

# Kollegialt lärande kring lärsituationer för gymnasieelever med särskild begåvning

**Elisabet Mellroth<sup>1</sup> & Andreas Bergwall<sup>2</sup>**

1) Institutionen för matematik och datavetenskap, Karlstads universitet

2) Institutionen för naturvetenskap och teknik, Örebro universitet

*Design research och Cultural-Historical Activity Theory kommer i denna studie användas för att studera kollegialt lärande i matematik. Studien utförs med lärare som deltar i ett skolutvecklingsprojekt med ett delsyfte att utveckla undervisningen för elever med särskild begåvning. Forskningen syftar till att bidra med kunskap om kollegialt lärande som en hållbar utvecklingsprocess i en kommun.*

## **Inledning**

I flera av skolinspektionens senaste rapporter (t.ex., Skolinspektionen, 2016) har det framkommit att många elever inte får de utmaningar de behöver i skolan. Mellroth (2019) har visat att lärare upplever att de saknar organisatoriskt stöd, och därmed strategier för att organisera en undervisning som elever med särskild begåvning behöver. Det är därför rimligt att anta att skolpraktiken behöver utveckla strategier som stöttar lärare i att inkludera elever med särskild begåvning i undervisning.

Det är en vanlig uppfattning att avslutade skolutvecklingsprojekt inte förvaltas eller faller i glömska. Kollegialt lärande har använts i försök att undvika detta och för att skapa hållbara förändringar. Med kollegialt lärande avses här själva processen där lärare arbetar tillsammans med mål att utveckla och förändra verksamheten (Andersson m.fl., 2019).

I denna studie studeras kollegialt lärande inom ramen för ett skolutvecklingsprojekt på gymnasiet: *Kollegialt Lärande i Matematik på Tullängsgymnasiet* (KLi-MaT). Projektets kontext är på förhand bestämd av skolläroplan och skolpolitiker och handlar om att utveckla matematikundervisningen med ett speciellt fokus på elever som snabbt når kunskapsmålen, här kallade elever med särskild begåvning i matematik. Eftersom det har framhållits att det behövs mer kumulativ forskning i matematikdidaktik (Lesh och Sriraman, 2010) så tar studien avstamp både i lärdomarna från ett avslutat skolutvecklingsprojekt för grundskolan, *Kollegialt Lärande i Örebros Skolor* (KLÖS) (Andersson m.fl., 2019) och i den forskning som är knuten till det projektet (t.ex., Harvey & Teledahl, 2019).

## Metod och analys

Utifrån KLÖS-projektet konstrueras förväntade lärandebanor, *Hypothetical Learning Trajectories (HLT)* (Gravemeijer, 2004), kring gymnasielärares utveckling av kollegialt lärande. Dessa HLT prövas, utvärderas och utvecklas i syfte att bidra till att utveckla ett hållbart kollegialt lärande kring undervisning av särskilt begåvade elever i matematik. Genom att använda *Design research* (Gravemeijer, 2004) prövas och utvecklas flera HLT genom flera interventioner.

För att kunna bygga på, och jämföra med, studier som Harvey och Teledahl (2019) gjort i relation till KLÖS-projektet, väljer vi att liksom dem använda *Cultural-Historical Activity Theory (CHAT)* som analytiskt ramverk. I CHAT-modellen finns sex noder (se t.ex. Harvey och Teledahl, 2019): *Object* (underliggande motiv till aktiviteten), *Subject* (de deltagande lärarna), *Community* (gruppen lärare), *Mediating artefacts* (t.ex. strukturen för projektet), *Rules* (implicita och explicita normer och regler) och *Division of labor* (explicit uttryckta regler och implicita hierarkiska strukturer). Tillsammans leder de fram till ett *Resultat* i form av den förändring som aktiviteten, det kollegiala lärandet, har bidragit till.

## Studiens förväntade resultat

CHAT som analytiskt ramverk används för att skapa förståelse för processen kollegialt lärande i relation till utveckling av matematikundervisning för elever med särskild begåvning. Resultatet förväntas bli nya HLT och därigenom en utvecklad *Local instructional theory* (Gravemeijer, 2004) kring kollegialt lärande i relation till elever med särskild begåvning i matematik. Detta förväntas i sin tur bidra till att utveckla strategier i praktiken för att stötta lärare i att inkludera elever med särskild begåvning i matematikundervisningen.

## References

- Andersson, E., Halvarsson Lundkvist, A., Harvey, F., Nilsson, P., Rex, M., Rudsberg, K., Sundhäll, M., Teledahl, A., & Öhman Sandberg, A. (2019). *Kollegialt lärande i Örebro skolor: KLÖS-projektet*. Örebro: Örebro University and City of Örebro.
- Gravemeijer, K. (2004). Local instruction theories as means of support for teachers in reform mathematics education. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(2), 105-128.
- Harvey, F. & Teledahl, A. (2019). *Teacher professional development and collegial learning: A literature review through the lens of activity system*. Paper presented at CERME11, Utrecht, NL.
- Lesh, R., & Sriraman, B. (2010). Re-conceptualizing mathematics education as a design science. In B. Sriraman & L. English (Eds.), *Theories of mathematics education: Seeking new frontiers* (pp. 123–146). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Mellroth, E., (2019). *Teachers' views on teaching highly able pupils in a heterogeneous mathematics classroom*. Manuscript submitted for publication.
- Skolinspektionen. (2016). *Ökat fokus på skolor med större utmaningar Skolinspektionens erfarenheter och resultat 2015*. Stockholm: Skolinspektionen.