

# Inledning

**DETTA ÄR PREMIÄRNUMRET** av *Forskning om undervisning och lärande* i sin nya utformning. Nu finns skriften endast i elektronisk form som pdf-filer, vilka givetvis kan skrivas ut av den som så vill. Skillnaden mot tidigare är också att artiklarna har granskats inom ramen för ett peer review-förfarande. Nytt är också att numren inte har särskilda teman.

Skriftens främsta syfte för framtida utgivning är att lyfta fram forskning som byggs upp med och för lärare snarare än om och på lärare. Som namnet på tidskriften anger, handlar det främst om forskning med anknytning till lärande och undervisning inom skolans och förskolans samtliga ämnesområden och åldersgrupper.

Under det senaste decenniet har olika modeller där lärare och forskare samverkar utvecklats i syfte att få till stånd en forskning som knyter an till de frågor och problem som lärare brottas med. *Forskning om undervisning och lärande* har en ambition att bli en tidskrift för publicering av olika praktiktäna forskningsansatser. Med skolans skrivning om att verksamheten i skolan ska vila på vetenskaplig grund blir det än viktigare att forskning av, med och för lärare kan publiceras och spridas. Vår förhoppning är att *Forskning om undervisning och lärande* ska kunna publicera forskning som kan ge lärare bättre teoretiska och praktiska redskap i sitt arbete och som beskriver kunskaper som utvecklas i samverkan med och mellan lärare.

**ARTIKLARNAS I DETTA NUMMER** behandlar vad som är avgörande för elevernas möjligheter att lära sig i en undervisningssituation. Samtliga projekt försöker komma åt vad som kan vara kritiskt för elevers lärande för att kunna förbättra undervisningen så att eleverna verkligen lär sig det som är tänkt att de ska lära sig. Det är elevernas lärande, och inte lektionen, som är i fokus i dessa artiklar. Samtliga artiklar bygger på learning study som bland annat kännetecknas av att elevernas lärande är i fokus. Här lämnas viktiga ämnesdidaktiska bidrag.

I inledningsartikeln *Vad kan man när man kan tillverka ett uttryck i slöjdföremål?* diskuterar författarna Andreas Broman, Jenny Frohagen och Janice Wemmenhag hur elever lär sig att skapa och tolka uttryck i slöjdföremål, mer precist hur detta kan betraktas som ett kunnande i slöjd. I ämnet slöjd förväntas elever formge och fram-

ställa föremål i materialen metall, textil och trä. Mer sällan handlar uppgifterna om att lära eleverna skapa estetiska och kulturella uttryck, som att tillverka en väska med mangauttryck, menar författarna, och mot den bakgrunden har de undersökt hur symboler och symboliska uttryck i slöjdföremål kan förstås som ett ämnesinnehåll och beskrivas som ett specifikt kunnande eleverna ska utveckla i slöjd. En målsättning med studien har varit att generera kunskap om lärande av ett specifikt ämnesinnehåll i slöjd och därigenom utgöra ett bidrag till det slöjddidaktiska fältet.

Marianne Adolfsson Boman, Inger Eriksson, Mona Hverven, Anders Jansson och Torbjörn Tambour presenterar en artikel om *Att introducera likhetstecknet i ett algebraiskt sammanhang för elever i årskurs 1*. Den bygger på data från ett undervisningsexperiment i syfte att introducera algebra i nybörjarundervisningen, för 6–7-åringar. Man ville pröva utformningen av en nybörjarundervisning som skulle ge eleverna möjlighet att utforska innebörden i symboler och matematiska principer innan de börjar arbeta med siffror. Syftet med den här artikeln är dels att beskriva de uppgifter som utformades och prövades och dels att ge några exempel på indikationer på en framväxande förmåga att föra algebraiska resonemang.

Avsikten med studien *Hur kan den tysta lärarkunskapen utnyttjas för bättre undervisning om styckeindelning i engelska?* som Malin Tväråna presenterar var att undersöka vad eleverna hade för uppfattning om vad styckeindelning av en skriven text var bra för, vad de behövde lära sig för att bli bra på det och hur en undervisning som möjliggjorde detta lärande kunde se ut. En förutsättning för att utveckla förmågan föreföll vara att förstå styckeindelning i sig, såväl som relationen mellan styckenas inre struktur, placering och textens hela ämnesinnehåll, som underlättande för läsa-rens förståelse av budskapet. Att de olika övningarna under lektionen utgick ifrån ett tydligt problem som var gemensamt och kunde diskuteras/lösas av elever tillsammans med läraren underlättade för eleverna. Även synliggörandet av ett meningsfullt syfte med lektionen verkade främja elevernas lärande.

Lea Erixon, Karin Frostfeldt Gustavsson, Klara Kerekes och Birgitta Lundberg presenterar en artikel *Att se det som inte syns – om talföljder i årskurs 3 och 4*. Studiens syfte är att studera det som är kritiskt för elever i årskurs 3 och 4 när de ska lära sig att konstruera och beskriva vad som kännetecknar olika talföljder. I artikeln beskrivs de identifierade kritiska aspekterna och hur dessa gjordes synliga i undervisningen genom variation. Resultatet visar, att eleverna utvecklade förmågan att beskriva talföljder när det i undervisningen gavs möjlighet för dem att urskilja sambandet mellan talen och talens inbördes förhållande till varandra, urskilja helheten, förstå att det finns ett system mellan talen som kan varieras i oändlighet och upptäcka att talföljder kan byggas upp på olika sätt. Detta benämns i studien som kritiska aspekter.

Joakim Magnusson och Tuula Maunula bidrar med artikeln *Variation av ett undervisningsinnehåll för att möjliggöra urskiljning av kritiska aspekter av begreppet densitet*. Artikeln fokuserar på undervisning om begreppet densitet och svårigheterna att få elever att lära sig det vi önskar. En studie genomfördes i skolår 7 och 8 och målet var att få elever att kunna urskilja densitet hos olika gaser, vätskor och fasta föremål. Teoriramverket är variationsteoretiskt och i artikeln beskrivs hur denna teori om lä-

## Inledning

rande kom att användas i praktiken av lärare, både före, efter och i undervisning. Resultatet av studien blev att lärarna mer distinkt kunde urskilja kritiska aspekter för densitetsbegreppet och att förståelsen av lärandeobjektet fördjupades genom att man provade ut olika kritiska aspekter i undervisning. Dessa aspekter kan enligt författarna ses som ett ämnesdidaktiskt bidrag till NO-undervisning.

**DESSA PROJEKT VISAR** hur lärares forsknings- och utvecklingsarbete leder till kunskap som är central för yrkesutövningen, nämligen om villkoren för elevers lärande. Projekten är genomförda på skolor vilket också är en viktig aspekt, eftersom det behövs mycket mer forskning som bedrivs på skolor och förskolor. Problemformulering, analys och bearbetning av resultat måste vara viktiga inslag i en lärares arbete.

*Solweig Eklund*