

Kompetensutveckling i förskola och förskoleklass med fokus på matematiska aktiviteter

Christina Svensson, Troels Lange och Anna Wernberg
Malmö högskola

Studien är ett bidrag till forskningen inom det matematikdidaktiska forskningsfältet om kompetensutveckling i matematikämnet för pedagoger inom förskola och förskoleklass. Skolverkets nationella utvärdering av förskolan (Skolverket, 2008) belyser hur matematiken fortfarande efter tio år efter läroplanens införande har en undanskymd plats i förskolans verksamhet. Den nationella satsningen Matematiklyftet (Skolverket, 2013) för förskola och förskoleklass kan tolkas som att Skolverket anser att det finns ett behov av kompetensutveckling i matematikämnet. Denna studie syftar till att undersöka förändringen hos pedagogernas uppfattningar om matematiska aktiviteter i verksamheten under en kompetensutveckling.

Det finns en del forskning (t.ex Perry, Dockett and Harley, 2007; Varol, Faran, Bilbrey, Vorhaus and Hofer, 2012) som visar på att pedagoger utvecklar sin matematikdidaktiska kompetens och använder utvecklade fortbildningsstöd i högre grad när de får reflektera kring sin undervisning genom någon form av handledarstödd kompetensutveckling.

Kompetensutvecklingen i den här studien tar sin utgångspunkt i modulerna för förskola och förskoleklass inom Matematiklyftet (Skolverket, 2013). Modulerna utgår från kollegialt lärande och Bishops (1988) sex matematiska aktiviteter (Räkna, Mäta, Lokalisera, Designa, Leka, Förklara). Dessa inte bara anknyter till målen utan också till motiven för målen i matematik för förskolan (Skolverket, 2010) och beskrivs i *Förskola i utveckling* (Utbildningsdepartementet, 2010).

En pilotstudie genomfördes våren 2013 under en kompetensutveckling med sexton deltagande pedagoger. Ett resultat var att när barnen blev synligt aktiva i matematiska situationer framträdde ett förändrat matematikarbete i pedagogernas dokumentationer. Vidare framkom det att ett bredare spektrum av matematiska aktiviteter synliggjordes i dokumentationerna efterhand som kompetensutvecklingen fortskred. Pedagogerna fick syn på och reflekterade över de matematiska aktiviteterna genom att utveckla dokumentationen till en pedagogisk dokumentation. Den pedagogiska dokumentationen (Skolverket, 2012) blev det arbetsverktyg som bidrog till att lyfta matematikarbetet till en process tillsammans med barnen.

I huvudstudien deltar 90 pedagoger i fem grupper från förskola och förskoleklass. Studien är en fallstudie där följande frågor ställs: Vilka uppfattningar har

deltagarna om de matematiska aktiviteterna i sina verksamheter och hur förändras de över tid? Hur framträder barnens deltagande i de matematiska aktiviteterna i pedagogernas dokumentationer under kompetensutvecklingen och hur förändras det över tid? Vilken betydelse har kompetensutvecklingen för förändringen av pedagogernas matematikarbete i förskola och förskoleklass?

Kompetensutvecklingen är organiserad som ett kollegialt lärande. Det innebär att deltagarna bidrar med och reflekterar över dokumentationer från sina verksamheter. Under ett och ett halvt år samlas samtliga pedagogers dokumentationer och reflektionsprotokoll in. Det förs även minnesanteckningar från pedagogernas diskussioner under träffarna.

Det insamlade materialet analyseras och kategoriseras utifrån Bishops (1988) sex matematiska aktiviteter med inspiration från Johansson, Lange, Meaney, Riesbeck och Wernberg (2012). Analysen siktar mot att få syn på pedagogernas uppfattningar av vilka matematiska aktiviteter de ser i sin verksamhet och hur barnen är positionerade i dessa aktiviteter samt hur dessa ändras under kompetensutvecklingen.

Referenser

- Johansson, M. L., Lange, T., Meaney, T., Riesbeck, E., & Wernberg, A. (2012). What maths do children learn in Swedish preschools? In *Proceedings from TSG1: Mathematics education at preschool level at ICME-12 The 12th International Congress on Mathematics Education, July 8-15 2012*, Seoul, Korea. Tillgänglig från <http://www.icme12.org/sub/tsg/tsgload.asp?tsgNo=01>
- Perry, B., Dockett, S., & Harley, E. (2007). Preschool Educators' Sustained Professional Development in Young Children's Mathematics Learning. *Mathematics Teacher Education and Development Vol 8*, 117-134.
- Skolverket.(2008). Tio år efter förskolereformen. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig från: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2096>
- Skolverket. (2010). Läroplan för förskolan: reviderad 2010, Stockholm. Tillgänglig från: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2442> .
- Skolverket. (2012). *Uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan: Pedagogisk dokumentation*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2013). *Lärportalen för matematik*. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig från: <http://matematiklyftet.skolverket.se/matematik>.
- Utbildningsdepartementet (2010). *Förskola i utveckling - bakgrund till ändringar i förskolans läroplan*. Stockholm: Regeringskansliet. Tillgänglig från <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/158951>
- Varol, F., Farran, D. C., Bilbrey, C., Vorhaus, E. A., & Hofer, K. G. (2012). Improving mathematics instruction for early childhood teachers: professional development components that work. *NHSA Dialog, ISSN 1524-0754, Volym 15, Nummer 1*, 24-40.