et overgripende rammeverk som skal passe for alle typer høyere utdanning, og ved implementering av dette i de enkelte studier/studieprogram vil det være nødvendig å presisere og tilpasse læringsutbyttebeskrivelsene til det enkelte studium/studieprogram og fagområde.

Generelt finner vi at en del av de foreslåtte læringsutbyttebeskrivelsene i rammeplanutkastet er noe upresise. Dette kommer tydeligst fram under avsnittet om *kunnskap*, men også under avsnittene *ferdigheter* og *generell kompetanse* gir flere av formuleringene mangelfull informasjon om hva kandidatene er i stand til å gjøre/utføre etter endt studium. Læringsutbyttebeskrivelsene må være presise nok til at de kan etterprøves og dokumenteres gjennom studieløpet, noe vi mener de foreslåtte beskrivelsene altså ikke gjør.

Det beskrevne læringsutbyttet angir minstekrav som studentene må nå for å bli tildelt bachelorgraden og få utskrevet vitnemål. Det framgår av det fastsatte kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning at alle kandidater som gjennomfører utdanning på hvert av hovednivåene, skal ha nådd det læringsutbyttet som er beskrevet i de tre kategoriene *kunnskap*, *ferdigheter* og *generell kompetanse*. Læringsutbyttebeskrivelsene på studieprogramnivå må derfor være realistiske.

Til rammeplanforskriftens § 4 Studieprogram

Av forskriftens § 2 *Formål* framgår det at institusjonene skal tilby integrert, profesjonsrettet og forskningsbasert ingeniørutdanning med høy faglig kvalitet. At utdanningen skal være forskningsbasert, bør også framgå eksplisitt av § 4.

Det er ellers en styrke at det i utkastet til forskrift slås fast at fagplanene (programplanene?) for de enkelte studieprogram skal vise og dokumentere hvordan læringsutbyttet for bachelorgrad i ingeniørfag oppnås (§ 4, 2. avsnitt).

Med utgangspunkt i de foreslåtte læringsutbyttebeskrivelsene ser HiO det imidlertid som vanskelig å lage gode fagplaner med beskrivelser av *kunnskap*, *ferdigheter* og *generell kompetanse* som er målbare og etterrettelige. Det vises til våre merknader til § 3.

Vi viser for øvrig til våre merknader innledningsvis til bruken av begrepene "programplan" og "fagplan".

Til rammeplanforskriftens § 5a Struktur og innhold for studenter med [...] i henhold til forskrift om opptak til høyere utdanning §§ 2-1, 3-4 første strekpunkt, 4-4 fjerde strekpunkt

I motsetning til gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning legger den nye rammeplanen forholdsvis sterke føringer på når i studieløpet enkelte emner skal tas. HiO mener dette er uheldig. Det gjør det vanskeligere å legge opp gode studieløp med fleksibilitet og rom for å justere den enkelte institusjons fag-/programplaner ut fra nåværende eller fremtidige pedagogiske hensyn. Høgskolen vil derfor oppfordre til at det heller fastsettes rammer for hvilke emner som skal gjennomføres i hvert studieår.

Bl.a. kan det nevnes at som et resultat av den tekniske utviklingen har *beregningsperspektivet* blitt mer sentralt i matematikkundervisningen. Vår egen matematikkundervisning må også dreies i den retning, ikke minst for at våre studenter skal få muligheter til å gå videre på masterstudier ved andre læresteder. En slik dreining forutsetter at studentene enten har, eller parallelt med matematikkundervisningen får, et grunnlag i programmering. Det er svært viktig at rammeplanen åpner for å kunne gi studentene et slikt grunnlag. Denne fleksibiliteten er ikke til stede i utkastet til ny rammeplan.

Emnegruppen fellesemner

Rammeplanutkastet legger opp til at det skal innføres ingeniørfaglige fellesemner. En rekke undersøkelser internasjonalt påpeker viktigheten av å sette emnene inn i en motiverende, meningsfylt kontekst for at studentene skal lære effektivt, og for at kunnskapen ikke skal bli overfladisk.

Et felles ingeniørfaglig innføringsemne for alle de seks studieprogrammene (data, elektro, bygg, energi og miljø, maskin samt bioteknologi og kjemi) kan bidra til at studentene i første studieår føler at de ikke går på det studiet de søkte og fikk opptak til. Et innføringsemne må være rettet mot studieprogrammets faglige profil. Det må være rom for å vinkle emnet mot de ulike studieprogrammene (f.eks. gjennom et prosjekt som en del av emnet) og mot eget fagområde.

Ingeniørutdanningen ved HiO har i sine nåværende fagplaner lagt stor vekt på å utarbeide gode førstesemesteremner der studentene lærer ingeniørprofesjonen å kjenne, og som samtidig har studieprogrammets faglige profil i seg.

I NOKUTs evaluering av ingeniørutdanningen ble det vist til det generelt høye frafallet av studenter i første studieår. HiOs ingeniørutdanning har grepet fatt i dette problemet, og en har bl.a. valgt å legge flere programemner i første år for å gjøre studieprogrammene mer fengende og faglig interessante.

I utkastet til ny rammeplan sikres samme grunnlag i matematikk og statistikk som i gjeldende rammeplan. For emnet *Matematikk I* er det i utkastet til ny rammeplan også presisert at det skal ha et nivå som er vanlig internasjonalt for studieprogram innen ingeniørfag på bachelornivå. Dette er betryggende.

Vi foreslår imidlertid å la det være opp til den enkelte utdanningsinstitusjon å plassere emnet *Matematikk I* i første eller andre semester. Dette begrunnes bl.a. med at studenter på dataingeniørutdanningen følger emnet *Diskret matematikk* i første semester.

Fysikk og kjemi utgjør til sammen 10 studiepoeng i utkastet til ny rammeplan, mens det i gjeldende rammeplan er 10 studiepoeng fysikk og 10 studiepoeng kjemi og miljø. I tillegg er det i gjeldende plan minst 5 studiepoeng datateknikk, altså til sammen minst 25 studiepoeng på disse emnene. I den nye planen har vi i stedet fått inn fellesemnene *Ingeniørfaglig innføringsemne* og *Ingeniørfaglig systememne*, hvert på 10 studiepoeng. Beskrivelsen av disse emnenes innhold må betegnes som noe vag.

Mye av det samme kan sies om fellesemnet som i forslaget kalles *Ingeniørfaglig systememne*. Erfaringsmessig viser det seg at emner som skal nå over "alle" områder ofte blir lite meningsfulle og mindre interessante, både for studentene, lærerne og arbeidslivet.

HiO foreslår at *Ingeniørfaglig systememne* kan utvikles for ett eller to studieprogram som kan finne en interessant, felles faglig profil på emnet.

Emnegruppen tekniske spesialiseringsemner

Ofte brukes 5. semester til spesialisering/fordypning i tekniske emner. I og med at bachelorstudiet bare har et omfang på tre år, må fordypningen, etter HiOs erfaring, legges til 5. semester hvor basisen innen tekniske emner er tilfredsstillende. Dette semesteret skal også forberede studentene på å gjennomføre et stort prosjekt i samarbeid med næringslivet (bacheloroppgaven), så her bør det avsettes tid til spesialiseringsemner.

Det er uheldig at det i utkastet til ny rammeplan foreslås at de tekniske spesialiseringsemnene skal være unnagjort i 3. og 4. semester. Dette vil medføre store endringer i forhold til nåværende planer. Etter høgskolens syn er det uheldig å legge valgemne og ikke tekniske spesialiseringsemner til semesteret før hovedprosjektet igangsettes. Både studenter og ansatte er fornøyde med det nåværende opplegget, og det er vanskelig å se begrunnelsen for hvorfor man foreslår å endre både emner og plassering i studieløpet. Høgskolen mener således at det bør åpnes for å ha de tekniske fordypnings-/spesialiseringsemnene i 5. semester.

Bacheloroppgaven (20 studiepoeng)

I utkastet til rammeplan heter det om bacheloroppgaven at den "kan utføres individuelt eller i gruppe, men minimum en del av oppgaven skal kunne vurderes individuelt". I den gjeldende rammeplanen heter det om hovedprosjektet (bacheloroppgaven): "Hovedprosjekt er en selvstendig oppgave som skal utføres av studenter i grupper eller unntaksvis av enkeltstudenter." (Rammeplan for ingeniørutdanning, fastsatt av departementet 1. desember 2005, pkt. 4.1.)

Høgskolen i Oslo ønsker at hovedregelen fortsatt skal være at bacheloroppgaven skal gjennomføres i gruppe, og kun unntaksvis individuelt. Bakgrunnen for dette er at vi ser bacheloroppgaven som en svært viktig del av studiet for å utvikle studentenes evne til samarbeid, kommunikasjon og teknisk problemløsning. Våre erfaringer med å gjennomføre hovedprosjekt/bacheloroppgave i gruppe er ubetinget positive. Det gir studentene en erfaring som er viktig og nødvendig for videre yrkesliv, da ingeniører i sin arbeidshverdag må kunne samarbeide og samhandle med andre ingeniører og yrkesgrupper. Ved HiOs Avdeling for ingeniørutdanning er det en relativt høy andel av studenter med minoritets-/flerspråklig bakgrunn. For noen av studentene i denne gruppen, som vi vet også kan streve med å få innpass i yrkeslivet etter endt utdanning, er det å jobbe i grupper med andre studenter gjennom bacheloroppgaven en viktig arena for å knytte kontakter til arbeidslivet og få vist sitt potensial overfor framtidige arbeidsgivere.

De aller fleste bacheloroppgaver ved avdelingen utføres i tilknytning til eksterne oppdragsgivere. Dersom bacheloroppgaven normalt skal kunne utføres individuelt, kan det føre til færre interessante og realistiske oppgaver. Det skal også påpekes at våre samarbeidspartnere etterspør hovedsakelig større prosjekter som må løses av en gruppe studenter.

Emnegruppen valgfrie emner

Dersom valgemnene skal legges til 5. semester, slik det foreslås i utkastet til rammeplan, ser HiO det som vesentlig at det her i tillegg til "frie" valgemner og *Matematikk III* tilbys tekniske spesialisering-/fordypningsemner som er relevante for studentenes bacheloroppgave, og som dermed gir rom for nettopp faglig fordypning/spesialisering.

Internasjonal kompetanse

Så vidt vi kan se, er en av utvalgets begrunnelser for å legge valgemnene til 5. semester at man ønsker å fremme studentmobilitet til andre norske eller utenlandske institusjoner. Internasjonalisering er viktig, og det er positivt at utkastet til rammeplan ønsker å tilrettelegge for dette. Ved HiO er det lagt opp til at de studentene som ønsker å reise ut, skal ha mulighet til å gjøre dette. Vår erfaring er at dersom viljen til utveksling er til stede, finnes det gangbare løsninger og tilpasninger, slik at studentene får et utenlandsopphold et av semestrene, også uten den foreslåtte endringen i rammeplanen. Dagens rammeplan representerer derfor ikke problemer vis-à-vis studentmobilitet. Vår erfaring er også at studentene ofte reiser utenlands i løpet av sitt 2. studieår, fordi de i sitt 5. semester er opptatt av å forberede bacheloroppgaven, slik det allerede er påpekt.

Etter den foreslåtte rammeplanen vil studentene mangle studiepoeng i matematikk og statistikk i forhold til hva som nå er kravene for overgang til høyere grads studier ved NTNU. Hvis valgemnene og "internasjonalt semester" skal ligge i 5. semester, betyr dette at det ikke er mulig å gjennomføre et utenlandsopphold og samtidig få nok studiepoeng i matematikk til å søke seg over til NTNU, med mindre studenten tar disse emnene i utlandet. Det er grunn til å anta dette kan bli vanskelig, og det er kanskje heller ikke er den primære intensjonen med et utenlandsopphold.

Til rammeplanforskriftens § 5 b. Struktur og innhold for studenter med opptak til tresemesterordningen (TRES)

Høgskolen mener at denne paragrafens 2. avsnitt (med vedlegg II), som beskriver krav til struktur, organisering og innhold, legger føringer som gjør det umulig å praktisere ordningen. Det kreves at *Matematikk I* gjennomføres i 1. semester sammen med de ordinære studentene, mens de såkalte TRES-emnene skal gjennomføres i første og andre sommersemester. Men det er nettopp TRES-emnene som gir grunnlaget for å kunne ta *Matematikk I*, samt å kunne ta noen av program- og spesialiseringsemnene som er lagt til 1. studieår.

Skal TRES-ordningen videreføres, er det nødvendig at vi kan fortsette med dagens ordning der *Matematikk I* for TRES-studentene tas i løpet av første vårsemester og andre sommersemester. Selve TRES-emnene gjennomføres i løpet av første sommersemester og de to første ordinære semestrene.

Til rammeplanforskriftens § 6 Eksamensbestemmelser

HiO mener denne paragrafen heller bør hete "Vurdering og eksamen". Dette er mer i tråd med Kvalitetsreformens intensjoner om at også andre vurderingsformer enn bare tradisjonell eksamen bør benyttes. Det er trolig unødvendig å ha med ordet "bestemmelser" i overskriften, da alle paragrafene i rammeplanforskriften er bestemmelser.

Den første setningen i § 6 bør endres i tråd med det som er sagt over, slik at den f.eks. får følgende ordlyd: "Vurdering og eksamen organiseres og gjennomføres etter gjeldende eksamensforskrift ved institusjonen."

I 2. avsnitt bør ordet "sertifikater" endres til "sertifiseringer" som dermed blir på samme språkform som "autorisasjoner". Setningen vil da lyde: "Dersom utdanningen skal gi rett til sertifiseringer eller autorisasjoner, må vurderingen i de aktuelle fagene tilfredsstillende krav til vurdering som er fastsatt i internasjonale konvensjoner og nasjonale forskrifter."

Vi setter ellers spørsmålstegn ved at det i samme setning (i 2. avsnitt) brukes begrepet "fagene", jf. det vi har sagt til § 2 (2. avsnitt) om bruken av begreper som "fag", "emne" m.v. og manglende definisjon av begrepet "fag" i § 5. Som allerede påpekt virker ikke språkbruken på dette punktet helt konsekvent i rammeplanutkastet.

Til rammeplanforskriftens § 7 Vitnemål

Vi foreslår uttrykket "utstede" vitnemål og Diploma Supplement i stedet for "utferdige". Ordlyden i de to første setningene blir dermed: "Institusjonen utsteder vitnemål om fullført utdanning. Samtidig skal det utstedes Diploma Supplement."

Vi setter spørsmålstegn ved nødvendigheten av å liste opp i detalj hva vitnemålet skal inneholde, da en slik opplisting uansett ikke kan bli helt dekkende. Det er også et spørsmål om en overordnet rammeplanforskrift skal gi så vidt detaljerte bestemmelser.

Når dette er sagt, har vi noen kommentarer til den foreslåtte opplistingen:

Til annet strekpunkt: Rammeplanforskriften gjelder for 3-årig bachelorstudium i ingeniørfag, jf. forskriftens § 1 (der det riktig nok står "3-årig bachelorgrad"). Det 3-årige bachelorstudiet fører fram til en bachelorgrad, og kandidater som har gjennomført studiet og er tildelt graden, har rett til å bruke tilsvarende tittel. Vi anbefaler en rydding i begrepsbruken mellom "studium", "grad" og "tittel", også med henvisning til forskriftens § 1.

Til tredje strekpunkt: Vi foreslår at det i stedet for "navn" brukes "betegnelse" her. Vi viser ellers til det vi tidligere har påpekt om bruken av "fag" og "emne". Foran "studiepoeng" bør det for øvrig stå "antall".

Til fjerde strekpunkt: Også her brukes "fag"/"emner"; jf. tidligere kommentarer. Den siste delen av setningen ("av tidligere avlagte prøver/eksamener") bør strykes.

Til rammeplanforskriftens § 8 Fritaksbestemmelser

Vi foreslår at ordet "bestemmelser" i overskriften sløyfes, jf. våre merknader til § 6.

I første avsnitt/setning vises det til at eksamen eller prøve som er avlagt som del av en høyere utdanning, kan gi grunnlag for fritak, og det vises til uh-loven § 3–5.

Uh-loven § 3–5 omhandler godskriving og fritak på flere ulike grunnlag:

- godskriving av beståtte emner, fag, eksamener eller prøver fra andre universiteter og høyskoler som tilbyr akkrediterte studier etter uh-loven (jf. forarbeidene til loven) (§ 3–5 første ledd);
- fritak for deler av utdanning på grunnlag av annen velegnet eksamen eller prøve (§ 3–5 annet ledd);
- fritak på grunnlag av dokumentasjon av realkompetanse (§ 3–5 annet ledd).

Det som står i § 8 i utkastet til rammeplan for ingeniørutdanningene synes ikke helt i tråd med ovennevnte. Det er mulig at det er tenkt at "annen velegnet" eksamen eller prøve" i uh-loven dekkes gjennom det som står i 2. avsnitt i rammeplanforskriftens § 8 om fritak på grunnlag av teknisk fagskoleutdanning. Imidlertid må det tas høyde for at også andre typer "velegnet" eksamen eller prøve etter uh-lovens bestemmelser kan være aktuelle i denne sammenheng, ikke minst utenlandsk (høyere) utdanning. Det framgår heller ikke eksplisitt av rammeplanutkastet at fritak for eksamen eller prøve kan gis på grunnlag av dokumentert realkompetanse.

Vi anbefaler således at den innledende setningen i rammeplanforskriftens § 8 omarbeides slik at den blir i tråd med uh-lovens overordnede bestemmelser, eventuelt at det kun stikkordsmessig henvises til godskrivings- og fritaksbestemmelsene i uh-loven, uten at disse gjengis i detalj. Det 3. avsnittet i rammeplanutkastets § 8 om at all realkomptansevurdering skjer i henhold til institusjonens regler for slik vurdering, er unødvendig og bør strykes.

For øvrig viser vi til våre kommentarer til foreslåtte bestemmelser om opptak og fritak i del II av høringsuttalelsen.

Til rammeplanforskriftens § 9 Nasjonale retningslinjer

Denne paragrafen omhandler ikke bare de nasjonale retningslinjene, men også indikatorene. Dette bør avspeiles i overskriften, som dermed vil lyde: "Nasjonale retningslinjer og indikatorer".

Oppsummert mener Høgskolen i Oslo:

- Ny rammeplan for ingeniørutdanningene bør være mer fleksibel enn det som forelås i høringsutkastet. Rammeplanen bør også være åpen for at det i fremtiden, som følge av fagområdenes utvikling, kan skje endringer.
- Binding av emner til bestemte semestre gjør det vanskelig å legge opp gode studieløp og vanskeliggjør utvikling av nye undervisningsopplegg. Rammeplanen legger for mange føringer både på innhold og opplegg til fellesemner og plassering av disse og valgemnene i bestemte studiemestrene. Dette gir svært liten fleksibilitet i utformingen av program-/fagplanene.
- Læringsutbyttebeskrivelsene framstår som lite presise. Beskrivelsene av hvilket læringsutbytte de ferdige kandidatene skal ha, bør konkretiseres, slik at det enklere lar seg gjøre å måle om de oppsatte kravene til læringsutbytte er oppnådd.
- Det bør vurderes om det ikke er tilstrekkelig å angi omfang (målt i studiepoeng) av matematisk-naturvitenskapelige grunnlagemner, samfunnsfaglige emner, metodeemner, programemner og hovedprosjekt.
- Internasjonal utveksling må også kunne gjennomføres i 3., 4. og 6. semester.
- HiOs erfaring med fellesfag for alle studieprogrammene tilsier at man heller burde innrette emnetilbudet etter den enkelte studieretning.
- Hvis TRES-ordningen skal fortsette, er det nødvendig med en videreføring av dagens ordning der *Matematikk I* for TRES-studentene tas i løpet av første vårsemester og andre sommersemester. Selve TRES-emnene gjennomføres i løpet av første sommersemester og de to første ordinære semestrene.
- HiO anbefaler at det foretas en gjennomgang og rydding i bruken av enkelte begreper i rammeplanforskriften. I tillegg anbefales en gjennomgang og språklig bearbeiding av enkelte av de foreslåtte bestemmelsene/paragrafene i forskriften.

DEL II

Høringsuttalelse fra Høgskolen i Oslo til utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning samt kommentarer til enkelte bestemmelser om opptak og fritak som er foreslått i utkastet til forskrift om rammeplan for ingeniør-utdanningene

Til utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning

Til § 4-4 fjerde strekpunkt

I annet avsnitt om søkere med teknisk fagskole bør setningen som omhandler søkere med nyere godkjent teknisk fagskole plasseres først, slik at dette kommer foran det som gjelder søkere med 2-årig teknisk fagskole etter eldre ordninger.

Det virker fornuftig å ta inn bestemmelsen om realfagskurs (med omfang) i fjerde avsnitt.

I femte (siste) avsnitt henvises det til § 3-3, som bl.a. sier at "Det forutsettes at søkerne har relevant fagbrev eller svennebrev" i forhold til opptak til spesielt tilrettelagt ingeniørutdanning. Det er muligens klargjørende å sette inn ordet "relevant" også i § 4-4.

Til § 7-15

Kunnskapsdepartementet sier selv i høringsbrevet at: "Rammeplanutvalgets forslag til rangering, jf. forslag om ny § 7-15, der kun fagbrevet skal telle, kan føre til behov for ytterligere rangering." (Høringsbrevet, pkt. B, side 4.)

I opptaksforskriften § 7-1 fjerde strekpunkt heter det: "Søkere med høy poengsum rangeres foran søkere med lav poengsum. Søkere med lik poengsum i en kvote rangeres etter alder." Den praktiske konsekvensen av § 7-15 vil altså være at alle søkere til spesielt tilrettelagt ingeniørutdanning vil rangeres etter en to-gradert skala (i kategoriene "godt" eller "meget godt" til fag-/svenneprøven), og deretter vil måtte rangeres etter alder innenfor disse to kategoriene (eldre foran yngre). Dette er neppe en god løsning for søkere som har 3-årig videregående opplæring med karakterer som gir grunnlag for rangering etter § 7-5. Det er heller ikke i tråd med tidligere uttalte intensjoner om å forenkle opptaksforskriften mest mulig, siden det gjennom denne bestemmelsen innføres særregler for enkelte grupper av søkere som i utgangspunktet ikke har behov for det.

Departementet viser også til "prinsippet om at alle karakterer som inngår i opptaksgrunnlaget skal telle ved opptak til høyere utdanning og at det i henhold til den fastsatte opptaksforskriften er felles regler for rangering av søkere til alle studier" (høringsbrevet, pkt. B, side 4). Disse søkerne har normalt 2 års videregående opplæring i skole, med karakterer. At kvalifikasjonsgrunnlaget er ulikt, medfører ikke nødvendigvis at disse søkerne ikke bør poengberegnes.

Det kan se ut til at opprinnelsen til § 7-15 ligger i dokumentet "Bakgrunn for revidert forskrift til rammeplan for ingeniørutdanning" (side 31): "I og med at praktisk erfaring står i fokus ved opptak til Y-vei har utvalget foreslått at karakteren meget bra på fagprøven gis fortrinn ved opptak." Høgskolen stiller spørsmål ved hvor riktig det er å fravike karakterene fra videregående opplæring som rangeringsgrunnlag for søkere som i utgangspunktet mangler tilstrekkelig teoretisk kunnskap til å bli kvalifisert for opptak til ingeniørutdanninger på ordinær måte.

Fra et opptaksperspektiv synes ikke § 7-15 å være et gjennomtenkt forslag, og HiO anbefaler at bestemmelsen utgår i sin helhet. Rangeringsgrunnlaget bør være ordinær poengberegning, eventuelt utregning av karakterpoeng (uten alderspoeng), men vi kan egentlig ikke se noen spesiell grunn til at ordinær poengberegning skal fravikes.

Til utkast til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene

Krav til søkere med teknisk fagskole, jf. opptaksforskriftens § 4-4, fjerde strekpunkt

I høringsbrevet viser departementet til at rammeplanutvalget har foreslått å definere minimumskrav for søkere med teknisk fagskole (brevet, pkt. A, avsnittet "Om § 5 a Struktur og innhold for studenter med to-årig teknisk fagskole", side 3).

Forslaget er ikke videreført i høringsutkastet til forskrift om rammeplan. HiO mener at fra et opptaksperspektiv ville det være fornuftig om slike minimumskrav var blitt definert, men i en annen form enn det rammeplanutvalget har foreslått. Vi vurderer det slik at kravene i det opprinnelige forslaget er for lave, og det er i tillegg problematisk at "fagskolepoeng" ikke er en fastsatt og definert ordning (dette er lagt som en forutsetning for ordningen fra rammeplanutvalget i bakgrunnsdokumentet).

Departementet skriver videre i høringsbrevet (ibid.) at "omfanget slik det er beskrevet, neppe vil være tilstrekkelig for å oppnå generell studiekompetanse". Høgskolen mener at omfanget av norsk, fysikk og matematikk i fagskoleutdanningene, sett i sammenheng med kravene for søkere med generell studiekompetanse, er av for lite omfang til å gi studenter teknisk fagskoleutdanning et godt nok faglig grunnlag til å gjennomføre en ingeniørfaglig høgskoleutdanning. Prinsipielt mener vi det ikke bør være lavere krav for å bli kvalifisert for opptak til ingeniørutdanningen enn det er for å oppnå generell studiekompetanse.

I utkastet til endret opptaksforskrift § 4-4 fjerde strekpunkt heter det i annet avsnitt: "Søkere med nyere godkjent teknisk fagskoleutdanning må dokumentere tilsvarende kunnskaper." I praksis må søkere med nyere godkjent teknisk fagskole etter rammeplan av 2003, i dag dokumentere norsk fra videregående opplæring for å oppnå generell studiekompetanse, og de spesielle opptakskravene i matematikk og fysikk kommer i tillegg for at søkerne skal bli kvalifisert for opptak til ingeniørutdanningen. Praksis stammer fra saksbehandlerhåndboka til Samordna opptak, og bygger på § 2-4 i F-08-07 (for norskkravet) og anbefalinger fra brukerstøtteutvalget i Samordna opptak (for spesielle opptakskrav).

I utkast til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene § 8 om fritak heter det for øvrig: "Det forutsettes at fagskoleutdanningen tilfredsstiller kravene til opptak til ingeniørutdanning." Dette mener vi også begrunner et behov for å definere minimumskrav for søkere med teknisk fagskole.

Fritak/"realkompetansevurdering" på grunnlag av fag tatt i videregående opplæring, jf. utkastet til rammeplanforskrift § 5 c

I utkastet til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene § 5 c foreslås det ordninger for fritak for 30 studiepoengs "fellesemner" og "felles tekniske spesialiseringsemner" på grunnlag av tekniske fag tatt i fagbrev (i departementets høringsbrev definert som "en form for felles realkompetansevurdering", se brevet, pkt. A, side 3). Prinsipielt mener HiO at fag som er tatt i

videregående opplæring ikke kan danne grunnlag for fritak for eksamen/prøve (fag, emner) i høyere utdanning.

"Y-vei fellesemner" er fag på videregående skoles nivå, og bør i alle tilfeller ikke gi studiepoeng. Det bør vurderes om "Y-vei fellesemner" kan organiseres tilsvarende TRES-studentenes opplegg med undervisning i egne sommersemester, for å sikre at studentene som fullfører en ingeniørfaglig bachelorgrad har samme kompetanse, uansett hvilken vei de har gått innenfor ingeniøruddanningene.

I forlengelsen av det som her er sagt, mener HiO at rekruttering av søkere etter Y-veien også må vurderes i lys av disse studentenes gjennomføringsgrad. Y-vei-studentene vil etter utkastet til rammeplan ha oppnådd samme læringsutbytte som ordinære studenter først etter 5. semester, noe som medfører et særløp i fem sjettedeler av utdanningen. Med andre ord vil vi få to nesten separate ingeniøruddanninger/studieløp, hvilket også må sees i forhold til ressursbruk. Høgskolen i Oslo mener det også må stilles spørsmål ved om dette forslaget er egnet til å oppfylle målsetninger i rammeplanen om bl.a. "integreert, profesjonsrettet og forskningsbasert ingeniøruddanning med høy faglig kvalitet" (§ 2), og at studentene skal ha et læringsutbytte som er i tråd med det som er fastsatt i det nasjonale og de overordnede europeiske kvalifikasjonsrammeverkene for bachelornivået.

Med hilsen



Asulv Frøysnes
høgskoledirektør



Tove Bull-Njaa
studiedirektør