

## Talrelationer i fokus - ett ULF-projekt om matematikundervisning i F-3

Tänkt målgrupp: lärare i förskoleklass till och med årskurs 3, rektorer, utvecklingsledare

Nyckelord: ULF-avtal, praktikutvecklande forskning, matematik, grundskolans tidigare skolår

Anna-Lena Ekdahl<sup>1</sup>, Per Håkansson<sup>1</sup>, Cecilia Rejgård<sup>2</sup>, Christina Widigs<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Högskolan för Lärande och Kommunikation Jönköping University; <sup>2</sup>Mullsjö kommun

[anna-lena.ekdahl@ju.se](mailto:anna-lena.ekdahl@ju.se), [per.hakansson@ju.se](mailto:per.hakansson@ju.se), [cecilia.rejgard@mullsjoe.se](mailto:cecilia.rejgard@mullsjoe.se), [christina.Widigs@mullsjoe.se](mailto:christina.Widigs@mullsjoe.se)

Talrelationer i Fokus (TiF) är ett nystartat samverkansprojekt (ULF-projekt) mellan Mullsjö kommun och Högskolan för Lärande och kommunikation, Jönköping University. Samverkansprojektet utgår ifrån ett behov att utveckla matematikundervisning för att på sikt öka eleverns måluppfyllelse i matematik i Mullsjö kommun. En analys av resultaten på kartläggningmaterialet för förskoleklassen och det obligatoriska bedömningsstödet i årskurs 1 visar att elever behöver mer stöd i att utveckla en grundläggande taluppfattning. Att elever redan i tidiga skolår utvecklar förståelse för tals egenskaper, hur tal förhåller sig till varandra och hur de kan delas upp och sättas samman på ett effektivt sätt, bidrar enligt forskning (Ellemor-Collins & Wright, 2009; Kullberg m.fl., 2024, Polotskaia och Savard, 2018) till att elever utvecklar en god taluppfattning och förmågan att välja relevanta räknestrategier i olika uppgifter. Tidiga insatser och en undervisning som stödjer utveckling av taluppfattning är därför mycket viktiga. Syftet med samverkansprojektet är att utveckla undervisning som främjar eleverns förmåga att använda talrelationer på ett flexibelt och hållbart sätt. Syftet ska mötas med hjälp av följande frågeställningar:

Hur kan elever från förskoleklass till årskurs 3 utveckla förmågan att använda relationer mellan tal när de löser matematikproblem, genom en undervisning som fokuserar på talrelationer?

Hur kan progression i undervisning, som fokuserar talrelationer, från förskoleklass till årskurs 3, se ut?

Forskningsfrågorna ska besvaras genom en intervention där alla kommunens lärare i förskoleklass och årskurs 1–3, med stöd av två förstelärare och i samverkan med forskare, gemensamt utvecklar en undervisning med fokus på talrelationer. Samverkansprojektet är designat som en interventionsstudie (Bakker, 2018; Ekdahl & Lundberg, 2024) där planering, genomförande, reflektion och förändring av undervisning sker i en cyklisk process. Alla lärare från förskoleklass till årskurs 3 deltar. Förstelärarna i matematik kommer tillsammans med två forskare att utveckla och designa uppgifter och lektioner som genomförs av lärarna i respektive klasser. Vid inplanerade träffar reflekterar lärarna tillsammans med kollegor och forskare över undervisningen och vad som möjliggjorde elevernas lärande. För- och eftertest kommer att genomföras med cirka 350 elever. Uppföljande intervjuer med enskilda elever kommer också att genomföras i syfte att få veta mer om hur de uppfattar tal. I presentationen delar vi med oss av erfarenheter från samverkansprojektets första tre månader och diskuterar elevresultat från förtestet.

### Referenser

Bakker, A. (2018). *Design research in education: A practical guide for early career researchers*. Routledge.

Ekdahl, A-L. & Lundberg., B. (2024). Att utveckla undervisning om tal och talrelationer i förskoleklass. *Forskning om undervisning och lärande*. 12(2), 85–107.

[DOI: 10.61998/forskul.v12i2.23896](https://doi.org/10.61998/forskul.v12i2.23896)

Ellemor-Collins, D., & Wright, R. (2009). Structuring numbers 1 to 20: Developing facile addition and subtraction. *Mathematics Education Research Journal*, 21(2), 50–75.  
<https://doi.org/10.1007/BF03217545>

Kullberg, A., Björklund, C., & Runesson Kempe, U. (2024). Seeing number relations when solving three-digit subtraction tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 115(2), 271-287.  
<https://doi.org/10.1007/s10649-023-10287-0>

Polotskaia, E., & Savard, A. (2018). Using the relational paradigm: Effects on pupils' reasoning in solving additive word problems. *Research in Mathematics Education*, 20(1), 70–90.  
<https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1442740>