**Abstract till Lärarlärdom 2024**

När jag började undervisa på BTH år 2008 var standardmodellen för räkneövningar inom matematik och fysik att den undervisande läraren valde ut rekommenderade uppgifter som studenterna sedan ställde frågor om veckan efter. Studenterna föredrog ofta att läraren löste de uppgifter som vållat problem på tavlan. Alternativt arbetade de med uppgifterna på egen hand och räckte upp handen när de stötte på problem.

Båda dessa arbetssätt ledde ofta till ett antal negativa konsekvenser. Den allvarligaste konsekvensen var att det successivt blev färre deltagare för varje vecka som gick. Vid slutet av kursen var det bara några tappra studenter kvar. Dessutom var dessa studenter oftast inte de som behövde mest hjälp.

Räkneövningarna i små grupper är en kostsam undervisningsform. För mig som lärare är dessa övningar de viktigaste passen, och det borde de även vara för studenterna. Under åren med civilingenjörernas första fysikkurs, “Fysik grundkurs,” har jag gjort många justeringar i gruppövningarna. Målet har alltid varit att ha bra övningar med hög bibehållen närvaro. På senare år har kollaborativa inslag i räkneövningarna blivit allt vanligare på BTH, och det gäller även i mina kurser.

Därför blev det naturligt att göra en jämförelse mellan ett kollaborativt arbetssätt och ett individuellt arbetssätt under övningstillfällena i Fysikgrundkurs (Fy1431). Syftet var att få en bättre förståelse för vad som påverkar studenternas närvaro, prestation och motivation. Studien genomfördes genom att jämföra en grupp studenter som valde att arbeta individuellt med en grupp studenter som valde att arbeta kollaborativt under räkneövningarna i Fysik grundkurs.

Presentationen ger en kort inblick i tidigare problem och lösningar, men framför allt kopplar den samman studentgruppernas enkätsvar med närvaro och tentamensresultat. Dessutom redovisas hur studenterna tänker när de ställs inför val av arbetssätt. Presentationen avslutas med en reflektion över hur resultatet av undersökningen kommer att påverka mina kommande kurser.