

Tema: Matematikinterventioner i förskola och förskoleklass

Gästredaktionell kommentar 2024:2

Camilla Björklund^{1*}  & Hanna Palmér² 

¹Göteborgs universitet

²Linnéuniversitetet

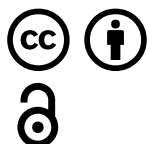
*Korresponderande författare:
Camilla Björklund
camilla.bjorklund@ped.gu.se

Forskning om undervisning och lärande, vol. 12, nr 2, 2024, s. 4-7.
DOI: [10.61998/forskul.v12i2.23905](https://doi.org/10.61998/forskul.v12i2.23905)
ISSN:2001-6131

Publicerad: 2024-06-04

© 2024 Författarna.

Denna artikel publiceras med öppen tillgång under villkoren i Creative Commons. Erkännande-licensen CC BY 4.0, som tillåter användning, spridning och reproduktion i vilket medium som helst, förutsatt att originalverket är korrekt citerat.



Artiklarna i detta temanummer har ursprung i en workshop, som hölls 2023 med fokus på forskning om interventioner i och implementering av matematikundervisning i förskola och förskoleklass. Vid denna workshop träffades forskargrupper för erfarenhetsutbyte och diskussioner om metodologiska utmaningar (och möjligheter), samt om teoretiska dilemman i matematikdidaktisk forskning, som inkluderar interventioner och implementering. Samtidigt som det i de nordiska länderna finns mycket forskning som inkluderar interventioner och implementering av matematikundervisning i förskola och förskoleklass, är det en känd utmaning att positiva effekter från interventioner tenderar att ebba ut över tid och vid implementering kan det vara svårt att bibehålla de ursprungliga didaktiska intentionerna. Trots goda intentioner att utveckla praktiken fortsätter på så sätt undervisningen att genomföras på samma sätt som den tidigare har gjorts. Nyare forskning pekar dock på flera aspekter som inverkar på interventioners effekter på lång sikt och framgång i implementering, där inte minst lärarnas medverkan och påverkan på projektens metoder och genomförande spelar en viktig roll, något som kan sägas karakterisera praktiknära forskning (Century & Cassata, 2016, se även Eriksson, 2018). Utifrån detta är en gemensam utgångspunkt för de artiklar som ingår i detta temanummer att de studier som presenteras har genomförts i samarbete med verksamma förskollärare och lärare.

Att i forskning samarbeta med verksamma förskollärare och lärare medför metodologiska möjligheter, men även utmaningar och teoretiska dilemman. Till exempel har olika praktiknära ansatser olika för- och nackdelar gällande vem eller vilka som planerar och genomför undervisningen, metoder för hur undervisningen följs upp, metoder för att studera om och i så fall vilket lärande som sker samt metoder för att studera el-

ler utvärdera om detta eventuella lärande beror på interventionen eller andra faktorer. Dessa utmaningar behöver studeras för att vi bättre ska förstå hur framgångsrika och hållbara interventioner kan utformas och implementeras. I temanumret finns artiklar som tar sig an dessa metodologiska och epistemologiska frågor och faller inom ramarna för praktisknära forskning, där särskild vikt läggs vid att forskningen ska ha relevans för förskolan eller förskoleklassens undervisningspraktik. En fråga som kan få betydelse för kunskapsbidragen från sådan forskning är vad som räknas som giltiga och pålitliga resultat. Vilka faktorer kan tänkas ha tillräcklig betydelse för att motivera en analys och behöver utfall alltid signifikansprövas? Eller med andra ord, *hur vet vi om och i så fall på vilket sätt* resultaten av forskningen har betydelse för utveckling av undervisningspraktiken? Praktisknära forskning ska vara lika vetenskapligt grundad, genomförd och rapporterad som vilken annan forskningsansats som helst, men *vad* är av relevans att analysera och redovisa när syftet med forskningen är att bidra till undervisningsutveckling?

Vi ser en utmaning i att bedriva praktisknära forskning som är relevant för de lärare, förskollärare och skolhuvudmän som ska bedriva utbildning på vetenskaplig grund, informerad av aktuell forskning, vilket kan ses i att artiklarna i temanumret är mycket empirinära, men tillämpar en mångfald teoretiska och metodologiska ansatser. I temanumret fördjupas metodologiska och teoretiska frågor med särskilt fokus på interventioner i och implementering av matematikundervisning i förskola och förskoleklass. Det övergripande syftet är att knyta forskning till verksamhetsutveckling och att bidra till förskola och förskoleklass på vetenskaplig grund, där både förskollärare och forskare deltar i kunskapsproduktionen.

I artikeln av **Maria Walla** och **Hanna Palmér** – *Utveckling av matematikundervisning som främjar likvärdighet i förskoleklass* – studeras designprinciper för att utforma en likvärdig matematikundervisning i förskoleklass. Likvärdighet beskrivs i artikeln som att alla elever får tillgång till det matematiska innehållet och möjlighet att utveckla ett framgångsrikt förhållningsätt i och till matematikämnet. Detta bör vara angeläget för all förskoleklassundervisning, där eleverna ofta representerar en bredd av olika tidigare erfarenheter och kompetenser inom matematikområdet. Genom interventionen, som har genomförts i nära samarbete mellan forskare och lärare, har designprinciper för en likvärdig matematikundervisning identifierats.

Camilla Björklund med flera beskriver i artikeln *Förskoleklass elevernas användning av talstrukturer* hur sexåringar ser och förmår att använda talstrukturer för att bestämma antal. Denna förmåga studerades före och efter att eleverna hade deltagit i en intervention under ett läsår och jämfördes med elever som hade genomfört ordinarie matematikundervisning. Studien visar inte bara på positiva effekter av interventionen utan också på vilka sätt elevernas användning av talstrukturer kan ta sig uttryck. Resultaten bör kunna ha inverkan på hur lärare väljer ut vad den tidiga aritmetikundervisningen ska innefatta och vad eleverna behöver lära sig.

I likhet med Camilla Björklund med flera tar **Jorryt van Bommel** med flera, i artikeln *Division i förskoleklassen genom problemlösning och problemformulering*, ett tydligt elevperspektiv. Artikeln strävar efter att fördjupa kunskaperna om hur elever resonerar om matematikinnehållet division i problemlösning och problemformulering, och på vilket sätt det kommer till uttryck i hur de använder olika strategier för att lösa uppgifterna. Elevers problemlösningstrategier och hur dessa kan utgöra utgångspunkt i problemformulering har stor relevans för hur vi tolkar och arbetar med förskoleklass elevernas matematikfärdigheter.

I artikeln *Matematiska och etiska resonemang i förskolan – didaktisk modellering som intervention*, av **Maria Hedefalk** med flera, utmanas vår föreställning om vad matematikundervisning bör innehålla. Detta görs genom en intervention i en förskola där delning – ett typiskt matematiskt innehåll i förskolans matematik – problematiseras i ett etiskt ljus. Förmågan att resonera om reella problem, som aktualiseras inte minst i ett hållbarhetsperspektiv, är en aspekt av un-

dervisningens syfte att skapa agens i lärande hos barnen som arbetet med interventionen kan bidra med ny kunskap om.

Den sista artikeln av **Anna-Lena Ekdahl** och **Birgitta Lundberg** – *Att utveckla undervisning om tal och talrelationer i förskoleklass* – presenterar en intervention som berör tal och talrelationer i förskoleklass. Fokus är till skillnad från många andra studier inriktad på modellen för interventionen där nyckelkomponenter för undervisningsutveckling identifieras. Till exempel utgör de reflektionsunderlag som utvecklades i studien samt vetenskapligt förankrade aktiviteter sådana nyckelkomponenter. Dessa nyckelkomponenter kan utgöra del av planering av framtida interventioner och bidrar på så sätt inte bara till utveckling av undervisningen om tal utan också till fördjupad förståelse för hur implementering kan göras hållbar och långsiktig.

Temanumret avslutas med en kommentar av tidigare direktören för Skolforskningsinstitutet **Camilo von Greiff**, som lyfter upp *Förskolan och förskoleklass i blickfånget - tankar och spaningar om ett forskningsfält på stark frammarsch* till diskussion. Han ställer bland annat frågan om den praktiktäna forskningen riskerar att få karaktären av isolerade öar. Vi ser möjligheten till workshops likt den där initiativet till detta temanummer togs som en del av motverkan av den risken. Forskningsfältet matematikdidaktik i förskola och förskoleklass är än så länge relativt begränsat och kan tendera att bli en försvinnande droppe i det stora matematikdidaktiska forskningshavet. Avgränsas fältet dessutom till praktiktäna, med fokus på interventioner och implementering, blir droppen än mindre. Vi tror även att temanumret som sådant, och då som helhet, är ytterligare en viktig del i motverkan av denna risk. Visserligen kan ett temanummer, där olika forskargrupper presenterar resultat från varierande projekt och med olika frågeställningar, läsas som separata bidrag. Vi vill däremot framhålla att temanummer av detta slag är av stor vikt för att driva forskningsfältet *tidig matematikundervisning* framåt, i och med att det då samlas bidrag till detta fält i ett gemensamt sammanhang, och vill därför uppmana dig som läsare att läsa numret som en bok med kapitel, inte som separata artiklar. När du lägger ifrån dig temanumret har du förhoppningsvis upptäckt att de olika bidragen tillsammans bygger ett pussel, där det fortfarande saknas många bitar, men bitarna vi har passerat ihop och tillsammans säger de mer än som enskilda bitar.

Avslutningsvis vill vi tacka alla artikelförfattare, alla förskollärare, barn och elever som har varit med i studierna, alla granskare som har bidragit med värdefull input, Camilo för synliggörandet av hur fältet kan positionera sig ytterligare samt till redaktionen för Forskul som har givit oss möjligheten att ta fram detta temanummer.

Referenser

- Century, J. & Cassata, A. (2016). Implementation research: Finding common ground on What, How, Why, Where, and Who. *Review of Research in Education*, 40, 169–215. <https://doi.org/10.3102/0091732X16665332>
- Eriksson, I. (2018). Lärares medverkan i praktiktäna forskning: Förutsättningar och hinder. *Utbildning & Lärande*, 12(1), 27–40.

Författarpresentationer

Camilla Björklund 

Camilla Björklund är professor i pedagogik vid Göteborgs universitet och forskar om matematiklärande i förskola och skolans tidiga år i praktiktäta forsknings- och utvecklingsprojekt.

Hanna Palmér 

Hanna Palmér är professor i matematikdidaktik vid Linnéuniversitetet. Hennes forskningsintresse är yngre barns lärande i matematik och tidig matematikundervisning.