

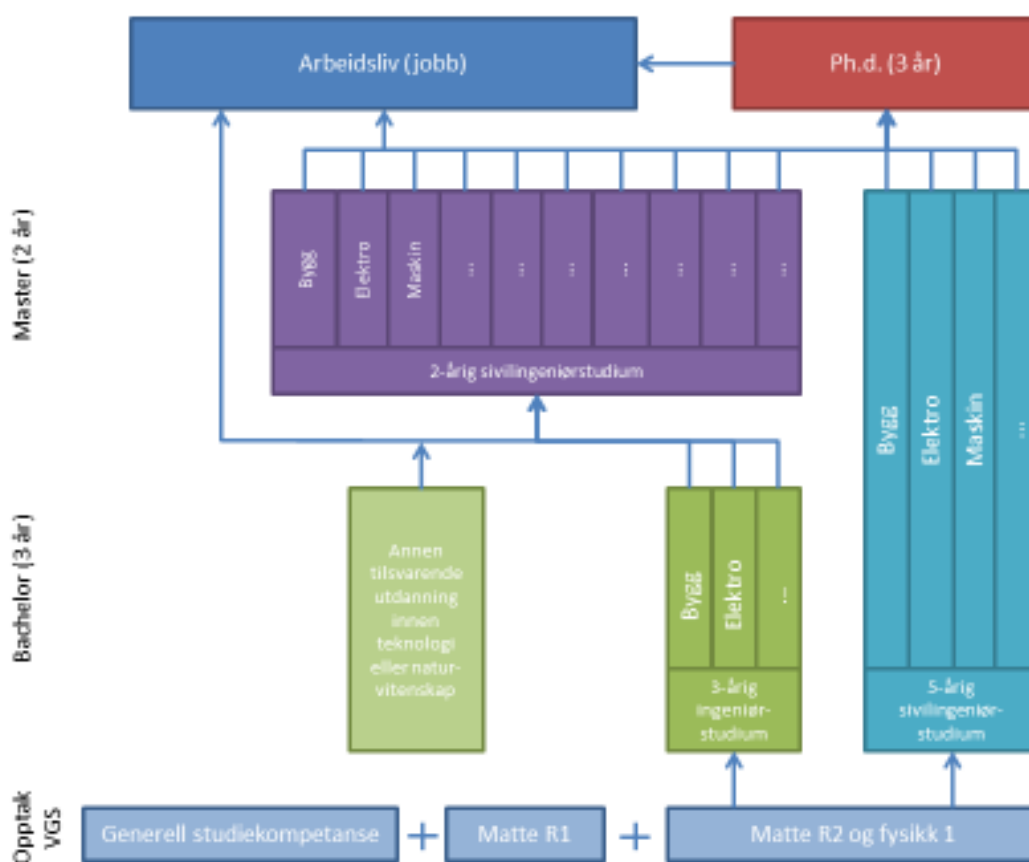
## Nasjonalt råd for teknologisk utdanning

### Vilkår for bruk av tilleggsbetegnelsen sivilingeniør (siv.ing.) på vitnemål

#### Bakgrunn

Kunnskapsdepartementet, KD, meddelte i brev av 21. desember 2015 at forskrift 16. desember 2005 nr. 1574 om grader og yrkesutdanninger, beskyttet tittel og normert studietid ved universiteter og høyskoler (gradsforskriften) § 70 er blitt endret. Endringen innebærer at høyere utdanningsinstitusjoner med rett til å tildele mastergrad i teknologiske fag kan gi den beskyttede tittelen sivilingeniør (siv.ing.) som tilleggsbetegnelse på vitnemål. I henhold til brevet forutsetter Kunnskapsdepartementet at utdanningsinstitusjonene samordner sin praksis og ved hjelp av NRT kommer frem til en enighet om nærmere vilkår for bruk av denne tilleggsbetegnelsen.

Dette dokumentet beskriver vilkårene som et flertall av de aktuelle utdanningsinstitusjonene har kommet frem til gjennom en prosess som UHR NRT har gjennomført våren 2016. Et forslag ble lagt fram på møte i NRT 10. mai 2016, og NRT vedtok vilkår for bruk av tilleggsbetegnelsen sivilingeniør (NRT-sak 4/16). Vilråene gjelder både for 5-årige og 2-årige mastergradsprogrammer. Figur 1 viser sivilingeniørutdanningenes plass i det norske «utdanningslandskapet».



Figur 1: De 5-årige og 2-årige sivilingeniørstudiene plass innenfor høyere utdanning i Norge. Alternative opptaksveger til 3-årig ingeniørutdanning og 5-årig sivilingeniørutdanning (forkurs, realfagskurs, tresemester, Y-vei) er ikke vist i figuren.

Vilkårene er sammensatt av følgende elementer:

- Opptakskrav
- Krav til fagsammensetning
- Læringsutbyttebeskrivelser
- Praksis
- Innføringsplan

I det følgende gis en nærmere beskrivelse av disse.

### **Opptakskrav**

*For 5-årig masterprogram*

- Generell studiekompetanse
- Matematikk R1 + R2
- Fysikk 1

KD kan, etter forslag fra institusjonene, fastsette strengere krav. For eksempel stilles det ved opptak til 5-årige masterprogram i teknologi ved NTNU krav om karakteren 4 eller bedre i matematikk (R2 eller tilsvarende) fra videregående opplæring.

*For 2-årig masterprogram*

Det primære opptaksgrunnlaget er 3-årig ingeniørutdanning basert på nasjonal rammeplan. Videre stilles følgende krav som delvis går ut over minimumskravene i rammeplanen:

- Minst 25 studiepoeng i matematikk
- Minst 5 studiepoeng i statistikk
- Minst 7,5 studiepoeng i fysikk

Søkere med annen tilsvarende utdanning innen teknologi og naturvitenskap, og som oppfyller kravene ovenfor, kan også tas opp.

### **Krav til fagsammensetning**

5-årige sivilingeniørstudier omfatter 300 studiepoeng. 2-årige omfatter 120 studiepoeng og forutsetter 3-årig ingeniørutdanning (eller tilsvarende) på 180 studiepoeng – også 300 studiepoeng totalt. Innenfor rammen på 300 studiepoeng stilles følgende minimumskrav til fagsammensetning for at et studie kan gi tilleggsbetegnelsen sivilingeniør på vitnemål:

Emnetype	Emnegruppe	Minimum antall studiepoeng	
		Pr. emne- gruppe	Pr. emnetype
Realfaglig basis	Matematikk	25	45
	Statistikk	5	
	Fysikk/ Fysikk og Kjemi	10	
	IKT*	5	
Ikke-MNT-fag	F.eks. økonomi, ledelse, språk		15
Ingeniørfag	Fra eget studieprogram	90**	150****
	Fra annet studieprogram	7,5***	
Masteroppgave			30
<i>Sum:</i>			<i>240</i>

*\* Dette skal være IKT som er faglig relevant for studieprogrammet, ikke innføring i generelle IKT-verktøy.*

*\*\* Minst 45 av disse studiepoengene skal komme i masterdelen av studiet og skal ikke være grunnleggende emner.*

*\*\*\* For å ivareta breddeperspektivet i studiet kreves det minst 7,5 studiepoeng i ingeniørfag fra annet studieprogram for det 5-årige sivilingeniørstudiet. For det 2-årige studiet antas dette dekket gjennom ingeniørutdanningen.*

*\*\*\*\* For sivilingeniørutdanninger som har et sterkt innslag av ledelse og/eller økonomi, kan økonomiske og/eller administrative fag erstatte ingeniørfag i et omfang på inntil 45 studiepoeng.*

## **Læringsutbyttebeskrivelser**

Institusjonene drøfter for tiden spørsmålet om det skal utarbeides generell(e) læringsutbyttebeskrivelse(r) for sivilingeniørstudiet i tråd med beskrivelsene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket<sup>1</sup> på nivå 7 – master (2. syklus). Hvordan disse i så fall skal utformes for 5-årig integrert og/eller 2-årig master må ses i sammenheng med læringsutbyttebeskrivelser for bachelorgrad i ingeniørfag som er fastsatt i form av forskrift<sup>2</sup>. Dersom dette utarbeides vil disse vilkårene suppleres med generell(e) læringsutbyttebeskrivelse(r) for sivilingeniørstudier.

## **Praksis**

Sivilingeniørstudiet er et profesjonsstudium. Det innebærer at profesjonskunnskap og praktiske kunnskaper og ferdigheter skal være en naturlig del av dette.

For bachelor i ingeniørfag stilles det i forskrift om rammeplan krav til at studiene er praksisnære. I forskriften står det: «Utdanningene skal ha tett kontakt med relevant nærings- og arbeidsliv. Utdanningen skal gjennom laboratoriearbeid og praksis vise teknologiens anvendelser og utfylle den teoretiske delen av utdanningen». Det er også åpnet for at «Studiepoenggivende praksis som er relevant i forhold til studentens tekniske spesialisering, kan inngå i valgfrie emner, eller med inntil 10 studiepoeng i tekniske spesialiseringsemner». Dette representerer minimumskrav til praksis for å benytte tilleggsbetegnelsen sivilingeniør, men praksis utover dette anbefales. Som eksempel har NTNU krav om 12 uker arbeidspraksis for det 5-årige studiet og 6 uker for det 2-årige. Dette er praksis som kandidatene må opparbeide seg i tillegg til totalt antall studiepoeng i utdanningen.

## **Innføringsplan**

For opptak til studieprogrammer fra og med studieåret 2018-2019, må kriteriene fullt ut være implementert og fulgt for at tittelen sivilingeniør skal kunne tildeles. De studieprogrammer som i dag gir tittelen sivilingeniør kan fortsette å tildele denne tittelen for studenter som tas opp til og med studieåret 2017-2018, selv om disse programmene ikke tilfredsstillt disse kriteriene.

**Vilkår for bruk av den beskyttede tittelen sivilingeniør (siv.ing.) som tilleggsbetegnelse på vitnemål for mastergrad i teknologiske fag, vedtatt av UHR-NRT våren 2016.**

<sup>1</sup> <http://www.nokut.no/no/Fakta/Det-norske-utdanningssystemet/Nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/Nivaer/>

<sup>2</sup> [Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning](#)