

Høyringsuttale til «Forslag til forskrift om rammeplan for barnehagelærerutdanning» frå tilsette i matematikkmiljøa i førskulelærerutdanninga ved følgjande høgskular og universitet: Dronning Mauds Minne Høyskole, Høgskolen i Bergen, Høgskolen i Finnmark, Høgskolen i Hedmark, Høgskolen i Nesna, Høgskolen i Oslo og Akershus, Høgskulen i Sogn og Fjordane, Høgskolen i Telemark, Høgskolen i Vestfold, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Universitetet i Agder og Universitetet i Nordland

For å uttrykke vår bekymring for kvaliteten i den nye barnehagelærerutdanninga, har ei gruppe tilsette ved fagmiljøa i matematikk i førskulelærerutdanninga ved høgskulane og universiteta nemnde ovanfor gått saman om denne høyringsuttalen.

Kommentar til §3 «Struktur og innhald»

Først vil vi kome med nokre overordna kommentar til §3 «Struktur og innhald». I våre fagmiljø er vi sterkt kritiske til at barnehagelærerutdanninga er foreslått inndelt i kunnskapsområder i staden for i fag. Vi er klar over at arbeidet i barnehagane i liten grad er direkte faginndelt, og at ein der i større grad arbeider tverrfagleg og temabasert. Solid fagkunnskap er likevel heilt avgjerande for å kunne bruke faget på ein fornuftig, kreativ og nyskapande måte i ulike samanhengar, jamfør utsegna om at «Den beste jazzmusikar og improvisator er den som kan sitt instrument godt». Forsking på til dømes matematikklærarar i skulen viser at solid fag- og fagdidaktisk kunnskap er ein heilt avgjerande komponent i kvaliteten på læraren sitt arbeid i møte med elevane og med elevane sitt møte med fagstoffet (Hill og Ball, 2009). Det er grunn til å tru at det same gjeld for barnehagelæraren sitt arbeid med barnehagebarna (Ginsburg, Sun Lee og Judi, 2008), (Sun Lee og Ginsburg, 2009). Forsking på arbeid med fagområdet «Antall, rom og form» i norske barnehagar tyder på at førskulelærarane ikkje har den nødvendige bevisstheit og didaktiske kompetanse i faget (Føsker, 2010; Østrem mfl., 2009). Eit kutt i tal på studiepoeng i matematikk ved mange utdanningsinstitusjonar vil kunne forverre denne situasjonen. Forsking viser også at lærarane si haldning til matematikkfaget har stor innverknad på barna si læring (Erfjord, Hundeland og Carlsen, in press; Pehkonen, 2003; Petrou og Goulding, 2011; Thompson, 1992). Mange førskulelærerstudentar kjem til studiet med negative haldningar til matematikkfaget, utvikla gjennom tidlegare skulegang. Å endre slike haldningar tek tid og krev innsats og modning. Vi meiner at vilkåra for å sikre at kandidaten utviklar positive haldningar og solid fag- og fagdidaktisk kunnskap i løpet av studiet, er betre innanfor ei fagorganisert barnehagelærerutdanning enn innanfor ei utdanning basert på dei foreslåtte kunnskapsområda – der dei faga som verken får styrking eller fordjuping i realiteten vert reduserte i omfang. I staden for å slå saman matematikk og norsk til eitt kunnskapsområde, burde etter vårt syn desse to faga kvar for seg fått tildelt fleire studiepoeng enn det dei har hatt fram til no.

I forslaget til forskrift er studiepoenga fordelte på kunnskapsområda, men det er opp til institusjonane å avgjere storleiken på dei einskilde faga innanfor kvart av kunnskapsområda. Dette er etter vårt syn uheldig. I verste fall kan einskilde fag få så liten plass innanfor sitt kunnskapsområde, at

dei i praksis nærast forsvinn frå utdanninga ved nokre av utdanningsinstitusjonane. Mange av høgskulane vil ikkje ha stort nok studentgrunnlag til å kunne tilby verken styrking eller fordjuping innanfor kvart av kunnskapsområda. Vi meiner primært at utdanninga bør organiserast gjennom faginddeling, der dei einskilde faga gjennom forskrifta får tildelt eit fast tal på studiepoeng. Viss forslaget om å organisere utdanninga gjennom kunnskapsområder vert vedtatt, ynskjer vi at dei einskilde faga som inngår i kunnskapsområda må sikrast eit minimums tal på studiepoeng. Dette vil etter vårt syn også leggje tilhøva betre til rette for auka studentmobilitet i løpet av studiet.

Kommentar til §2 «Læringsutbytte»

På detaljnivå har vi følgjande kommentarar: I §2 «Læringsutbytte», under «Kunnskaper» i kulepunkt nr 4 står det: «*Har bred kunnskap om barns språkutvikling, flerspråklighet og gryende lese, skrive- og regneferdigheter.*» I våre fagmiljø opplever vi formuleringa «*gryende lese, skrive- og regneferdigheter*» som ei altfor snever formulering. Innanfor det svært sentrale emnet om barnet si matematiske utvikling, må ein kunne krevje at kandidaten har brei kunnskap om noko langt meir enn berre barns «*gryende regneferdigheter*». Vi foreslår å endre heile kulepunktet til følgjande formulering: «*Har bred kunnskap om barns matematikk- og språkutvikling, flerspråklighet og gryende lese- og skriveferdigheter.*»

Sluttkommentar

Matematikk i barnehagen er eit svært aktuelt tema. Faget sin verdi vert framheva bl.a. i dokumentet «*Realfag for framtida – Strategi for styrking av realfagene 2010-2014*» (KD, 2010). Der vert det understreka at Noreg framleis har store utfordringar i høve til rekruttering i realfag. Barnas tidlege matematiske utvikling verkar positivt, og dannar eit viktig grunnlag for å skape vidare interesse for realfag. Det vert spesielt understreka kor viktig innføring av fagområda «*Antall, rom og form*» og «*Natur, miljø og teknikk*» i barnehagen er for stimulering av nysgjerrigheit, utforsking og lærelyst. I denne prosessen spelar kompetent pedagogisk personale ei viktig rolle. Det er eit strategisk mål at dei tilsette i barnehagane skal få auka kompetanse i realfag, og det vil då vere naturleg å tenke at dette vert ivaretatt i utdanninga for alle førskulelærarar, ikkje berre dei som får høve til å velje styrking og/eller fordjuping i realfag.

Underskrifter

Anne Hjørnevang Nakken, Dronning Mauds Minne Høyskole.

Trude Fosse, Inger Elin Lilland og Magni Hope Lossius, Høgskolen i Bergen.

Carl Frost Anonsen og Anita Movik Simensen, matematikkseksjonen ved Høgskolen i Finnmark.

Morten Bjørnebye, Høgskolen i Hedmark.

Eli Haug, Høgskolen i Nesna.

Elena Bøhler, Vigdis Flottorp, Ida Heiberg Solem, Høgskolen i Oslo og Akershus.

Jon Henjum, Frode Olav Haara, Tom Rune Kongelf, Terje Myklebust, Anne Norstein og Bente Sollid, Høgskulen i Sogn og Fjordane.

Peer Andersen, Vivi-Ann Pedersen Bekkeseth og Njål Sterri, Høgskolen i Telemark.

Line I. Rønning Føsker, Elise Klaveness og Signe Holm Knudtson, Høgskolen i Vestfold.

Øyvind Halse, Hilde Opsal, Frode Opsvik, Leif Bjørn Skorpen og Ole Einar Torkildsen, Høgskulen i Volda.

Einar Jahr (emeritus), Odd Tore Kaufmann, Høgskolen i Østfold.

Martin Carlsen, Barbro Grevholm, Per Sigurd Hundeland, Linda Gurvin Opheim, Universitetet i Agder.

Øyvind Jacobsen Bjørkås, Universitetet i Nordland.

Gerd Åsta Bones, Matematikksenteret.

Litteratur:

Erfjord, I., Hundeland, P. S. og Carlsen, M. (in press). Kindergarten teachers' accounts of their developing mathematical practice. *ZDM - The International Journal on Mathematics Education*.

Føsker, L. I. R. (2010). På god vei med *antal rom og form*? *Tangenten*, 21(2), 36-39.

Ginsburg, H. P., Sun Lee, J. og Judi, B. (2008). Mathematics education for young children: What it is and how to promote it. *Social Policy Report*, 22(1), 1-23.

Hill, H. og Ball, D. L. (2009). The Curious - and Crucial - Case of Mathematical Knowledge for Teaching. *Phi Delta Kappan*, 2, 68-71.

KD. (2010). *Realfag for framtida. Strategi for styrking av realfag og teknologi 2010 - 2014. Strategi*. Kunnskapsdepartementet. Lasta ned 11.04.2012, frå <http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Strategi-%20Realfag%20for%20framtida.pdf>.

Pehkonen, E. (2003). Lærere og elevers oppfatninger som en skjult faktor i matematikkundervisningen. I B. Grevholm (red.), *Matematikk for skolen* (s. s. 154-181). Bergen: Fagbokforl.

Petrou, M. og Goulding, M. (2011). Conceptualising Teachers' Mathematical Knowledge in Teaching. I T. Rowland og K. Ruthven (red.), *Mathematical knowledge in teaching* (s. 9-26). London, New York: Springer.

Sun Lee, J. og Ginsburg, H. P. (2009). Early childhood teachers' misconceptions about mathematics education for young children in the United States. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(4).

Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. I D. A. Grouws (red.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics*. (s. 127-146). New York: Macmillan Publishing Co, Inc.

Østrem, S., Bjar, H., Føsker, L. R., Hogsnes, H. D., Jansen, T. T., Nordtømme, S. mfl. (2009). *Alle teller mer. En evaluering av hvordan Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver blir innført, brukt og erfart*: Høgskolen i Vestfold.