

Lekresponsiv matematikundervisning

Lena Karlsson Linneuniversitetet

Lena.karlsson@lnu.se

Förskolans uppdrag att integrera målinriktad undervisning i barns fria lek ställer höga didaktiska krav på förskollärare, inte minst inom matematik. En central utmaning är att synliggöra matematiska koncept utan att bryta lekens flöde eller ta över barnens agens. Syftet med min avhandling är att utveckla och pröva lekresponsiv matematikundervisning (LRMU) i förskolan med ett specifikt fokus på kardinalitet, samt att formulera designprinciper för hur barns matematiska meningsskapande kan stöttas i stunden.

Studien bygger på *Educational Design Research* (EDR) och har genomförts i nära samarbete med tre förskollärare. Genom iterativa designcykler har undervisningsaktiviteter planerats, prövats och förfinats. Det empiriska materialet omfattar 73 videodokumenterade aktiviteter från förskolans ordinarie verksamhet, med 48 deltagande barn i åldrarna tre till fem år.

Resultaten visar att lek och målstyrd matematikundervisning framgångsrikt kan integreras när läraren navigerar mellan lekens fiktion (*som om*) och realitetens fakta (*som är*). Analysen synliggör hur lärare använder specifika triggerverktyg för att göra kardinalitet till en meningsfull del av handlingen. Under forskningsprocessen synliggjordes tre centrala designprinciper för LRMU: undervisningen måste förankras i barns intressen, kardinaliteten måste göras till en inneboende nödvändighet för lekens fortskridande, och läraren måste delta med en lyhörd, dubbelt responsiv närvaro.

Avhandlingen bidrar med praktikhärla kunskap och konkreta didaktiska verktyg som gör det möjligt att bedriva en inkluderande matematikundervisning. Genom att integrera matematiken på lekens villkor sänks trösklarna för deltagande, vilket ger alla barn likvärdiga förutsättningar att utforska och skapa mening kring tidig taluppfattning.