Lärares tal om matematiska situationer

**Malin Norberg & Helena Vennberg**

Umeå universitet

*Den här presentationen beskriver en pågående studie om lärares arbete i matematikklassrummet. Tillsammans med två verksamma lågstadielärare utforskar vi matematiska situationer i matematikundervisningen. Syftet med studien är att bidra med kunskap om vad som villkorar lärares möjligheter att utveckla tillgängliga matematiska situationer. Studiens datamaterial består av videoupptagningar och lärarnas reflektionsloggar. Preliminära resultat kommer att kunna presenteras på konferensen. Målsättningen är, förutom att uppnå studiens syfte, även att utveckla ett verktyg som kan utgöra stöd för lärares utveckling av matematikundervisning.*

**Inledning**

Under den här presentationen berättar vi om en pågående studie om lärares arbete i matematikklassrummet. Studien är den första delstudien av tre, om elevers tillgänglighet till matematiken. Tillgänglighet definieras i studien utifrån Szönyi och Söderqvist Dunkers (2018) delaktighetsmodell. Tillsammans med två verksamma lågstadielärare utforskar vi matematiska situationer i matematikundervisningen. En matematisk situation är en lärsituation inom ämnet matematik. Det kan exempelvis vara en del av en matematiklektion där två elever samtalar om matematik eller en introduktion där läraren har en genomgång för en grupp elever. I denna första delstudie kommer vi inte att studera vad som faktiskt händer i klassrummet utan för denna delstudie står lärarnas förståelse för den egna praktiken i fokus. Lärarna väljer ut matematiska situationer från den egna praktiken som de reflekterar över. För reflektionen tillhandahålls ett reflektionsunderlag som stöttning i denna process, ett reflektionsunderlag som vi forskare utformar. Lärarens reflektionsunderlag utgör underlag för efterkommande samtal som genomförs av oss forskare och de två lärarna tillsammans. Vårt gemensamma samtal utgör sedan grund för lärarnas fortsatta planering och iscensättning av matematikundervisning och kan innebära att undervisningen utvecklas och förändras.

I denna studie är platsen för utövandet central för att förstå vad som är möjligt att förändra. Lärarna som ingår i denna studie är i ett kollegialt sammanhang, tillsammans med forskare, för att diskutera, förstå och utveckla den egna praktiken. Fokus i studien är inte på individerna i de matematiska situationerna utan på vad som händer i den egna praktiken och hur detta kan förstås.

Syftetmed studien är att bidra med kunskap om vad som villkorar lärares möjligheter att utveckla tillgängliga matematiska situationer. Som stöd i detta har vi formulerat tre frågeställningar som rör lärares tal om: (1) Val av matematiska situationer, (2) Beskrivningar, tolkningar och analys av valda situationer och (3) Matematiska situationers begränsande villkor.

**Metod**

Studien genomförs tillsammans med två erfarna lärare på lågstadiet. Lärarna arbetar i parallellklasser på en skola i ett socioekonomiskt utsatt område och lärarnas under- visning fokuserar en strukturerad undervisning där TRR (Tänka, Resonera och Räkna) används som läromedel.

Studiens datamaterial består av videoupptagningar av ett antal träffar som vi genomför tillsammans med de två lärarna samt reflektionsloggar som lärarna arbetar med mellan träffarna. Under vår första träff presenterade vi ett första utkast till en reflektionslogg som lärarna sedan hade som utgångspunkt för sitt urval av matematiska situationer. Lärarna kommer därefter att genomföra ett enskilt arbete där de med hjälp av en reflektionslogg väljer ut matematiska situationer från sin matematikundervisning och reflekterar över dessa. När vi sedan ses för vårt samtal används loggarna som stöd för våra samtal.

Vår roll som forskare kommer att innebära att vi följer lärarnas process, utgör samtalspartners under våra träffar samt arbetar med att utveckla reflektionsloggen allt eftersom arbetet fortskrider. Utifrån vårt gemensamma samtal arbetar vi forskare vidare på reflektionsloggen och reviderar den. Den reviderade versionen delas sedan ut till lärarna som genomför nya urval av matematiska situationer med utgångspunkt i den reviderade reflektionsloggen. Ett antal revideringar kommer att göras där målsättningen är att utveckla ett verktyg som kan användas av lärare generellt.

Datamaterialet kommer att analyseras med hjälp av tematisk deduktiv analys (Braun & Clarke, 2006) och teorin om praktikarkitektur, TPA (Kemmis & Grootenboer, 2008). TPA används både som teoretisk ram för att studera tillgänglighet i matematiska situationer men även som analysverktyg för att förstå och hitta utvecklingsbehov.

**Avslutning**

Preliminära resultat kommer att kunna presenteras på konferensen. Målsättningen är, förutom att uppnå studiens syfte, även att utveckla ett verktyg som kan utgöra stöd för lärares utveckling av matematikundervisning.

**Referenser**

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Kemmis, S., & Grootenboer, P. (2008). Situating praxis in practice: Practice architectures and the cultural, social and material conditions for practice. I S. Kemmis & T. J. Smith (Red.), *Enabling praxis: Challenges for education* (s. 37-64). Sense Publishers.

Szönyi, K., & Söderqvist Dunkers, T. (2018). *Delaktighet – ett arbetssätt i skolan.* Specialpedagogiska skolmyndigheten.