



Kunnskapsdepartementet

Postboks 8119 Dep.

0032 OSLO

Deres referanse:

Vår referanse:
10/205-3

Vår dato:
01.11.2010

Høringsuttalelse -forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene


Universitets – og høgskolerådet har mottatt Kunnskapsdepartementets brev av 23.07.2010; Høring – utkast til forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene og utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning.

Vedlagte høringsuttalelse er utarbeidet av Nasjonalt råd for teknologisk utdanning, NRT. Høringsuttalelse er basert på et forslag utarbeidet av NRT-AU (Arbeidsutvalget i NRT) med bakgrunn i innspill til forskriften på NRT sitt møte i Narvik 10.-11. mai 2010. Forslaget ble presentert og behandlet på møte i Nasjonalt råd for teknologisk utdanning i Fredrikstad 20.-21. oktober 2010. Rådets medlemmer diskuterte forslag til høringsuttalelse basert på forskrift til rammeplan, opptaksforskrift og bakgrunnsdokumenter, i grupper og plenum. Rammeplanutvalgets dokument *Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning* var blant sakspapirene til møtet. Tilbakemeldinger fra medlemmene er innarbeidet i følgende høringsuttalelse. Høringsuttalelsen har en form som belyser ulike alternativer, siden ikke alle punkter har konsensus i rådet. Innledning og oppsummeringen fremmer de punktene det ser ut til å være stor enighet om, og teksten ellers søker å vise både enighet og forskjellige synspunkt på de ulike punktene. Rådet ga sin tilslutning til forslaget og ga leder fullmakt til å ferdigstille høringssvaret basert på innspill som fremkom under møtet.

Styret i Universitets- og høgskolerådet hadde høringssvaret oppe som orienteringssak i sitt styremøte 1. november 2010.

NRT sender høringssvaret angående opptaksforskrift i eget brev.

Vennlig hilsen

for 
Ola Stave
generalsekretær

Vedlegg: Høringsuttalelse om forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningene

VEDLEGG

HØRINGSUTTALELSE

FORSKRIFT TIL RAMMEPLAN FOR INGENIØRUTDANNING FRA NASJONALT RÅD FOR TEKNOLOGISK UTDANNING, NRT

NRT mener at det utsendte forslaget til rammeplan gir et grunnlag for en ambisiøs ingeniørutdanning som er på internasjonalt nivå. Utdanningene har et potensial til å bli mer attraktive, og NRT ser at studentene og utdanningene har et hittil ubenyttet potensial. Dette kan frigjøres med riktige virkemidler og strukturelle endringer. Et mål er at forslaget til ny rammeplan reelt vil bidra til en fornyet utdanning. Utkast til forskrift ivaretar behovene for fornyelse av norsk ingeniørutdanning på en god måte:

- Rammeplanen er implementering av kvalifikasjonsrammeverket (KRV) i ingeniørutdanningene.
- Læringsutbyttebeskrivelsene sikrer en mer helhetlig og integrert ingeniørutdanning.
- Et tydeligere fokus på forskning og metodebruk vil gi en mer analytisk ingeniør.
- Internasjonalisering er ivaretatt gjennom en tydeligere tilrettelegging for utveksling, språk og arbeid i internasjonalt miljø.
- Ideen med et felles innføringsemne er god, men innholdet blir avgjørende for om effekten blir mer motiverte studenter som er sikrere på sine valg.
- Rammeplan for ingeniørutdanningene er bra.

På denne bakgrunnen vil NRT kommentere viktige punkter i forskriften. Kommentarer til forskriften er to-delt; først følger kommentarer til læringsutbyttebeskrivelsene, som anses å være grunnmuren i forslaget. Deretter følger andre kommentarer til forskriften. Viktige forslag til endringer er synliggjort som egne punkt i en oppsummering, og begrunnet i teksten for øvrig.

KRAV TIL LÆRINGSUTBYTTE

NRT mener at Kvalifikasjonsbeskrivelsene gir en god overordnet ramme rundt fremtidig ingeniørutdanning. Videre mener NRT at det er hensiktsmessig med en tilnærmet 1-1 kobling mellom krav til læringsutbytte på utdanningsnivå og nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning slik det fremgår av forskriften.

I det følgende er det i henvisningene brukt samme betegnelse på de enkelte kravene til læringsutbytte som brukes i Nasjonale retningslinjer. Eks. LU-K-1 for læringsutbytte nr. 1 under kunnskap (se vedlegg).

Krav til læringsutbytte legger grunnlaget for utdanningene på et overordnet nivå, og er et godt utgangspunkt for å utarbeide læringsutbyttebeskrivelser på studieprogram- og studieretningsnivå. Bestemmelsene i denne paragrafen er også retningsgivende helt ned på de enkelte emner i utdanningene. Innføringen av KRV krever en ny tenkemåte som vil påvirke innhold og struktur i utdanningen. Krav til læringsutbytte er ambisiøst og gir utdanningene klare mål å strekke seg mot.

Norge, en kunnskapsnasjon, må ha mål om ingeniørutdanninger som tilfredsstillende et høyt internasjonalt nivå. Krav til læringsutbytte setter høye mål og det kan muligens stilles spørsmål ved om det er mulig å oppnå alt gjennom et 3-årig studium. Flere rådsmedlemmer anser det som nødvendig at institusjonene har noe å strekke seg etter slik at potensialet i studentene og utdanningene kan frigjøres. Andre påpeker at det burde være en tydeligere progresjon mot masterutdanninger, og at KRV for ingeniørutdanning ligger for høyt. Krav til læringsutbytte på utdanningsnivå favner bredt og er grunnlag for å utarbeide konkrete og realistiske læringsutbyttebeskrivelser på studieprogram og studieretningsnivå for alle studieprogrammer og studieretninger. For disse er studentene målgruppe, og institusjonen bekrefter ved vitnemålsutstedelse at disse er nådd. Denne overgangen fra beskrivelser på utdanningsnivå til studieprogramnivå kan med fordel presiseres i forskriften. Beskrivelsene på

studieprogramnivå må tilfredsstillende minimumskrav som er fastsatt i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for bachelornivå på alle punkter, og institusjonene må strekke seg etter mål fastsatt i forskriften. Overgang fra krav til læringsutbytte på utdanningsnivå til studieprogram- og studieretningsnivå vil ha betydning for kvaliteten ved de ulike institusjonene. Samarbeid på tvers av institusjoner gir økt mulighet til å utnytte potensialet som ligger i forskriften. Slikt samarbeid vil ha betydning for mobilitet. Kvalifikasjonene må ses i lys av det aktuelle utdanningsnivå.

Begrepet inngående kunnskaper i eget ingeniørfag er brukt for å skille mellom grunnleggende, brede og inngående kunnskaper på ulike fagområder i ingeniørutdanningene. For master benyttes avansert kunnskap og spesialisert innsikt. Det er viktig å presisere at det enkelte nivå gjenspeiler mål for et gitt læringsutbytte slik det nivået velger å ivareta nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk sitt minimumskrav.

Punktet LU-F-5 er i forskriften flyttet fra generell kompetanse til et krav til ferdighet hos ingeniører. Dette punktet om innovasjon og entreprenørskap har det vært diskusjon om. Fra **Nasjonalt fastsatt nivå Master: Generell kompetanse: Kan bidra til nytenkning og i innovasjonsprosesser.** For **Master i teknologi ved NTNU: Generell kompetanse: Sivilingeniøren skal kunne bidra til innovasjon og entreprenørskap.** **Nasjonalt fastsatt nivå Bachelor: Generell kompetanse: Kandidaten kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser.** **Ingeniørutdanning (utdanningsnivå, rammeplan): Ferdigheter LU-F-5: Kandidaten kan bidra med nytenkning, innovasjon og entreprenørskap ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.** Det er en bred forståelse for at det er riktig å kreve at en ingeniør har større evne til å bidra med nytenkning, innovasjon og entreprenørskap som en **ferdighet** enn i et hvilket som helst annet bachelorstudium som krever kjennskap til nytenkning og innovasjonsprosesser. Mange kandidater vil avslutte sine ingeniørstudier etter en bachelorgrad, og det er behov for entreprenørielle- og innovative ferdigheter hos disse.

Det andre punktet som er flyttet fra generell kompetanse til et krav til ferdighet hos ingeniører er punkt 2 under generell kompetanse i **nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk nivå Bachelor: Kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer.** For ingeniørutdanningene er det her stilt krav om en ferdighet: **LU-F-3: Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.** Dette mener NRT er en viktig og nødvendig presisering av en ingeniørs kvalifikasjon.

Forskriftens to-delning av kunnskapspunktet er en annen viktig og nødvendig presisering av en ingeniørs kvalifikasjon. Dette tydeliggjør nivåforskjeller mellom ingeniørens kunnskaper innen eget ingeniørfag (inngående) og kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns- og forretningsfag (grunnleggende). En ny to-delning bør skje ved overgang til studieprogramkvalifikasjoner der et krav til læringsutbytte bør henspille til de valgfrie emnenes bidrag til spesialisering, dybde eller bredde. Dette kan presiseres i forskriften.

Innenfor området "Kunnskap" er det presisert at det er de to første punktene (LU-K-1 og LU-K-2) som legger ingeniørfundamentet. NRT opplever at dette muligens burde komme enda tydeligere frem i denne sammenheng selv om NRT innser at struktur og innhold med emnegrupper gir tyngden i forslaget.

I § 3 er det en del innledende tekst som NRT har registrert at av noen oppfattes som en del av læringsutbyttebeskrivelsene. Dette er uheldig. Punktene under kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse bør kunne stå for seg selv, og det er disse som definerer læringsutbyttet til en ferdig ingeniør. Teksten er uheldig også fordi den sier noe av det samme med andre ord, og delvis med en svakere forventning enn kvalifikasjonsbeskrivelsene selv (eks. innovasjon og entreprenørskap). NRT har sammenliknet forslaget til forskrift sendt fra Rammeplanutvalget med det forslaget som er sendt ut til høring, og mener at formen på paragrafen med krav til læringsutbytte er tydeligere i Rammeplanutvalgets forslag. En mulighet er å ta denne teksten helt ut, men det at ingeniørene skal kunne fungere i et internasjonalt arbeidsmiljø må beholdes et sted i forskriften (se kommentar til § 4).

Innenfor området "Ferdigheter" har flere kommet med spørsmål om LU-F-2 og begrepet "ingeniørfaglig digital kompetanse". Hva legges inn i begrepet digital kompetanse? Under samme punkt stiller flere også spørsmål ved om praksis blir viet nok oppmerksomhet. Mange studenter er svært opptatt av praksis i utdanningen - både observasjonspraksis (som motivasjon og innføring i ingeniøryrket) og arbeidspraksis knyttet opp til faglig progresjon. NRT peker også igjen på at overgang til kvalifikasjonsbeskrivelser for studieprogrammer bør presiseres i forskriften. Det vil gi innhold i begrepene konkretisert i forhold til de ulike programmer.

Under "Generell kompetanse" LU-G-3 har det kommet frem at vertikalt samarbeid i organisasjonen/prosjektet, dvs. samarbeid på forskjellige nivåer også bør fremkomme.

LU-G-2 og LU-G-4 inneholder mye av det samme, og kommentarer peker på at de kanskje med fordel kan bygges sammen til ett punkt. Dette er to punkter i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning, og en eventuell forandring bør heller bidra til større forskjell mellom de to.

Ellers understrekes at ingeniøryrket er internasjonalt og mange positive kommentarer har kommet til kravet om kunnskaper i engelsk i LU-G-2.

KOMMENTARER TIL RAMMEPLANFORSLAGET FORØVRIG

Tilbakemeldinger gitt av NRT underveis i prosessen som har ledet frem til ny forskrift, har for en stor grad blitt fulgt opp av Rammeplanutvalget. Dette gjelder blant annet ingeniørfaglig innføringsemne og ingeniørfaglig systememne som nå fremstår som to emner på hver 10 studiepoeng, slik NRT foreslo. Dette er bra, og emnene har et stort potensial i å bli viktige i implementeringen av en kvalifikasjonsbasert ingeniørutdanning.

Kommentarer til enkelte paragrafer

§ 2 FORMÅL

Formål beskriver hvilken rolle ingeniører og ingeniørutdanningene spiller i samfunnet. Det viktigste i dette punktet er at utdanningen skal også dekke framtidige krav og behov. Ingeniørutdanning skal være framsynt og kontinuerlig utvikles for å ivareta samfunnets krav til og behov for ingeniørkompetanse. Dette betyr at utdanningene skal være fleksible for endringer, men også med et visst nivå av kontroll og samkjøring mellom utdanningene på de forskjellige institusjonene. Å knytte ingeniørfagene nærmere miljø og selvrealisering vil etter Vilje-con-valg-forskningen (2010) gi et mer tiltalende studium for kvinner, men også nye søkergrupper. Dette er punkter som kan implementeres i ingeniørutdanningens formål i rammeplanen. Det må komme klart frem om det med formål menes formål med forskriften, formål med ingeniørutdanning eller begge formål.

§4 STUDIEPROGRAM

Krav til læringsutbytte på studieprogramnivå og studieretningsnivå må skrives med studentene som målgruppe. Det enkelte læringsutbytte må beskrives konkret, og forankret i det enkelte studie, på en slik måte at læringsutbytte i henhold til forskriften ivaretas, og på en slik måte at institusjonene med vitnemål kan bekrefte at disse er nådd. Dette bør presiseres i § 4. Det bør også presiseres at ingeniørene skal kunne fungere i et internasjonalt arbeidsmarked. Dette kan presiseres som et tillegg til setningen "Utdanningene organiseres slik at faglig samarbeid og mobilitet er mulig både nasjonalt og internasjonalt".

§ 5 A. 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

Overskriften til dette punktet er uheldig, både med hensyn på språk og lengde.

Denne paragrafen definerer struktur og innhold i utdanningene, og er innholdsmessig en paragraf det har vært stor uenighet om i NRT. Det er betydelig skepsis til forslagene i forskriften om minimum fagstørrelse, bindinger av fag til bestemte semestre og kombinasjonsfag. Dette innebærer redusert fleksibilitet i forhold til dagens forskrift og redusert handlefrihet for institusjonene. Det er også uttrykt bekymring for at så sterk fokus på mobilitet, integrering og enhetlig struktur vil føre til både ekstra kostnader og redusert kvalitet.

Størrelsen på emner har det vært stor uenighet om. For å møte ønsket om mindre emner enn 10 studiepoeng slik forskriften fastsetter, kan en emnestørrelse på 7,5 stp. være et alternativ. 7,5 studiepoeng ivaretar Rammepanutvalgets intensjon om omfang av en viss størrelse som legger til rette for samarbeid, integrasjon og helhet. Emnestørrelsen er i tråd med NTNU og NHH og kan bidra til å gjøre overgang til master mer smidig. Dette ville muliggjort en mer direkte tilpassing av bachelor-programmer til master-programmer ved NTNU, som i dag er den største institusjonen nasjonalt som tilbyr teknologisk mastergrad. Det må imidlertid presiseres at master-programmer andre steder ikke er basert på 7,5 studiepoeng. En annen konsekvens av emner på 7,5 studiepoeng kan være at studiet blir mer krevende da det viser seg at arbeidsbelastningen i emner på 7,5 studiepoeng ofte er like stor som arbeidsbelastningen i emner på 10 studiepoeng (selv om det i teorien ikke skal være slik). I seg selv er det positivt siden ingeniørutdanning skal og bør være en krevende utdanning, men en mulig uheldig konsekvens kan bli at innføring av 7,5 studiepoengs emner kan føre til lavere gjennomføringsgrad. En god integrering av emner hadde vært mulig å få til med 7,5 studiepoengs emner, men det må understrekes at flere av institusjonene som tilbyr bachelor-grad i ingeniørfag har innført minste emnestørrelse på 10 studiepoeng ved institusjonen. Dette er et argument mot en emnestørrelse på 7,5 studiepoeng. Størrelsen på emnene skal være slik at ferdigheter og generell kompetanse også sikres, noe som kan være vanskelig med små emner.

Et annet alternativ er å ikke forskriftsfeste størrelsen på emner, men forskriftsfeste maksimalt antall emner per semester, til for eksempel 4. Dette krever et velfungerende faglig samarbeid mellom institusjonene som gir ingeniørutdanning for å sikre mulighet for nasjonal mobilitet, og for å ivareta krav til ferdigheter og generell kompetanse.

Spesielt om emnegrupper og emner

Emnegruppen fellesemner har det kommet flere kommentarer til. Blant annet påpekes det at matematikk I bør være ulikt, og spesielt dataingeniørutdanningene har ønske om et eget fag. NRT mener allikevel at det bør være et minimum på 10 studiepoeng felles krav til matematikkemner i norsk ingeniørutdanning. Det er viktig at et felles matematikkemne ikke bare skal gi felles kunnskaper men også felles ferdigheter og generell kompetanse, slik europeisk matematikk nå utvikles. Forskriften sier ikke noe om innholdet i matematikken, og gir frihet til institusjonene i forhold til temaer fra både diskret og klassisk matematikk, slik de nasjonale retningslinjene også utdypet. Når institusjonene utformer sine fagplaner for emnet er det viktig at de tar hensyn til internasjonal utvikling innen matematikk for ingeniører. NRT mener at institusjonene har et godt faglig handlingsrom i forhold til utforming av matematikk I. Dersom plassering i første semester er u hensiktsmessig for utdanningene bør det åpnes for at emnet tas i andre semester.

Ideen med et ingeniørfaglig innføringsemne og ingeniørfaglig systememne er god, men institusjonenes implementering av disse emnene er vesentlig for at potensialet i disse utnyttes.

Fordelingen mellom programemner og tekniske spesialiseringsemner er god.

Både fysikk og kjemi skal være en del av ingeniørutdanningen, og begge må inngå i tilstrekkelig grad som eget emne eller som del av et emne. Forslaget gir faglig handlingsrom til den enkelte institusjon for å variere fordelingen mellom fysikk og kjemi avhengig av studieprogram, noe som anses som positivt. Det er presisert i retningslinjene at det er forventninger til at fysikk og kjemi også inngår integrert i andre emner i utdanningen, slik at omfanget blir slik at det gir en god grunnleggende naturfaglig basis. De som trenger mer fysikk eller kjemi for videre studier bør gis mulighet for å ta dette som valgfrie emner. Det presiseres imidlertid at det er en stor utfordring for utdanningene at ulike valg av realfag i studiespesialisering fører til at det er store forskjeller på kunnskap i fysikk og kjemi blant studentene når studiene startes opp.

Kombinasjonen av statistikk og økonomi oppleves av mange som et eksempel på at minimumskrav til 10 studiepoeng er et uheldig krav som fører til u hensiktsmessige kombinasjoner av emner. Det dette skal bidra til - innsikt i sikkerhet og risikoanalyse - fremgår ikke av emnets navn, noe det med fordel kan gjøre. Det dette emnet skal være et eksempel på er at integrering kan bidra til bedre sammenheng mellom fagene og helhet i utdanningene. Forskriften sier forøvrig at emner kan slås sammen eller kombineres på andre måter (jfr. §4, ledd 3), slik at en annen organisering også er mulig her. NRT er

fornøyd med at det stilles krav til innsikt i sikkerhet og risikoanalyse. Dette aspektet må ikke bli borte med en annen organisering. Forskriften krever en organisering slik at faglig samarbeid og mobilitet er mulig nasjonalt. Eventuell annen organisering av emner krever derfor at institusjoner som tilbyr programmer innenfor samme område samarbeider om dette.

Det er riktig og viktig å stille krav til progresjon før oppstart av bacheloroppgaven. NRT er derfor positive til forslaget slik det nå ligger, med krav til å ha bestått emnene i de to først årene av studieprogrammet før oppstart av oppgaven. Dette kvalitetssikrer progresjonen.

30 studiepoeng valgfrie emner oppleves av mange som positivt. Mange mener imidlertid at det må begrenses innen hvilke områder disse emnene skal være. Veiledning av studenter før de gjør sine valg vil bli viktig for institusjonene. Emner som ikke umiddelbart oppleves som relevant kan gi et spennende og innovativt breddeperspektiv for enkelte studenter. Dette krever både bevisste studenter og åpne lærere, både faglig og i forhold til samarbeid med andre. Emnegruppen valgfrie emner kan ha en konsekvens for hvordan programmer framstår. Dersom institusjoner velger å styre valgfriheten for å tilby en spesiell spesialisering vil dette ha konsekvenser for hvordan disse studiene profileres. Det kan føre til at studieretninger ikke profileres direkte, men som et studieprogram med ulike valg for spesialisering. Dette oppleves av noen som uheldig i forhold til rekruttering, men av andre som en fordel.

Krav til valgfrie emner bør inngå i læringsutbyttebeskrivelser på studieprogramnivå. Valgfrie emner skal gi kvalifikasjoner som bidrar til spesialisering, bredde eller dybde i ingeniørutdanningen. Læringsutbyttebeskrivelse LU-K-1 på utdanningsnivå kan på studieprogramnivå to-deles slik at det i tillegg til å presisere programmets kunnskaper stiller krav til kunnskaper fra emnegruppen valgfrie emner. *Eks.: Kandidaten har kunnskaper som bidrar til spesialisering, dybde eller bredde i sin ingeniørutdanning.* I forskriften bør det presiseres at valgfrie emner skal være på viderekommende bachelor-nivå.

Å legge 30 studiepoeng valgfrie emner til et felles semester, er gunstig i forhold til muligheten for å ta deler av utdanningen i utlandet eller ved andre institusjoner innenlands. Dette kan på sikt bidra til arbeidsdeling og konsentrasjon. Forskriften hindrer ikke at utveksling også kan skje i andre semestre. NRT er fornøyd med det fokus forskriften setter på muligheten for mobilitet. Det er et klart ønske om at figurene som eksemplifiserer struktur flyttes til retningslinjene.

ALTERNATIVE OPPTAKSVEIER

Forkurset

I forslag til forskrift har departementet ikke tatt med noen egen paragraf om forkurs. Forkurs og realfagskurs er nevnt i første avsnitt i § 5 a. Forkurset eller realfagskurset er ikke høyere utdanning, men tilbud på videregående nivå.

Forkurset eller realfagskurset er heller ikke hjemlet i lov eller forskrift, men NRT anser det som ønskelig at departementet finner en mulighet til å forskriftsfeste både forkurset og realfagskurset. NRT ser det som viktig at elevene som følger forkurset får en forskriftsfestet rett til god dokumentasjon på oppnådde kvalifikasjoner. Tall NRT har angående forkurset kan tyde på at bare 2/3 av dem som fullfører forkurset fortsetter på ingeniørutdanning. For de som ikke fortsetter på ingeniørutdanning er det viktig å få så god dokumentasjon at både de selv og høyere utdanningsinstitusjoner lett kan avgjøre hva som må tas i tillegg for å oppnå generell studiekompetanse. For noen vil antagelig dokumentasjonen fra forkurset inngå som ledd i en realkompetansevurdering.

NRT går ut fra at de nasjonale retningslinjene kan omhandle forhold i tilknytning til forkurset uten at forkurset er eksplisitt omtalt i forskriften.

Fagskoleutdanning

I forslag til forskrift har departementet ikke tatt med noe om nyere teknisk fagskoleutdanning i § 5. Den eldre tekniske fagskoleutdanningen er nevnt i første avsnitt i § 5 a. NRT vil påpeke at det er viktig med gode videreutdanningsmuligheter for dem med teknologisk utdanning på tertiært nivå. For øvrig vises til NRTs uttalelse om forskrift om endring i opptaksforskriften for høyere utdanning (del B i høringsbrevet fra departementet).

§ 5 B STRUKTUR OG INNHOLD FOR STUDENTER MED OPPTAK TIL TRESEMESTERORDNINGEN
Opptakskravet som Rammeplanutvalget hadde med i sitt forslag er tatt ut og dekkes av opptaksforskriften. NRT deler departementet syn at det er unødvendig å ha opptakskravet til tresemesterordningen i rammeplanforskriften.

Departementet har et vedlegg II som viser struktur, organisering og innhold for studenter med opptakskrav tresemesterordning. Når det i forslaget til rammeplanforskrift står at: *Krav til struktur, organisering og innhold for studenter med opptakskrav tresemesterordning fremgår av Vedlegg II*, oppfattes figuren som svært bindende. I og med de spesielle TRESS-ennene er plassert i de to sommerterminene oppfattes dette som så sterkt bindende at det kan hindre gode TRESS-tilbud, noe teksten i forskriften ikke legger opp til. NRT antar at dette ikke var tilsiktet men gjort for å vise formen på tilbudet. Institusjonene bør ha frihet til å plassere TRESS-ennene slik som teksten legger opp til. NRT har som nevnt tidligere foreslått at vedleggene tas ut av forskriften og settes inn i retningslinjene.

NRT støtter forslaget om at de to sommerterminene hver skal ha et omfang på 5 – 7 uker.

NRT går ut fra at de nasjonale retningslinjene kan påpeke at de som følger tresemesterordning også skal ha dokumentasjon på de kvalifikasjonene de oppnår i TRESS-ennene som er på videregående opplærings nivå.

§ 5 C STRUKTUR OG INNHOLD FOR STUDENTER MED OPPTAK GJENNOM Y-VEIEN

NRT er opptatt av at alle som tar en bachelorgrad i ingeniørfag oppnår det samme læringsutbyttet (jf § 3 i forskriften). Det er viktig at Norge bare har en ingeniørutdanning og ikke en mer forskningsbasert og en mer praktisk orientert utdanning. Likeså viktig er det at Norge ikke skal ha en ingeniørutdanning som kan oppfattes som en type 3-årig fagskoleutdanning.

NRT deler derfor fult ut det syn som fremkommer i departementets høringsbrev: *Departementet forutsetter at studenter som oppfyller fastsatte opptakskrav i henhold til opptaksforskriftens § 4-4 fjerde ledd og studenter som er tatt opp med hjemmel i § 3-3 (spesielt tilrettelagt ingeniørutdanning – Y-vei) skal ha likeverdig kompetanse etter fullført studium.*

Tidligere kunne de med fag- /svennebrev oppnå ingeniørkompetanse ved å ta

- 1-årig forkurs og 3-årig ingeniørutdanning, til sammen fire år eller
- 2-årig teknisk fagskole og 2-årig ingeniørutdanning tilrettelagt for dem med teknisk fagskole, til sammen fire år.

Utfordringen er å få til et godt utdanningsløp på tre år som gir samme kvalifikasjoner som det tidligere ble brukt fire år på. At det er en utfordringen mener NRT at NOKUT-evalueringen understøtter i det det står i rapporten om elektro ved Høgskolen i Telemark:

- ”Tilsendte hovedprosjekter og eksamensoppgaver må sies å være på et forholdsvis beskjedent ambisjonsnivå sammenlignet med flertallet av læresteder.”

Når det står samme sted at ”Disse studentene får mer undervisning i matematikk, fysikk, norsk og engelsk (totalt 30 studiepoeng) på bekostning av tekniske emner, der disse studentene må forventes å ha bakgrunn fra tidligere arbeid”, tyder det på at relevant praksis er viktig.

Kvalifikasjonene fastsatt i § 3 av forskriften er selve grunnmuren i ny ingeniørutdanning. Oppfyllding av disse vil kreve betydelig endring i undervisnings-, arbeids- og læringsformer for institusjonene og studentene, og fremstår som en viktig og nødvendig kvalitetsheving for utdanningen, i tråd med føringer gitt i NOKUT-evalueringen. Det er derfor viktig å påpeke at opptaket slik det fremstår nå kan føre til at studenter kommer inn med for dårlig bakgrunn og slik sett vil ha problemer med å lykkes i utdanningen. I henhold til erfaringer fra fagskoler viser det seg at det allerede er en del studenter som faller fra ingeniørstudiet med opptaksgrunnlaget Y-vei og søker seg over til fagskolene.

Departementet har ikke tatt inn Rammeplanutvalgets forslag til opptakskrav til Y-veien. Høringsbrevet sammen med forslaget til forskrift kan oppfattes slik at et hvilket som helst fag- /svennebrev gir opptak til ethvert Y-veis-program. NRT tror ikke dette var tilsiktet, og har følgende forslag: Dersom innledningen til/navnet på paragrafen inneholder en klar henvisning til opptaksforskriften § 3-3, så vil det fremkomme at det er krav om relevant fagbrev. Begynnelsen på § 5c vil dermed også bli mer lik med begynnelsen til §5a.

NRT foreslår derfor at det som står om opptakskrav i forslaget fra Rammeplanutvalget bør inn i de nasjonale retningslinjene. Nå har 2/3 av programområdene i videregående opplæring innen utdanningsprogram for elektrofag et omfang på minst et halvt år mer enn normalmodellen for programmene frem til fag- /svennebrev. Kvalifikasjonene til disse svennene/ fagarbeiderne må derfor antas å være mer omfattende enn de som har normalløp. NRT går ut fra at alle fagbrev eller svennebrev som følger normalløpet kan vurderes i forhold til relevans i § 3-3 i opptaksforskriften. Det er innholdet og omfanget både av den teoretiske og den praktiske opplæringen som må legges til grunn når relevans skal vurderes.

Rammeplanutvalget hadde forsøkt å løse utfordringen med Y-veien ved å kreve at de ekstra Y-veis-emneene skulle gis ut fra prinsipper som gjelder for høyere utdanning samt at fritaket i hovedsak skjedde i relasjon til valgfrie emner som kan være studiepoenggivende praksis. Rammeplanutvalget la til grunn at alle som begynte på et Y-veis-program hadde praksis av minst ett års varighet.

Departementet sier i sitt høringsbrev: *"Et slikt forslag ville for departementet innebærer å gi aksept for at det i ingeniørutdanning kan inngå emner som normalt tilbys i videregående opplæring og er en del av opptaksgrunnlaget for andre studenter."* Departementet refererer vel her til Rammeplanutvalgets forslag om at det for Y-veis-programmene skulle inngå Y-vei-fellesemner som blant annet inneholder norsk og matematikk undervist på høyskolenivåen med temaer som normalt tilbys i videregående opplæring.

NRT finner at departementet sitt syn her er i overensstemmelse med tidligere praksis. Blant annet ble det aldri gitt vekttall for teknisk fagskole da den var under opplæringsloven.

Imidlertid tilkjenner departementet i høringsbrevet at tekniske fag som tilbys i videregående opplæring, skal gi fritak for tekniske emner på høyskolenivå. NRT mener at det samme prinsippet bør gjelde de tekniske fag som allmennfagene når det gjelder fritak for fag fra videregående opplæring. NRT vil presisere at progresjon innenfor de tekniske fagene er svært viktig i forhold til at studenter skal ha likeverdig kompetanse etter fullført utdanning og anser det som svært usannsynlig at dette kan oppnås med 30 studiepoeng tekniske fag fra videregående som en del av kompetansegrunnlaget i bachelorgrad i ingeniørfag. Økt frafall fra ingeniørutdanningen vil kunne bli resultatet av dette eller at Norge får to typer med ingeniørutdanning med forskjellig læringsutbytte.

Eneste måte å løse utfordring med Y-veien på er etter NRTs syn at fritaket gis på grunnlag av minst ett år med relevant praksis, for eksempel verdiskapningsåret. Et slikt fritak må knyttes opp mot studiepoenggivende praksis. Nå er det i utgangspunktet krav om at slik praksis skal være ingeniørfaglig, noe som et verdiskapningsår i utgangspunktet ikke kan sies å være. I og med valgfrie emner kan innholde studiepoenggivende praksis, finner NRT likevel det som en mulig løsning at ett år med relevant praksis kan gi fritak for 20 studiepoeng i valgfrie emner. For å sikre et tilstrekkelig teoretisk grunnlag kan ikke studiepoenggivende praksis inngå blant programemner eller tekniske spesialiseringsemner. 10 studiepoeng valgfrie emner må beholdes slik at Y-vei-studentene har 10 studiepoeng til å ta valgemner som kvalifisere for opptak til master. De siste 10 studiepoengene det må gis fritak for, bør gis uspesifisert for ferdigheter og generell kompetanse i programemner eller tekniske spesialiseringsemner med unntak av bacheloroppgaven. Det gir en modell lik den Rammeplanutvalget foreslo og som NRT tidligere har gitt uttrykk for bortsett fra at Y-veis-emnene nå ikke gis studiepoeng, slik departementets forslag innebærer.

Skal de som opptas til et Y-vei-program lykkes med sine studier, er det viktig at de er vel kvalifiserte, noe som betyr at det ikke må etableres for mange Y-vei-program.

For videre kommentarer, se høringssvaret angående forslag om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning. Dette er sendt av NRT i eget brev.

§ 10. IKRAFTTREDELSE OG OVERGANGSORDNINGER.

Det er enighet om at paragrafens ordlyd "*Studenter som følger tidligere rammeplan, har rett til å avlegge eksamen etter denne inntil 31. desember 2016*" gir institusjonene ansvar for å gjennomføre eksamen etter nåværende rammeplan i en for lang periode. Et alternativ kan være ett år etter siste ordinære eksamen etter tidligere rammeplan. Dette er i tråd med flere institusjoners egne eksamensreglement.

OPPSUMMERING

NRT oppfatter at forslaget til ny forskrift søker å ivareta de mål og krav som Mandatet setter opp og som den tidligere NOKUT-evalueringen ga bakgrunn for, men medlemmene har altså ulike syn på hvordan dette er gjort. Dersom forskriften skal implementeres på en god måte slik at potensialet i å forbedre utdanningene, slik rammeplanen legger opp til, virkelig skal tas ut, er implementeringsfasen krevende. Dette er en innføring av kvalifikasjonsrammeverket i ingeniørutdanningen et år tidligere enn fristen som gjelder generelt for den. Institusjonene er samlet om å påpeke at en slik krevende implementering har fått for stram tidsramme. Flere mener at implementeringen bør ha samme frist som innføring av kvalifikasjonsrammeverket slik at institusjonene har mulighet for bedre å utnytte potensialet for kvalitetsheving som ligger i den nye rammeplanen. Med vedtak av planen typisk i desember er enkelte institusjoner forbi sine interne frister for studie- og fagplaner. Det påpekes imidlertid at dette ikke må føre til en utsettelse av arbeidet, men en god prosess der samarbeid mellom institusjonene står sentralt.

Viktige punkt som bør endres i forskriften:

- Krav til læringsutbytte bør fremstå som et eget punkt i forskriften, jfr. Rammeplanutvalgets forslag der denne § er tydeligere.
- Overgangen fra læringsutbyttebeskrivelser på utdanningsnivå til studieprogramnivå kan med fordel presiseres i forskriften.
- En ny to-delning av læringsutbytte bør skje ved overgang til studieretningskvalifikasjoner der et krav til læringsutbytte under kunnskap bør henspeile til de valgfrie emnenes bidrag til spesialisering, dybde eller bredde. Dette kan også med fordel synliggjøres i forskriften.
- I forskriften bør det presiseres at valgfrie emner fortrinnsvis skal være på viderekommende bachelornivå.
- Målet med integrering av emner bør tydeliggjøres i forskriften.
- Figurene som eksemplifiserer struktur bør gjennomgås og flyttes til retningslinjene.
- Institusjonene bør ha frihet til å plassere TRESS-emnene slik som teksten i forskriften legger opp til.
- Fritaket i forbindelse med Y-veien kan gis på grunnlag av minst ett år med relevant praksis, for eksempel verdiskapningsåret.

Noen mindre viktige forslag til forbedringer:

- Overskriften til § 5a er uheldig, både med hensyn på språk og lengde, og bør endres.
- Under punkt Bacheloroppgaven: Endre ordet kunnskap til kvalifikasjon.
- Linjeskift i læringsutbyttebeskrivelsene under ferdigheter, mellom LU-F-2 og LU-F-3.

For forståelsen av forskriften er de nasjonale retningslinjene for ingeniørutdanningen et nødvendig og nyttig dokument. NRT besluttet i sitt rådsmøte 20.-21. oktober 2010 å ta ansvar for revidering av de nasjonale retningslinjene, og rådsmedlemmene tar ansvar for å bidra med sine erfaringer fra bruken av disse i implementeringsfasen.

NRT vil også påpeke at diskusjonen angående sammenheng mellom de ulike utdanningsnivåene i teknologisk utdanning er viktig, både med hensyn til å vurdere behovet for antall kandidater, omfang og innhold i de ulike nivåene. Denne diskusjonen lå ikke som grunnlag for arbeidet med ny rammeplan, men diskusjonene i NRT har synliggjort viktigheten av en mer omfattende diskusjon av slike problemstillinger.

Vedlegg til Nasjonalt råd for teknologisk utdannings høringsuttalelse om forskrift til rammeplan for ingeniøruddanningene

FORSKRIFTENS LÆRINGSUTBYTTEBESKRIVELSE MED BETEGNELSER FRA NASJONALE RETNINGSLINJER FOR INGENIØRUTDANNING

KUNNSKAP

LU-K-1: Kandidaten har inngående kunnskaper innen eget ingeniørfag, og kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget.

LU-K-2: Kandidaten har grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns- og forretningsfag og om hvordan disse integreres i ingeniørfaglig problemløsning.

LU-K-3: Kandidaten kjenner til teknologiens historie, ingeniørens rolle i samfunnet og teknologiutvikling og har kunnskap om samfunnsmessige, miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av teknologi.

LU-K-4: Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåte innen ingeniørfaget.

LU-K-5: Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøking og kontakt med fagmiljøer, behovsgrupper og praksis.

FERDIGHETER

LU-F-1: Kandidaten evner å anvende og bearbeide kunnskap for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger både i nytenkning, problemformulering, analyse, spesifikasjon, løsningsgenerering, evaluering, valg og rapportering.

LU-F-2: Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier, og behersker metoder og verktøy som bidrar til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.

LU-F-3: Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.

LU-F-4: Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig.

LU-F-5: Kandidaten kan bidra med nytenkning, innovasjon og entreprenørskap ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

GENERELL KOMPETANSE

LU-G-1: Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger og evner å se disse både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv.

LU-G-2: Kandidaten kan formidle ingeniørfaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig, på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser i samfunnet.

LU-G-3: Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold.

LU-G-4: Kandidaten kan delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.



UNIVERSITETS- OG HØGSKOLERÅDET

The Norwegian Association of Higher Education Institutions

Nasjonalt råd for teknologisk utdanning

Kunnskapsdepartementet
Postboks 8119 Dep.
0032 OSLO

Deres referanse:
201003848-/JMB

Vår referanse:
10/205-2

Vår dato:
26.10.2010

Høring - utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning som følge av ny rammeplan for ingeniøruddanning

Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT) har mottatt Kunnskapsdepartementets brev av 23.07.2010; Høring – utkast til forskrift om rammeplan for ingeniøruddanningene og utkast til forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning.

Forslaget til høringssvar angående opptaksforskriften ble behandlet på møte i NRT 20.-21. oktober. Rådet ga sin tilslutning til forslaget og ga leder fullmakt til å ferdigstille høringssvaret. NRT sender høringssvaret angående utkast til forskrift om rammeplan for ingeniøruddanningene i eget brev.

NRT har følgende kommentarer angående forskrift om endring i forskrift om opptak til høyere utdanning som følger av ny rammeplan for ingeniøruddanningene:

§ 4-4 SPESIELLE OPPTAKSKRAV TIL 3-ÅRIG INGENIØRUTDANNING – FJERDE STREKPUNKT.

Gammel fagskoleutdanning og 1-årig forkurs var omtalt i ett ledd og ny fagskoleutdanning i et eget ledd i den eksisterende opptaksforskriften. Nå foreslår departementet at realfagskurs settes inn, og at fagskoleutdanning og forkurs skilles. Forslaget er egne ledd for:

- 1-årig forkurs
- Realfagskurs med ett semesters omfang
- Fagskoleutdanning (ny og gammel)

Det er en opprydding som Nasjonalt råd for teknologisk utdanning støtter.

Fagskoleutdanningen

I og med at det punktet om fagskoleutdanning som Rammeplanutvalget foreslo ikke er med i departementets forslag til Rammeplanforskrift, ønsker NRT endringer i opptaksforskriften angående opptak av studenter med bakgrunn fra de tekniske fagskoleutdanningene godkjent etter lov om fagskoleutdanning.

De teknologiske høyere utdanningene ønsker opprettholdt muligheten til å rekruttere studenter med bakgrunn fra tekniske fagskoleutdanninger. Det er viktig at muligheten til videreutdanning eksisterer for alle med teknologisk utdanning. Nå har antall søkere med teknisk fagskole aldri vært noen stor

søkergruppe verken til bachelorgradsstudiene eller mastergradsstudiene innen teknologi, men de som søker og fullfører en høyere teknologisk utdanning, har alltid fra næringslivets side vært sett på som attraktive og gode teknologer. De kombinerer teorien fra høyere utdanning med den praktiske erfaringen de har gjennom fagskoleutdanningen (og fag-/svennebrev) på en god måte. Opptak til ingeniørutdanning på grunnlag av teknisk fagskole har vært en ordning som eksisterte og ble videreført ved overgangen til 3-årig ingeniørutdanning. Rammeplanutvalgets forslag vil gi en direkte videreføring av denne praksisen.

De som nå fullfører en godkjent relevant 2-årig teknisk fagskoleutdanning, må også gis mulighet til å ta høyere teknologisk utdanning. De bør få samme muligheter som dem som har fullført en tidligere to-årig teknisk fagskole, til videreutdanningen ved høyskoler eller universitet. Det er viktig at de ved opptak har de kvalifikasjonene i matematikk og fysikk som er nødvendig for at de skal ha muligheter til å følge normal studieprogresjon. Slike faglige forutsetninger er dekket av Matematikk (R1+R2) og Fysikk 1 fra videregående opplæring eller tilsvarende kvalifikasjoner som disse tre fagene gir.

Ordlyden i opptaksforskriften (gjeldende og forslaget) er:

”Søkere med nyere godkjent teknisk fagskoleutdanning må dokumentere tilsvarende kunnskaper.”

Tilsvarende kunnskaper viser her tilbake på de kunnskaper søkere med 2-årig teknisk fagskole etter læreplanene av 1998/99 har. De som har fullført en 2-årig teknisk fagskole etter læreplanene av 1998/1999 har oppnådd generell studiekompetanse. Dette gjelder også i relasjon til fagene norsk og engelsk. Lov om fagskoleutdanning av 2003 fjernet muligheten til å få fastsatt nasjonale læreplaner eller rammeplaner. Det er styret ved hver enkelt tilbyder av fagskoleutdanning som nå har ansvaret for å fastsette planene for utdanningene som tilbys. Så vidt NRT er kjent med, er det i alle nyere tekniske fagskoleutdanninger valgt å legge kommunikasjonsfagene (norsk og engelsk) opp slik at de understøtter den teknologiske utdanningen og behovet fagskoleteknikere har for slike kvalifikasjoner i sitt virke. Dermed tilfredsstiller ingen nyere 2-årig teknisk fagskoleutdanning kravet om tilsvarende kunnskaper i norsk som det som inngår i generell studiekompetanse. Hvor mye de har dekket av matematikk og fysikk er varierende fra utdanning til utdanning. Følgelig har de med nyere 2-årig tekniske fagskoleutdanninger ikke tilsvarende kunnskaper.

Det er ønskelig at den vel etablerte ordningen med opptak fra teknisk fagskole blir videreført for de med nyere teknisk fagskoleutdanning på en slik måte at de ikke må ta mye tilleggsutdanning. For å få dette til foreslår NRT følgende endringer i opptaksforskriften:

§ 3-4.

I slutten av annet ledd erstattes ”2-årig teknisk fagskole” med: ”godkjent relevant 2-årig fagskoleutdanning”. Teksten blir da:

§ 3-4. Unntak fra kravet om generell studiekompetanse for opptak til enkelte arkitektur- og tekniske fag

Det gjøres unntak fra kravet om generell studiekompetanse for følgende studier:

Integrert masterstudium i teknologiske fag, 3-årig ingeniørutdanning og maritime fag

Unntak fra kravet om generell studiekompetanse gjelder for søkere som har bestått 1-årig forkurs for ingeniør- og maritim høyskoleutdanning eller *godkjent relevant 2-årig fagskoleutdanning*.

§ 4-4.

Omformulering av siste periode i annen ledd av fjerde strekpunkt til:

Søkere med nyere godkjent relevant 2-årig fagskoleutdanning må dokumentere kvalifikasjoner tilsvarende Matematikk (R1+R2) og Fysikk 1.

De to endringene som NRT foreslår, vil til sammen medføre at fagskoleteknikere med relevant utdanning og nødvendige tilleggsqualifikasjoner kan tas opp til ingeniørutdanning. Dermed oppnås noe av den samme effekten som Rammeplanutvalgets forslag innebar. Tilleggskravene vil øke muligheten for dem med teknisk fagskoleutdanning til å gjennomføre en ingeniørutdanning. Ordningen har sin parallell i overgangsordninger fra bachelorgradsstudier til mastergradsstudier i

teknologi, hvor en ingeniør må ta valgfag i matematikk og eventuelt fysikk. Valgfagene kan inngå i ingeniørutdanningen eller de må tas i tillegg til ingeniørutdanningen.

For øvrig ser NRT det som formålstjenlig at de med fagskoleutdanning har samme tilleggskrav for opptak til både bachelorgradsstudiene og mastergradsstudiene i teknologi. Hvis ikke må de institusjonene som tilbyr både et integrert femårig løp og et 3 +2 løp frem til mastergraden forholde seg til forskjellige opptakskrav for søkere med teknisk fagskoleutdanning. Skal dette oppnås kan tilleggskravet bare være matematikk R2 noe som er akseptabelt for NRT. NRT håper derfor at departementet harmoniserer de to opptakskravene

NRT går ut fra at eventuelle manglende kvalifikasjoner i matematikk og fysikk kan oppnås på en av følgende måter:

- Studenter med fullført fagskoleutdanning avlegger eksamen i de manglende fagene fra videregående skole, enten som privatist eller som elev
- Tilbyderne av tekniske fagskoleutdanninger tilbyr aktuelle valgfag som tilfredsstillende kravene som del av utdanningen eller som tillegg til utdanningen
- Studentene består aktuelle fag i forkurset eller realfagskurset
- Studentene består aktuelle fag i et Y-veisprogram
- Realkompetansevurdering viser de nødvendige kvalifikasjonene

NRT er villig til å delta i arbeidet med å få utarbeidet en liste over godkjente relevante fagskoleutdanninger. I et slikt arbeid bør også Samordna opptak og Nasjonalt utvalg for teknisk fagskoleutdanning delta. Dersom en slik liste blir utarbeidet, må den holdes á jour. Et slikt arbeid kan også bidra til en liste over hvilke fagskoleutdanninger som i forhold til navngitte ingeniørutdanninger kan gi fritak for noen studiepoeng og/eller innpassing. Dette kan medføre et kortere studieløp for de aktuelle studentene. En slik liste vil bidra til å sikre en større likebehandling av søkere med fagskoleutdanning slik Stortinget i sin tid uttale ønske om.

NRT har i sitt høringssvar om opptaksforskriften har brukt kvalifikasjoner i stedet for kunnskap i det de ferdigheter og den generelle kompetansen elevene i videregående skole oppnår i matematikk og fysikk også er viktige for videre teknologiske studier.

Ny § 7-15 Rangering ved opptak til spesielt tilrettelagt ingeniørutdanning.


NRT antar at å rangere søkere på bare en karakter ikke gir en god mulighet til å foreta en nødvendig rangering av søkerne. Mange antas da å få lik rangering. NRT foreslår derfor at det tilføyes følgende:
når søkere ellers står likt i rangering

§ 7-15 blir da lydene:

Ved opptak til spesielt tilrettelagt ingeniørutdanning, jf. § 3-8, rangeres søkere med karakteren meget god på fag-/svenneprøven foran dem med karakteren god når søkere ellers står likt i rangering.

Vennlig hilsen

Mads Nygård (sign)
leder av NRT


Ole Bernt Thorvaldsen
seniorrådgiver