

Norsk Matematikkråd
ved styret/ Arvid Siqveland
styret@matematikkraadet.no

Høringsuttalelse ang forskriftene for rammeplaner for lektorutdanning og PPU 8–13

Norsk matematikkråd har gjennomgått høringsdokumentene til ny lærerutdanning 8 – 13. Høringen omfatter forslag til forskrifter om rammeplaner for følgende lærerutdanninger:

1. Treårige faglærerutdanninger i praktiske og estetiske fag
2. Lektorutdanning
3. Praktisk-pedagogisk utdanning
4. Praktisk-pedagogisk utdanning for yrkesfag
5. Yrkesfaglærerutdanning

Matematikkrådet vil konsentrere seg om å gi tilbakemeldinger angående gruppe 2 og 3, og har følgende merknader til utkastet. Hver merknad er kort begrunnet. Mer utdypende begrunnelser følger på side to.

- 1) Matematikkrådet støtter at den faglige delen av lærerutdanningen løftes frem, både i intensjoner og med kravet om 160 stp i fag I og 60 stp i fag II. Matematikkrådet vil prinsipielt fraråde tiltak som kan gi studentene «mindre» fag. Internasjonale undersøkelser viser at nivået på norske elever og lærerstudenter er lavere enn ønskelig mht matematiske kunnskaper (se feks PISA, TIMSS, TIMSS Advanced, Teds-M og matematikkrådets egen undersøkelse). Lærere med solide fagkunnskaper er nødvendig for å styrke elevenes læring i fag.
- 2) Norsk matematikkråd foreslår at det stilles krav til innholdet i fagkursene studentene tar i sin utdanning, slik at dette innholdet er ut over det som undervises på videregående skole. For matematikkfaget betyr det at studiepoenggivende kurs studentene tar på universitetet må gå ut over R2. Dette gjelder både for lektorutdanningen og for studier som gir opptak til PPU. Dette er beskrevet i tiltaksplanen til NMR.
- 3) Den fagdidaktiske komponenten av lærerutdanningene må styrkes. Matematikkrådet tilrår derfor at forholdet mellom pedagogikk og fagdidaktikk 1 og fagdidaktikk 2 endres til 20 stp + 20 stp + 20 stp slik at disse fremstår som likeverdige (både for lektorutdanningene og for PPU). På denne måten kan studentene knytte kunnskap om hvordan elevene lærer og hvordan kunnskap i fagene utvikles, hva som er normalutvikling, vanlige misoppfatninger, vurdering osv til undervisningsfag og dermed konkretisere denne kunnskapen mer. Det forutsettes at undervisningen i fagdidaktikk er forskningsrettet og bygger på aktuell nasjonal og internasjonal forskning.
- 4) Matematikkrådet tilrår at omfanget av praksis endres fra 100 dager til minst 60 dager. UiO, UiT og NTNU tilbyr per i dag ca 70 dager praksis i sine lektorprogram. Matematikkrådet mener praksis er en vesentlig del av en profesjonsutdanning, men en for stor utvidelse vil gå på bekostning av helheten i utdanningen. Spesielt er matematikkrådet bekymret for at en utvidelse av praksis vil medføre at studentenes praksis ikke i tilstrekkelig grad vil knyttes til undervisningen i fagdidaktikk. Rådet mener at en utvidelse på 5 stp i fagdidaktikk for hver at studentenes to undervisningsfag vil gi studentene bredere kunnskaper i utfordringer knyttet til undervisning av studentens fag. Rådet vil uansett tilråde at praksis får samme omfang for studenter på integrerte lektorprogram og PPU.

- 5) Matematikkrådet tilrår at kravet om at praksis skal legges over fire år endres for lektorprogrammene til at praksis skal legges over flere år. Kravet om progresjon i praksis opprettholdes. Studentene må få praksis i sine undervisningsfag. Matematikkrådet er bekymret for at praksisperioder som legges til semestre der studentene følger fagkurs sammen med studenter fra andre studietilbud, vil medføre at studentene på lektorprogrammet før vesentlig øket arbeidsbyrde i disse semestrene.
- 6) Kravet om at studenter som søker opptak på PPU må ha mastergrad foreslås tatt ut av forskriften. Norsk skole har tradisjonelt hatt mange dyktige adjunkter som har undervist på ungdomstrinnet. Disse lærerne vil ha fordypning i sine fag tilsvarende minst 60 studiepoeng. Med 20 studiepoeng fagdidaktikk i tillegg vil studentene ha 80 studiepoeng i sine undervisningsfag. Dette er en gruppe lærere som det vil være stor bruk for i mange år fremover. Matematikkrådet mener at de som tas opp med en bachelorgrad må ha to undervisningsfag i sin fagkrets.
- 7) Det er uklart ut fra høringsutkastet hvilket innhold fordypningsoppgaven skal ha, matematikkrådet foreslår derfor at denne fjernes fra forskriften.

Begrunnelser om fag, fagdidaktikk og praksis

Norge deltok i den internasjonale studien av matematikklærerutdanning TEDS-M (Teacher Education and Development Study in Mathematics) i 2008. Den norske TEDS-rapporten ble offentliggjort i mars i år. Studien viser at norske studenter verken har de faglige eller fagdidaktiske kunnskaper man anser nødvendige for at de skal bli trygge og dyktige lærer i den norske skolen.)Rapporten finnes på <http://www.uv.uio.no/ils/forskning/prosjekter/teds-m-2008/aktuelle-saker/rapport-teds-m-2012.pdf> .) Tidligere har de internasjonale komparative studiene av elever i ungdomsskolen (PISA og TIMSS) og videregående skole (TIMSS Advanced) vist at norske elever på alle nivåer i skolen har middels kunnskaper i matematikk sammenliknet med andre OECD land. I tillegg viser disse undersøkelsene at mens norske elever i større grad enn elever fra mange andre land lykkes i oppgaver som krever bruk av uformelle metoder, kommer norske elever ofte til kort i oppgaver som krever bruk av formelle metoder. Skal lærerne i større grad lykkes med å hjelpe elevene å tilegne seg matematikkens formalspråk og metoder, og dermed kunne benytte seg av det som er matematikkfagets styrke, krever det både at lærerne har gode matematikkunnskaper og at de kjenner til vanlige misoppfatninger og hindre for elevenes læring. Dette kan oppnås ved at studentene har undervisning i fag som i sin helhet går ut over videregående skole (minimum 60 stp) og god fagdidaktisk kompetanse (20 + 20 stp). Studentenes undervisningspraksis i skolen er en svært viktig læringsarena for dem. Erfaringer fra praksis, veiledning og vurdering av studentene må knyttes tett sammen med undervisning i studentenes fag og med profesjonsfaget.

Da de integrerte lektorutdanningene ble innført, beholdt man en ettårig PPU-del i studiet. De faglige komponentene ble derimot redusert fra fem år i en ordinær mastergrad til fire år i en integrert mastergrad. Dette bekymrer matematikkrådet og vi vil derfor fremholde at den faglige delen av lærerutdanningen ikke må svekkes ytterligere for å gi mer rom for andre komponenter. Dette synspunktet fremmes også i St.meld. 11 (2008–2009), et av grunnlagsdokumentene for rammeplanen, der behovet for å heve denne den faglige kompetansen trekkes frem.

Det foreslås at lektorutdanningen skal ha minst 100 dager praksis, mens PPU fortsatt skal ha minst 60 dager. Det er vanskelig å forstå at det kan være andre behov for praksis i PPU enn i lektorprogrammene da begge er fullverdige lærerutdanninger. I høringsforslaget kreves det videre at

praksisen skal spres over minst fire av de fem studieårene. Det er gunstig for studentene å få erfare skolevirkeligheten og reflektere over egen rolle som lærer i ulike faser av sin lærerutdanning. Matematikkrådet støtter også ideen om at praksis skal ha progresjon gjennom studiet. Samtidig har institusjonene rådet representerer gjort mange erfaringer med hensyn til hvor krevende det er å administrere praksis slik at denne blir mest mulig gunstig for studentene og oppleves som en god læringsarena. Det gjelder i særlig grad semestre der studentene tar ordinære fagkurs samtidig som de har praksis i skolen. I mange tilfeller er det umulig å unngå kollisjoner med obligatoriske fagkrav, som midtveiseksamen eller laboratoriekurs. Også i semestre uten obligatoriske krav, vil studentene gå glipp av deler av den ordinære fagundervisningen i praksistiden. Dette vil etter matematikkrådets oppfatning ramme studentenes faglige progresjon, og dermed indirekte deres progresjon i praksis og profesjonsfaget. Lærerstudentene i lektorprogrammene følger i all hovedsak ordinære fagkurs sammen med andre studenter på andre programmer. Undervisningen kan derfor vanskelig innrettes etter behovene og problemene til de få lektorstudentene. Verken lærerutdanningsprogrammene eller faginstituttene har ressurser til å tilby parallelle kurs. Rådet ser også dette som formålstjenlig, da felles kurs for flere programmer gir et større og rikere læringsmiljø, og det styrker fagidentiteten som igjen er en viktig del av en bred profesjonsidentitet. Studentene får også praktiske erfaringer med hvilken rolle matematikk har i andre studier. Det er viktig at lærere har et perspektiv på fag de skal undervise som strekker seg ut over faget slik det er i skolen.

Matematikkrådet vil også fremme den nærheten de fagdidaktiske fagene har til undervisning og læring av fag i skolen. Pedagogikk har en lang historie som eget fagfelt, men i løpet av de siste tiårene har fagenes didaktikk utviklet seg til fullverdige akademiske fag med egne teorier og med omfattende praksisnær forskning. Mange av temaene som undervises på allment nivå av pedagoger, for eksempel læringsteorier, vurdering for læring osv, kan undervises gjennom den fagdidaktiske komponenten. For studentene vil dette gi relevant kunnskap som knyttes til studentenes fag og til reelle undervisningssituasjoner.

Begrunnelser ang krav til opptak

Forslaget til forskrift for PPU krever at studentene skal ha mastergrad i et av sine undervisningsfag. Det betyr at både den integrerte lektorutdanningen og PPU heretter bare skal utdanne lektorer med mastergrad, og dermed at det ikke lenger blir lærerutdanning for adjunkter med bachelorgrad. Matematikkrådet ønsker at lærerne – spesielt i videregående opplæring – skal ha høy faglig kompetanse, og vi har argumentert for dette tidligere i dette dokumentet. Vi tror likevel at dette er lite hensiktsmessig med tanke på den kommende mangelen på kompetente lærere i norsk skole, og at en lærer også uten mastergrad kan være en kompetent lærer. På ungdomstrinnet vil en adjunkt fremdeles ha større faglig tyngde enn lærere fra den nye GLU 5–10 utdanningen i og med at de vil ha minimum 80 (75) studiepoeng i matematikk og matematikdidaktikk. De universitetsutdannede adjunktene vil også ha matematikk på et høyere nivå. Det betyr at en ungdomsskole med noen 5 – 10 lærere, noen adjunkter og kanskje også en lektor vil ha lærere som utfyller hverandre med hensyn til fagbakgrunn og kompetanse. Vi ser det som en styrke for skolene å ha en slik bredde i lærernes kompetanse – på samme måte som tidligere.

For Norsk matematikkråd

Arvid Siqveland