

Book of Abstracts

LFK

LÄRARNAS FORSKNINGSKONFERENS

27 oktober 2026, Campus Konradsberg, Stockholm

Innehållsförteckning

Engelska och moderna språk	s. 3
Förskolan	s. 10
Matematik	s. 18
Naturvetenskap och teknik	s. 29
Praktisk-estetiska ämnen	s. 35
Samhällsorienterande ämnen	s. 45
Svenska och svenska som andraspråk	s. 55
Yrkes- och karaktärsämnen	s. 67
Fritidshem	s. 70
Allmändidaktiskt och ämnesövergripande	s. 72

Engelska och moderna språk

“Tandborste eller paraply?”- Elevers vilja att lösa problem skapar samtal i ämnet moderna språk

Katarina Bodin, Nacka gymnasium, Nacka kommun

Magnus Gustafsson, Nacka gymnasium, Nacka kommun

Maria Lindstedt, Äppelviksskolan, Stockholms stad

Karina Pålsson Gröndahl, STLS, Mariaskolan, Stockholms stad

Anna Åberg, Nacka gymnasium, Nacka kommun

Hur kan vi konstruera uppgifter i moderna språk som får våra elever att använda målspråket på ett mer fritt och spontant sätt? Frågan har varit central för tidigare delprojektet *Från monologer till dialoger* och är det även i ramprojektet *Att göra samtal*. Anledningen till det är att elever ges få möjligheter att använda målspråket i klassrummet och att det är utmanande att undervisa i muntlig interaktion (Skolinspektionen, 2022). Eftersom spontan och autentisk användning av målspråket kan främja elevers muntliga kommunikation (Skolforskningsinstitutet, 2024), är det relevant att fortsätta konstruera och undersöka uppgifter som möjliggör detta.

Vårt projekt har två teoretiska utgångspunkter. Den första är uppgiftsbaserad språkundervisning (Ellis, 2003) där språk ses som ett verktyg som används för att kommunicera. Det innebär att undervisningen ska ge eleverna möjligheter att använda språket på ett meningsfullt och funktionellt sätt samt utgå från elevernas behov att kommunicera. Uppgiftens roll blir viktig då den ska vara en meningsfull aktivitet som får elever att använda språket. Den andra utgångspunkten är konceptet interaktionell kompetens som innebär förmågan att använda språket för att utföra olika sociala handlingar i interaktion med andra.

I vår konstruktion av uppgiften “Kundvagnen” används en modell för öppna problembaserade uppgifter (Berggren et al. 2023). Eleverna ska komma överens om vilka föremål som blir viktiga att köpa när deras resväskor inte kommer fram till flygplatsen. Uppgiftens problem, vad som blir viktigt att köpa utifrån en begränsad summa för att sedan läggas i kundvagnen, är tänkt att skapa ett kommunikativt behov där eleverna ges möjlighet att använda sina tillgängliga språkliga resurser på ett kreativt sätt för att lösa problemet. Uppgiften prövades av elevpar i åk 9 i spanska, samt av elevpar på gymnasiets fortsättningsnivå 1 i franska, spanska och tyska. Data består av videoinspelningar av elevernas samtal som transkriberats och analyserats med utgångspunkt i konceptet interaktionell kompetens. En iterativ forskningsdesign användes där uppgiften testades, reviderades och prövades av nya elevpar.

I den här presentationen beskriver vi hur uppgiften konstruerades med stöd av modellen (ibid.) samt vilka revideringar som gjordes och varför. Vi kommer också att presentera några tentativa resultat samt några tankar och idéer i relation till undervisning i muntlig interaktion i moderna språk. Vårt projekt bidrar med en konkret uppgift som kan användas i språkklassrummet i spanska, franska och tyska, en modell för öppna problembaserade uppgifter i moderna språk som kan användas som stöd för lärare att konstruera egna uppgifter samt kunskap om interaktionell kompetens. Preliminära resultat visar att

eleverna löser uppgiften i ömsesidigt konstruerad interaktion genom att utföra olika sociala handlingar som till exempel förslag och överenskommelser och med hjälp av en bred repertoar av semiotiska resurser såsom målspråket, elevernas starkaste språk (L1) och gester. Vårt projekt bidrar med en empirisk beskrivning av interaktionell kompetens i moderna språk och tyder på att ett uppgiftsbaserat förhållningssätt kan vara gynnsamt även i moderna språk.

Referenser:

Berggren, J., Kunitz, S., Haglind, M., Hoskins, A., Löfquist, A. & Robertson, H. (2023). Combining theory and practice: Findings from a collaborative project on oral task design. I G. Erickson, C. Bardel & D. Little (Red.), *Collaborative Research in Language Education: Reciprocal Benefits and Challenges* (s. 11–28). De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110787719-002>

Ellis, R. (2003). *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford University Press.

Skolinspektionen. (2022). *Skolans arbete för kvalitet i undervisningen i moderna språk - Undervisning för kommunikativ förmåga*. Skolinspektionen.

Nyckelord: muntlig interaktion, moderna språk, uppgiftsbaserad språkundervisning, interaktionell kompetens

Från korrekthet till kommunikation – om genrebaserat och kollaborativt skrivande i moderna språk

Eva Söderblom, Kunskapsgymnasiet Stockholm

Marie Eriksson, Kunskapsgymnasiet Västerås

Karina Pålsson Gröndahl, STLS, Mariaskolan, Stockholms stad

Undervisning i moderna språk fokuserar ofta på form snarare än funktion (Bardel et al., 2019), vilket inte överensstämmer med den kommunikativa och funktionella språksyn som lyfts fram i kurs- och ämnesplaner. I relation till skriftlig interaktion framhåller styrdokumentet att elever ska ges möjlighet att anpassa sitt skrivande till syfte, situation och mottagare. Därför behöver eleverna möta en undervisning som inte enbart fokuserar på korrekthet utan också ger verktyg för att förstå och producera olika typer av texter. Att ha en helhetssyn på skrivande och att skrivundervisning ska vara stimulerande samt kreativ är viktigt, men framför allt behöver skrivande vara inriktad på kommunikation för olika syften, sammanhang och mottagare. Därför blir kunskap och medvetenhet om genrer viktigt (Tardy et al. 2020).

Föreliggande projekt genomfördes i ett av STLS initierade ramprojekt inom nätverket engelska och moderna språk. Syftet med projektet var att undersöka hur elevers genrekunskap kommer till uttryck i samtal när de författar en saga tillsammans. Projektet har två utgångspunkter: genrebaserad skrivundervisning och kollaborativt skrivande. Ett genreperspektiv möjliggör att beskriva texters gemensamma drag i relation till situationer, mottagare, syften, form och konventioner. Ett kollaborativt arbetssätt kan vara gynnsamt då elever ibland känner sig osäkra när de ska skriva och ofta uttrycker sig positivt till kollaborativa skrivuppgifter (Shehadeh 2011). Projektets forskningsgrupp planerade en intervention genom: val av genre och exempeltexter, analys av sagans disposition, analys av hur lexikogrammatiska val i den genretypiska texten bidrar till dess funktion och identifiering av relevanta målspråkstypiska fraser och formuleringar. Interventionen genomfördes sedan med elever på gymnasiets steg 4 under tre lektioner: två lektioner av explicit undervisning om typiska drag i relation till sagogenren och den tredje lektionen skrev eleverna i par en saga tillsammans. Elevernas samtal och skärmaktivitet videoinspelades och transkriberades. Analysen av elevernas samtal fokuserade på de delar som handlade om sagans problem och lösning och kategoriserades utifrån genre-relaterade episoder (Hakim, 2023).

Projektets resultat visar att genre-relaterade episoder förekommer i alla elevsamtal men i olika utsträckning. Elevernas samtal om innehåll och mottagare samt deras medvetenhet kring sagan som genre hjälper dem att skriva en saga tillsammans. Det tyder på att lärare i moderna språk med fördel kan arbeta med genrebaserad skrivundervisning för att flytta fokus från isolerade grammatikövningar till meningsfull kommunikation med ett syfte och en mottagare. Genrekunskap, som innefattar både genrespecifik kunskap och genremedvetenhet (Tardy et al., 2020), kan ge elever stöd i att förstå texters struktur och syften samt utveckla deras förmåga att kommunicera i skrift i moderna språk.

Referenser:

Bardel, C., Erickson, G. & Österberg, R. (2019). Learning, teaching and assessment of second foreign languages in Swedish lower secondary school: Dilemmas and prospects. *Apples – Journal of Applied Linguistic Studies*, 13(1), s. 5–23.

Hakim, A. (2023). Genre-related episodes as a lens on students' emerging genre knowledge: Implications for genre-based pedagogy, collaborative tasks, and learning materials. *Journal of Second Language Writing*, 60.

Shehadeh, A. (2011). Effects and student perceptions of collaborative writing in L2. *Journal of Second Language Writing*, 20(4), s. 286–305.

Tardy, C.M., Sommer-Farias, B. & Gevers, J. (2020). Teaching and researching genre knowledge: Toward an enhanced theoretical framework. *Written Communication*, 37(3), s. 287–321.

Nyckelord: genrebaserad skrivundervisning, moderna språk, kollaborativt skrivande

Vem är rädd för tysk grammatik? En studie om språkelevs uppfattningar i åk 7

Deni Beslagic, Institutionen för ämnesdidaktik, Stockholms universitet

Tysk grammatik ses ofta som ett undervisningsinnehåll med stor potential att skrämman bort elever (jfr. Diehl, 1999). Förutom narrativ om (explicit) grammatikundervisning som något aningen kontroversiellt i språkklassrummet (Celce-Murcia, 1991) visar nordiska studier även på internaliserade uppfattningar hos språklärare själva om behovet av att tona ned grammatikens roll och tyngd i undervisningen i moderna språk (Askland, 2018; Beslagic, 2025). Detta sakernas tillstånd har flera orsaker och inte minst kan det vara grundat i genuin omsorg om eleverna. Emellertid finns ytterst lite relevant forskning om elevperspektivet och elevernas uppfattningar om grammatiken som kunskaps- och undervisningsinnehåll i ett tredjespråkssammanhang. Studien som denna presentation bygger på adresserar denna forskningslucka genom att presentera enkätdata från en flerfallstudie i fyra autentiska undervisningsgrupper i språkvalet tyska i årskurs 7.

I anslutning till en lektionsserie, designad med särskilt fokus på en isolerad grammatisk struktur som skulle övas, användes två enkäter: en före (47 svarande) respektive en efter (49 svarande) interventionen. I Enkät 1 undersöktes hur eleverna konceptualiserar grammatik, vad de tycker om det som undervisningsinnehåll samt hur de uppfattar grammatik i tyskämnet i relation till övriga språkämnen i skolan. Enkät 2 är av retrospektiv karaktär och undersöker elevernas intryck, uppfattningar och attityder kopplade till det konkreta undervisningsinnehållet som behandlades under forskningslektionerna, däribland ett skriftligt grammatikprov. Analyser av både kvantitativa och kvalitativa enkätdata visar en neutral inställning hos eleverna till grammatiken, med en viss övervikt åt positivt kodade uppfattningar. Vidare kan resultaten av Enkät 2 på ett sätt som ger vid handen att flera elever som deltog i studien har haft nytta av den explicita grammatikundervisningen som lärarna omsatte under forskningslektionerna. Som kommer att avhandlas i presentationen kan resultaten tolkas som ett stöd för idén att språklärare inte behöver dra sig för att undervisa grammatik som ett regelbaserat system, åtminstone så länge lektionsdesignen också bakas in i ett meningsfullt textuellt och tematiskt sammanhang.

Referenser:

- Askland, S. (2018). "Too much grammar will kill you!" Teaching Spanish as a foreign language in Norway: What teachers say about grammar teaching. *Nordic Journal of Language Teaching and Learning*, 6(2), 57–84. <https://doi.org/10.46364/njmlm.v6i2.435>
- Beslagic, D. (2025). Lacking bridges and apprehensive tensions: The impact of emotions and contextual factors on German L3 teachers' perceptions and grammar teaching practices. *Language Teaching Research*. <https://doi.org/10.1177/13621688251313984>
- Celce-Murcia, M. (1991). Grammar Pedagogy in Second and Foreign Language Teaching. *TESOL Quarterly*, 25(3), 459–480. <https://doi.org/10.2307/3586980>
- Diehl, E. (1999). Schulischer Grammatikerwerb unter der Lupe: Das Genfer DiGS-Projekt. *Bulletin Suisse de linguistique appliquée*, 1999(70), 7–26.

Nyckelord: elevuppfattningar, grammatikundervisning, spänningsfält, tyska

Språkliga världsbilder: Ett litteraturredidaktiskt FoU-projekt i engelska och ryska

Lusia Maurer, Språkcentrum, Stockholms stad

Deni Beslagic, STLS, Stockholms universitet och Thorildsplans gymnasium, Stockholms stad

Skönlitteratur är nära förbundet till språk som social och kulturell praktik och har därför en viktig roll inom språkundervisningen oavsett språkämne och nivå. I FoU-projektet "Språkliga världsbilder", som denna presentation bygger på, samarbetar två lärare i gymnasiekurserna Aktiv tvåspråkighet (modersmålskurs i ryska i åk 3) respektive Engelska 7 kring utformningen av en skönlitteraturbaserad språkundervisning. Centralt i undervisningsmomentet är kopplingen mellan litteraturvetenskaplig analys och språkundervisning (Van, 2009) samt mellan språk och kultur utifrån ett didaktiskt perspektiv. Utgångspunkten är att kunskap om språk som ett kulturellt och samhälleligt fenomen har en särskild roll i arbetet med skönlitteratur i språkklassrummet (Lazar, 1993). Valet av skönlitterära verk (noveller och berättelser av Fjodor Dostojevskij och Anton Tjechov i ryskgruppen, respektive JM Coetzee's *Boyhood – Scenes from provincial life* i engelskgruppen) motiveras av teman som kan kopplas till teorier om språk- och kulturspecifika nyckelord (Wierzbicka, 1997), liksom till maktdimensioner kopplade till karaktärers specifika användning av, samt reflektioner kring, språkliga varieteter.

Projektets övergripande syfte är att adressera en gemensam undervisningsutmaning där vi ser att många elever tycks ha svårt att ta sig an längre och svårare skönlitterära texter. Vi har därför velat undersöka sätt att hjälpa eleverna presentera djupare tolkningar utifrån sin läsning av de valda verken. Två forskningsfrågor står i förgrunden: a) hur ett fokus på aktiverade omvärldskunskaper och kontextspecifika språkliga aspekter (t.ex. topografiska nyckelord) kan användas som didaktiska resurser i litteraturundervisningen; samt b) hur undervisningsdesign kan stödja elevernas användning av dessa kunskaper för att utveckla sina tolkningar av verken.

I designprocessen utforskas och vidareutvecklas en undervisningsmodell i tre steg, ursprungligen framtagen och beskriven av den ena forskande läraren (Maurer, 2025). Modellen bygger på en tidig involvering av elevernas personliga erfarenheter av ämnesområdet och aktivering av relevanta omvärldskunskaper som krävs för att förstå texternas sammanhang. I det avslutande steget ges eleverna möjlighet att i en personlig diskussion sätta ord på sin förståelse med hjälp av de i undervisningen fokuserade aspekterna. Genom projektet testas tillämpningen av modellens grundläggande principer även i den andra forskande lärarens undervisningskontext, vilket kräver ett anpassat designupplägg. Denna designprocess, baserad på analyser av insamlade elevdata under undervisningsgenomförandet, liksom de forskande lärarnas retrospektiva reflektioner, kommer att redogöras för under presentationen. De preliminära resultaten ger insikter om moment i undervisningen där principer och upplägg baserade på den utprovade modellen tycks vara ett stöd vid en undervisning om de fokuserade innehållsliga temana. Dessa resultat bedöms vara av relevans för lärare som arbetar med skönlitteratur i skolans samtliga språkämnen.

Referenser:

Lazar, G. (1993). *Literature and Language Teaching: A Guide for Teachers and Trainers*. Cambridge University Press.

Maurer, L. (2025). Profeten – ett exempel på en litteraturteoribaserad undervisningsmodell. *HumaNetten*, (54), 308–339. <https://doi.org/10.15626/hn.20255414>

Van, T. T. M. (2009). The Relevance of Literary Analysis to Teaching Literature in the EFL Classroom. *English Teaching Forum*, 47(3), 2. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ923454.pdf>

Wierzbicka, A. (1997). *Understanding Cultures Through Their Key Words: English, Russian, Polish, German, and Japanese*. Oxford University Press, Incorporated.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/sub/detail.action?docID=1591175>

Nyckelord: litteraturredidaktik, undervisningsdesign, undervisningsmodeller

Förskolan

Autentiska mottagare i förskolans språkstärkande undervisning

Sandra Oderud, Nacka kommun

Helena Postila, Stockholm stad

Petra Liljedahl, Nacka kommun

Katarina Lidén, Nacka kommun

Petra Petersen, Stockholms universitet

Välplanerad undervisning och högläsning med fokus på barns språk och kommunikation är avgörande i förskolan (Björk-Willén, 2022; Alatalo et al., 2023). En autentisk mottagare för sin kommunikation är dock viktigt (Åkerlund, 2014; Freire, 1968/2021). För att skapa goda förutsättningar för kommunikation och meningsfullhet kan en verklig mottagare för deras kommunikation ha en gynnsam effekt på barns och elevers motivation och engagemang (Åkerlund, 2014). Glawe och Selander (2021) lyfter fram värdet av att utbildning har en verklig koppling till omvärlden och att undervisningen utformas med fokus på barns meningsskapande. Forskning som belyser värdet av autentiska mottagningar genomförs dock ofta med äldre barn i grundskolan eller gymnasiet.

Syftet med denna studie är att skapa kunskap om och utveckla didaktiska metoder som kan användas i förskolans språkstärkande undervisning. Vi vill utforska potentialen i att barn får en autentisk mottagare för sin kommunikation. Genom detta behöver de anpassa sin kommunikation till sin tänkta mottagare, vilket kan öppna upp för barns meningsskapande och identitetsskapande. På så sätt belyses hur undervisning kan designas för att öka barns möjligheter till inflytande och delaktighet i relation till meningsfulla och lärande sammanhang i deras kommunikation. Med utgångspunkt i att meningsfullhet är viktigt för barns motivation och lustfyllda språklärande, används läs- och skrivglädje som en komponent i undervisningen.

Frågeställningar:

Hur kan språkstimulerande undervisning i förskolan utformas för att möjliggöra barns meningsskapande och autentiska kommunikation?

Hur kan barn uttrycka läslust och motivation i denna undervisning i relation till en vidgad syn på literacy?

Studien utgår från design för lärande (Selander & Kress, 2010), som fokuserar betydelsen av hur undervisningen är utformad, med förståelsen att kommunikation sker i en mängd olika modaliteter, kombinerade på olika sätt. I en kollaborativ praktikinära utgångspunkt (Andrée & Eriksson, 2019) utformar förskollärare undervisningsaktiviteter tillsammans med forskare, med hjälp av Learning Design Sequence (LDS)-modellen. Videoobservationer av barns interaktioner genomförs för att få insikt i barnens multimodala kommunikation och tecken på lärande, vilket utgör grunden för gemensam analys och re-design.

Preliminära resultat visar tre aspekter som varit betydelsefulla när undervisningen utformas. Spänningsmoment när barnlitteratur introduceras, att rama in aktiviteten i ett återkommande sammanhang (framing; Kress & van Leeuwen, 2006) som skapar fokus och tydlighet för de yngsta barnen samt att barnen får ta kroppsligt utrymme. Dessa sätt att undervisa kan öppna upp för barns meningsskapande, läslust och vilja att positionera sig som läsare likväl som att se varandra som läsare.

Referenser:

- Alatalo, T., Norling, M., Magnusson, M., Tjärn, S., Næss Hjetland, H., & Hofslundsengen, H. (2023). Read-Aloud and Writing Practices in Nordic Preschools. *Scandinavian Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00313831.2023.2175243>
- Andrée, M., & Eriksson, I. (2019). A research environment for teacher-driven research – some demands and possibilities. *International Journal for Lesson and Learning Studies* 9(1), 67–77. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2019-0015>
- Björk-Willén, P. (2022). *Språkutvecklande förskola. En kunskapsöversikt om språkutvecklande arbete i förskola*. IFOUS.
- Selander, S., & Kress, G. (2010). *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Norstedts Akademiska Förlag.

Nyckelord: förskola, språk, barnlitteratur, meningsskapande

IT-baserade dokumentationssystem i förskolan - vad gör de med oss?

Pernilla Josefsson, Södertörns högskola

Anders Olsson, Förskolan Oxenstiernan, Förskoleenhet Årsta, Stockholms stad

Renata Sakalauskaite, Förskolan Skatboet, Förskoleenhet Hägerstensåsen, Stockholms stad

Mikael Wicktor, Förskolan Skatboet, Förskoleenhet Hägerstensåsen, Stockholms stad

Anna Nilsson, Hägersten-Älvsjö stadsdelsförvaltning, Stockholms stad

Denna studie undersöker hur förskollärare förstår och praktiserar dokumentation i förskolan med hjälp av IT-baserade dokumentationssystem, med särskilt fokus på frågorna: Vad gör de IT-baserade dokumentationssystemen med oss? Hur påverkar systemen undervisningens utformning? Hur relateras ledningens styrning med den IT-baserade dokumentationen? Och vem dokumenterar vi för? Bidraget är förankrat i en praktikinära forskningsansats inom ramen för ULF, och tar sin utgångspunkt i en forskningscirkel där tre verksamma förskollärare, en forskare och en förskolestrateg från förvaltningen, gemensamt har analyserat digital dokumentation och dess konsekvenser för undervisning och yrkespraktik. Forskningscirkeln fungerar som en analytisk utgångspunkt, där diskussioner om hur dokumentation, digitala plattformar och standardiserade mallar griper in i förskollärares praktik ligger till grund för formuleringen av studiens centrala frågeställningar.

Mot denna bakgrund har deltagarna i forskningscirkeln genomfört semistrukturerade intervjuer med sex verksamma förskollärare och barnskötare fördelade på tre förskolor i Stockholmsregionen. Intervjuerna fokuserade på konkreta dokumentationspraktiker, exempelvis vad som dokumenteras, i vilka situationer och för vilka mottagare. Särskild uppmärksamhet riktas mot hur digitala plattformar, såsom Infomentor, påverkar urval, form, funktion samt hur dessa IT-baserade dokumentationssystem påverkar undervisningen. Det handlar exempelvis om hur avdelningar organiserar utbildningen, hur reflektionsarbete formas, vilken funktion dokumentationen får i verksamheten och hur kommunikationen med vårdnadshavare utformas. Studien undersöker även hur arbetslag förhåller sig till de krav som ledningen ställer på användning av systemen. Analysen riktar särskild uppmärksamhet mot vad som synliggörs respektive osynliggörs i dessa praktiker samt hur de IT-baserade dokumentationssystemens diskursiva agens kan förstås i förskolan.

Studien relaterar till förskolans styrdokument och Läroplan för förskolan (Lpfö 18), där det betonas att barns utveckling och lärande kontinuerligt ska följas upp, dokumenteras och analyseras samtidigt som professionellt omdöme ges en central roll. Denna dubbelhet – mellan styrning och professionellt handlingsutrymme – utgör en central analytisk utgångspunkt. Detta kan jämföras med Emilson & Bjervås (2021) beskrivning av dokumentationspraktikens ”janusansikte” där dokumentationspraktiker både är bakåtblickande och framåtblickande. I analysen problematiseras hur dokumentationskrav påverkar professionellt handlingsutrymme, självförståelse och pedagogiskt omdöme, samt hur frågor om barns integritet aktualiseras.

Med ett sociokulturellt perspektiv, kompletterat med ett intresse för materiell agens (Magnusson, 2017; Barad, 2007), förstås dokumentation i denna studie som en medierad och situerad praktik. Studien ämnar bidra med kunskap om hur digitaliseringens villkor inte enbart påverkar hur dokumentation genomförs, utan också omformar vad som framstår som relevant kunskap i förskolan.

Referenser:

Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

Emilson, A., & Bjervås, L.-L. (Red.). (2021). *Dokumentation i förskolan: Att bygga luftslott eller borge för kvalitet?* Studentlitteratur.

Skolverket. (2018). *Läroplan för förskolan: Lpfö 18*. Skolverket.

Magnusson, L. O. (2017). *Treåringar, kameror och förskola: En studie om agentskap i dokumentationspraktiker*. Doktorsavhandling: Göteborgs universitet.

Nyckelord: förskola, dokumentationspraktiker, professionellt handlingsutrymme

Språkstimulerande måltid

Anneli Nilsson, Norra innerstadens stadsdelsområde, Stockholms stad

Olga Sekulovska, Järva stadsdelsområde, Stockholms stad

Frida Lindroth, Hägersten-Älvsjö stadsdelsområde, Stockholms stad

Petra Petersen, Stockholms universitet

Förskolan har en betydelsefull roll för barns språkutveckling och i förskolans kompensatoriska uppdrag blir det särskilt viktigt att barn erbjuds rikligt med språkstimulerande undervisning i förskolan (Björk-Willén, 2022). Förskollärare ger dock uttryck för att tiden till att planera, genomföra och utveckla språkstimulerande undervisning är begränsad vilket kan bidra till stress inför att inte hinna erbjuda barn språklig stimulans i önskad utsträckning (Lennatsdotter, 2024).

I detta kollaborativa praktikinlära forskningsprojekt riktas intresse gentemot en av förskolans återkommande rutinsituationer, och hur denna kontext kan nyttjas för att utveckla den språkstimulerande undervisningen. I fokus står förskolans lunchsituation, och hur denna återkommande aktivitet kan designas för att gynna språkstimulans och utveckla barns kommunikativa förmågor. Tidigare studier har visat att förskolans måltidssituationer har potential att öka barns delaktighet men vanligtvis är det interaktionen kring maten som är i fokus (Klette, Drugli & Aandahl, 2018). Hur förskolans måltidssituationer kan användas för språkstimulerande undervisning har däremot inte fokuserats i tidigare studier.

Studiens syfte är att bidra med kunskap om hur förskolans måltidssituationer kan designas för att främja språkstimulerande kommunikation mellan barn och mellan barn och pedagoger utifrån intressen och behov i barngruppen.

1. Vilka strategier använder barnen sig av under måltidssituationen för att kommunicera med andra barn och med pedagoger?
2. Hur kan olika material bidra till ökad kommunikation under måltidssituationen?
3. Hur kan pedagogers handlande under måltidssituationen gynna språkstimulans?

En socialsemiotisk teoribildning används i kombination med Design för lärande och kommunikation förstås därmed som multimodal, det vill säga något som sker i många olika former som sinsemellan kan kombineras på olika sätt (Selander & Kress, 2010). Utifrån modellen Design för lärande har måltidssituationer designats utifrån en multimodal syn på kommunikation, genomförts och spelats in med ljud och bild. Dessa videoobservationer har analyserats och utifrån dragna slutsatser har sedan nya undervisningsdesigner konstruerats.

Preliminära resultat indikerar att både val av material och förskollärarens förhållningssätt har betydelse för i vilken mån förskolans måltidssituation främjar språkstimulerande kommunikation. Förskollärares förmåga att addera oväntade material och inslag på ett fantasifullt sätt verkar ha betydelse för hur kommunikation mellan barn och mellan pedagog och barn utvecklas. När material med koppling antingen till barnens intressen för populärkulturella figurer, eller material som de själva har skapat i förskoleverksamheten, fungerar dessa som prompts, eller igångsättare, för barnens kommunikation. Dock behövs en balans mellan förskollärarens ledande samtal och barnens spontana kommunikation, för att barnen ska få möjlighet att kommunicera sinsemellan kring mer kontextbundna sammanhang och fantasibetonad kommunikation.

Referenser:

- Björk-Willén; P. (2022). *Språkutvecklande förskola: en kunskapsöversikt om språkutvecklande arbete i förskola*. IFOUS.
- Klette, T., Drugli, M. B., & Aandahl, A. M. (2018). Together and alone: A study of interactions between toddlers and childcare providers during mealtime in Norwegian childcare centres. *Early Child Development and Care*, 188(3), 387–398. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1220943>
- Lennartsdotter, M. (2024). *Professionell komplexitet i svensk förskola: Pedagogers berättelser om förändrade villkor och uppdrag*. Doktorsavhandling: Karlstads universitet.
- Selander, S. & Kress; G. (2010). *Design för lärande: ett multimodalt perspektiv*. Norstedts Akademiska Förlag.

Nyckelord: förskola, språk, kommunikation, undervisning

Dokumenterade resultat i förskolan

Frida Lindroth, Hägersten-Älvsjö stadsdelsområde, Stockholms stad

Sandra Arksjö, Hägersten-Älvsjö stadsdelsområde, Stockholms stad

Panagiota Nasiopoulou, Södertörns högskola

En av de viktigaste kunskaper ett barn behöver utveckla för att nå skolframgång är en lärandeidentitet, eller generisk förmåga, som innebär att barnet erfar tilltro till den egna förmågan att lära (Persson, 2021). Barnet behöver uppfatta sig själv som dugligt i förhållande till de mål som skrivs fram i förskolans läroplan och pedagogiska relationer av hög kvalitet kan bidra till att barnet erfar denna duglighet. Pedagogiska relationer i sin tur innebär att förskolläraren förmår att stödja barnet utifrån kognitiva, sociala och emotionella dimensioner så att en ömsesidig förståelse uppstår (Persson, 2021).

Förskolans utbildning ska systematiskt följas upp, utvärderas och analyseras utifrån resultat med bäring på målen. Läroplanen anger målen för undervisningen, men vilka resultat det är som ska utgöra grund för systematisk uppföljning, utvärdering och analys av dessa mål är inte lika tydligt framskrivet. Styrdokumentet anger att resultaten ska säga någonting om måluppfyllelsen samt att dessa inte ska utgå från barns prestationer, men utöver detta saknas vägledning. Förskolan, som institution betraktat, har en relativt kort historia av målorienterat arbete (Åsén; 2023). I kombination med otydlighet bidrar det till att förskollärare upplever svårigheter kopplat till dokumentationsarbetet (Emilsson, Bjervås & Karlsudd; 2021). Det finns således en otydlighet kopplat till förskolans dokumentation av måluppfyllelse. Detta är att betrakta som problematisk då det är viktigt att resultat som systematiskt samlas in och följs upp verkligen säger något om undervisningens kvalitet.

Om skolframgång till stor del bygger på barnets känsla av duglighet så bör det vara viktigt att dessa aspekter också framträder i förskolans dokumentationer. Syftet med denna studie är att bidra med kunskap om resultat som framträder i de dokumentationer som förskollärare producerar i digitala uppföljningssystem, samt hur relationella aspekter synliggörs.

Frågeställningar:

1. Hur ser fördelningen av dokumentation ut utifrån de trettiofyra mål som varje barn ska erbjudas utveckling och lärande gentemot?
2. Hur framträder pedagogiska relationer utifrån den kognitiva, sociala och emotionella dimensionen i dokumentationerna?
3. Vem framträder som primär mottagare av de producerade dokumentationerna?

Detta praktisknära forskningsprojekt utgår från digitala dokumentationer genomförda på förskolor där innehållsanalys har använts för att identifiera och analysera teman, mönster och budskap i dokumentationerna (Bergström & Boréus, 2012). Preliminära resultat visar att frekvensen av dokumentation skiljer sig åt mellan de trettiofyra målen i läroplanen, att dokumentationerna är aktivitetsfokuserade samt att vårdnadshavare framstår som primär mottagare av producerad dokumentation.

Referenser:

- Bergström, G. & Boréus, K. (2012). *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys*. Studentlitteratur
- Emilsson, A., Bjervås, L. & Karlsudd, P. (2021) Introduktion. I Emilsson, Bjervås & Karlsudd (Red.). *Dokumentation i förskolan. Att bygga luftslott eller borga för kvalitet?* Studentlitteratur
- Persson, S. (2021). *Pedagogiska relationer i förskolan*. Skolverket: Lärportal specialpedagogik i förskolans praktik.
- Åsén, G. (2023). Att bedöma kvalitet- i spänningsfältet mellan kontroll och utveckling. I G. Åsén (Red.). *Perspektiv på systematiskt kvalitetsarbete i förskolan*. Liber.

Nyckelord: förskola, dokumentation, resultat

Tidiga språkliga språng: SpråkPeda som verktyg för att utveckla en språkmedveten pedagogik i förskolan

Panagiota Nasiopoulou, Södertörns högskola

Erika Sahlén, Enheten för forskning och utveckling vid förskoleförvaltningen, Stockholms stad

Denna studie rapporterar resultat från ett praktiktäna ULF-projekt som syftar till att stärka språkutvecklande arbete i flerspråkiga förskolemiljöer. Studien genomförs i samarbete mellan Södertörns högskola och Stockholms stads förskoleförvaltning och utgår från identifierade behov av mer strukturerade uppföljningsverktyg för flerspråkiga barns språkutveckling i svenska. Tidigare forskning visar variationer i kvalitet, bristande didaktisk samsyn och begränsad systematik i arbetet med flerspråkiga barns språkutveckling (Alstad, 2020; Nasiopoulou, Mellgren, Sheridan & Williams 2022; Sheridan, Williams & Garvis, 2020). Syftet är att pröva och vidareutveckla det finska uppföljningsverktyget SpråkPeda i svensk förskolekontext, med fokus på förskollärares upplevda möjligheter och utmaningar samt behov av kontextuella anpassningar i relation till svenska styrdokument. Datamaterialet består av fokusgruppsintervjuer med 24 förskollärare som arbetat med verktygets tre delar: språkmedveten lärmiljö, barns språkliga värld i samverkan med vårdnadshavare samt uppföljning av barns språkutveckling.

Analysen visar att flera återkommande teman framträder i deltagarnas utsagor. Strukturella förutsättningar framträder som centrala, där behov av tid, handledning och hållbara organisatoriska rutiner lyfts som avgörande för implementeringen. Professionell legitimitet och autonomi aktualiseras, där verktyget beskrivs både som ett stöd för professionen och som en potentiell kontrollmekanism. Vidare framträder bedömning som process, där språkutveckling beskrivs som något som följs genom kontinuerliga observationer och kollegial kalibrering. Ett ytterligare tema är samverkan med vårdnadshavare, där deltagarna beskriver hur strukturerade samtal bidrar till fördjupad förståelse för barns språkliga erfarenheter och stärker relationer mellan hem och förskola. Verktyget beskrivs även som ett professionellt utvecklingsverktyg som stödjer kollegialt lärande och gemensam begreppsförståelse.

Samtidigt lyfts utmaningar kopplade till tidsbrist, materialets komplexitet, terminologi och förskollärares osäkerhet inför bedömning. Studien bidrar med kunskap om villkor för att utveckla och implementera strukturerade verktyg i språkutvecklande arbete i flerspråkiga förskolemiljöer.

Referenser:

- Alstad, G. T. & Sopanen, P. (2020). Language orientations in early childhood education policy in Finland and Norway. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 30–43. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1862951>
- Nasiopoulou, P., Mellgren, E., Sheridan, S. & Williams, P. (2023). Conditions for children's language and literacy learning in Swedish preschools: Exploring quality variations with ECERS-3. *Early Childhood Education Journal*, 51(7), 1305–1316. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01377-4>
- Sheridan, S., Williams, P. & Garvis, S. (2020). Competence to teach a point of intersection for Swedish preschool quality. *Asia-Pacific Journal of Research in Early Childhood Education*, 14(2), 77–98. [1, 2, 3, 4, 5]

Nyckelord: barns språkutveckling, flerspråkighet, uppföljning

Matematik

Spelar metoden roll när man tränar multiplikationstabellerna? – en jämförande studie av tre metoder

Elin Gawell, Värmdö kommun

Automatisering av multiplikationstabellerna är en central del av matematikundervisningen och anses vara en framgångsfaktor för elevers förmåga att hantera mer komplexa beräkningar (Isaacs & Carroll, 1999; Karlsson & Kilborn, 2018). Trots detta är jämförande studier av specifika undervisningsmetoder för tabellautomatisering sällsynta. Denna studie, genomförd inom ramen för K-ULF, syftar till att undersöka hur valet av metod påverkar elevernas automatisering av multiplikationstabellerna.

Totalt deltog 976 elever fördelade på 44 klasser i årskurs 3, 5 och 8. Tre metoder jämfördes: ”Multiplikationstabellen på fem veckor”, som bygger på en strukturerad lathund där eleverna stegvis automatiserar tabellerna (Löwing & Kilborn, 2003); Gotlandsmodellen, som utgår från att eleverna lär sig produkterna grupperade efter storlek snarare än tabell för tabell (Sefastsson, 2003); samt traditionell tabellträning med valfria digitala inslag. Metoderna fördelades mellan skolor via viktad lottning. Lärarna ombads ägna 10–15 minuter per lektion åt vald metod, tre gånger i veckan under sex veckor. Som mätinstrument användes Diamantdiagnos AG6 i Magma, genomförd som för- och eftertest. Kompletterande data samlades in via lärarenkät.

Resultaten varierar tydligt mellan årskurserna. I årskurs 3 gav samtliga metoder statistiskt säkerställda förbättringar, med Gotlandsmodellen som starkast (medelvärdesdifferens 23 procentenheter, $p < 0,05$). I årskurs 5 var det enbart traditionell tabellträning som visade en statistiskt signifikant effekt (12 procentenheter, $p < 0,05$). I årskurs 8 gav ingen metod statistiskt säkerställd förbättring, sannolikt beroende på ett högt förtestvärde (medelvärde 92–98 % korrekta svar). Lärarenkäten, som besvarades av 21 av 32 lärare, lyfte bland annat att projektiden upplevdes som kort, att elever med matematiksvårigheter hade svårt att tillgodogöra sig metoderna, och att digitala verktyg kan öka motivation och avlasta läraren.

Studien kan inte fastslå att någon metod är generellt överlägsen, men Gotlandsmodellens resultat i lågstadiet är ett uppslag för vidare forskning. En viktig metodologisk lärdom är att framtida studier bör standardisera testtid och undervisningstid för att stärka reliabiliteten. Studien bidrar till det begränsade forskningsfältet kring jämförande undervisningsmetoder för multiplikationstabellerna och erbjuder praktisknära insikter för lärare och skolledare.

Referenser:

- Isaacs, A. C., & Carroll, W. M. (1999). Strategies for basic-facts instruction. *Teaching Children Mathematics*, 5(9), 508–515.
- Karlsson, N., & Kilborn, W. (2018). *Det räcker om de förstår den: En studie av lärares och elevers uppfattningar om multiplikation och multiplikationstabellen*. Södertörns högskola.
- Löwing, M., & Kilborn, W. (2003). *Huvudräkning: en inkörsport till matematiken*. Studentlitteratur.
- Sefastsson, B. (2003). *Gotlandsmodellen. Alla kan lära sig multiplikation*. Sica Läromedel AB.

Nyckelord: multiplikationstabeller, tabellautomatisering, jämförande undervisningsmetoder, matematikdidaktik

Meningsfull matematik – vad kan det vara?

Hanna Fredriksdotter, Uppsala universitet

Presentationen redogör för delar av ULF-projektet ”Meningsfull matematik” som genomfördes under läsåret 2025–2026 i form av ett samverkansprojekt mellan lektorer och lärare vid Uppsala universitet, Uppsala kommun, Enköpings kommun och Östhammars kommun. De (sex) lärare som deltog representerade hela grundskolan, samt gymnasiet två första årskurser. Projektets tema rörde aspekter av elevers uppfattning om matematikämnet, med fokus på frågor om vad elever ser som meningsfullt i undervisning och lärande om matematik. Det övergripande syftet med ULF-projektet var att ge underlag för arbete med att skapa en matematikundervisning som både lärare och elever ser som meningsfull.

Matematikundervisningens innehåll och mål har undersökts i olika tider – men ämnets ställning som s.k. ”kärnämne” har sällan ifrågasatts (se t.ex. Lundin, 2008). Att alla elever ska delta i matematikundervisning har alltså länge setts som något självklart, samtidigt som det är väl känt att många elever upplever negativa känslor inför ämnet, vilket ofta leder till ett undvikande av ämnet (Smith m.fl., 2025). Med utgångspunkt i tidigare forskning om attityder till matematik var den övergripande målet med ULF-projektet ”Meningsfull matematik” att dels göra en lokal kartläggning av elevers uppfattning om matematikämnet, dels möjliggöra kollegial diskussion kring insatser för att främja elevers syn på matematik som ett meningsfullt ämne.

Projektet genomfördes i flera faser. Den inledande fasen utgjordes av samtal mellan projektets deltagare i syfte att gemensamt utveckla en förståelse för problemområdet. Detta följdes av utarbetandet av en enkät som användes för att fånga elevers attityder till matematikämnet, samt deras erfarenheter av undervisningens innehåll och mening. Enkätsvaren analyserades gemensamt för att identifiera övergripande mönster. Med utgångspunkt i resultatet av enkätundersökningen genomfördes dels fördjupad analys av enkätsvaren i form av fokusgruppsintervjuer med elever, dels undervisningsinsatser som anpassades till den aktuella skolan.

Den del av projektet som redovisas i presentationen är utarbetandet av enkäten, inklusive en sammanfattning av övergripande drag i elevernas enkätsvar. Det som dock står i fokus för denna presentation är analysen av enkätsvaren från en klass i lågstadiet där elevernas svar var övervägande positiva vad gäller attityder till matematikämnet.

Den enkätundersökning som presenteras har relevans för professionen då den uppmärksammar aspekter av elevers syn på matematikämnet som har betydelse för lärares planering av sin undervisning. Det är även relevant att synliggöra och reflektera kring vad som kan bidra till att elever har en positiv inställning till matematik.

Referenser:

Lundin, S. (2008). *Skolans matematik. En kritisk analys av den svenska skolmatematikens förhistoria, uppkomst och utveckling*. Doktorsavhandling: Uppsala universitet.

Smith, J., Fotou, N., & Sharpe, R. (2025). Changes in mathematics anxiety and mathematics confidence. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 57(4), 758–776.

Nyckelord: ULF-projekt, meningsfull matematik, enkät, lågstadiet

Att identifiera det multiplikativa i en multiplikation

Helena Eriksson, Stockholms universitet

Diana Berthén, Stockholms universitet

Inger Eriksson, Stockholms universitet

Carina Häggqvist, Borlänge kommun

Maja Sundqvist, Borlänge kommun

För att urskilja det multiplikativa i en multiplikation, även om det bara handlar om positiva hela tal, uppstår ofta ett behov av kollektiva reflektioner av innebörden i denna relation (Davydov, 1992). Multiplikation handlar om att man tar två faktorer – en specifik enhet, en multiplikand, ett specifikt antal gånger, via en multiplikator – för att få en produkt. Vid beräkningar är relationen mellan faktorerna kommutativ, det vill säga $a*b=b*a$. Denna kommutativa egenskap skymmer dock innebörden i att faktorerna har de olika egenskaperna som multiplikand och multiplikator (Davydov, 1992). De egenskaperna blir inte synlig förrän i tillämpningar av det multiplikativa i exempelvis division och proportionalitet (Isoda & Olfos, 2021). För beräkningar av multiplikation spelar faktorernas olika egenskaper alltså ingen roll men för att urskilja innebörden av det multiplikativa är det av vikt att elever får möjlighet att reflektera över dessa olika egenskaper (Davydov, 1992). Frågan blir då vilka uppgifter som kan hjälpa elever och lärare att utveckla sådana reflektioner.

I ett projekt finansierat av Skolforskningsinstitutet konstrueras uppgifter som kan stötta elever att reflektera över dels enheten (multiplikanden) dels antalet gånger denna enhet ska tas (multiplikatorn) utifrån ett lärandeverksamhetsteoretiskt (LV) perspektiv. Inom LV finns idén om att eleverna behöver få möjlighet att genom olika ämnesspecifika redskap utveckla modeller (lärandemodeller) för olika teoretiska begrepp (Davydov, 2008). Detta gäller speciellt begrepp vars inre struktur inte är möjliga att urskilja perceptuellt eller muntligt, exempelvis multiplikation (Davydov, 1992, 2008). I presentationen diskuteras ett tentativt resultat utifrån en uppgift prövad tillsammans med elever i årskurs 2 (jfr Zuckerman, 2007). Resultaten visar elevers reflektioner om hur enheter kan läggas ihop och hur en enhet som tas ett antal gånger, det vill säga innebördsliga skillnader mellan addition och multiplikation. Resultatet bygger på en lärandeverksamhetsteoretisk analys där elevers multiplikativa tänkande identifieras genom deras redskapsmedierade handlingar i arbete med motsättningar inbyggda i uppgiften.

Referenser:

Davydov, V. V. (1992). The psychological analyses of multiplication procedures. *Focus on Learning in Mathematics*, 14(1), 3–67.

Davydov, V. V. (2008). *Problems of developmental instruction. A theoretical and experimental psychological study* (P.Moxhay, Trans.; 2nd ed.). Nova Science Publishers, Inc. (Original publicerad 1986).

Isoda, M. & Olfos, R. (2021). Teaching multiplication with Lesson study. Springer

Zuckerman, G. (2007). On Supporting Children's Initiative. *Journal of Russian and East European Psychology*, 45(3), 9–42.

Nyckelord: multiplikation, lärandeverksamhet

Modelleringsarbete på mellanstadiet: en studie om hur matematiska modeller formar och utmanar hållbarhetssamtal

Henning Bengtsson, Söra skolan, Österåkers kommun

Helena Eriksson, Stockholms universitet

I ett pågående projekt undersöks hur elever med hjälp av det som Vasily Davydov (2008) benämner algebraiskt tänkande kan granska och diskutera möjliga lösningar inom samhällsproblem. Något mer preciserat vill vi bidra med kunskaper till lärarprofessionen samt matematik- och samhällsdidaktisk forskning om hur ett modelleringsarbete med förenklade matematiska modeller kan stötta elever och lärare på mellanstadiet att gemensamt utforska begreppsliga relationer, motsättningar och dilemman inom hållbar utveckling.

Tanken med modellerna är att hjälpa elever att förstå olika komplexa fenomen, eller skapa förutsättningar för dem att fördjupa analyser om fenomen. Forskningsstudier har visat att algebra kan fungera för yngre barn som ett sådant modelleringsredskap för att utforska begreppsliga relationer i olika sammanhang (Davydov, 2008) och även i dilemman inom hållbar utveckling (Fred m.fl., 2024). Samtidigt som studier visar att modellarbete är ett kraftfullt redskap för att förstå komplexa samband och relationer mellan olika begrepp och företeelser, visar även studier och forskning inom verksamhetsteori att exempelvis modeller som används i ämnen som samhällskunskap och matematik inte alltid är enkla att omsätta i praktisk undervisning (Bengtsson, 2021; Eriksson, 2021). En utmaning är att fokus ofta hamnar på att förstå hur modellen i sig fungerar, snarare än på det teoretiska innehåll den är tänkt att belysa – såsom generella principer och begreppsliga relationer. En annan svårighet är att modellerna ofta begränsas till en specifik kontext, där elever använder dem för att lösa särskilda typer av uppgifter. Detta leder inte nödvändigtvis till att det kunnande som utvecklas blir frikopplat från den specifika situationen och tillämpligt i liknande sammanhang eller närliggande innehåll.

Empirin för detta konferensbidrag utgörs av två semistrukturerade gruppintervjuer med sammanlagt fyra elever i årskurs 6. Resultaten indikerar att ett modelleringsarbete där innehållsliga motsättningar synliggörs kan bidra till att både fördjupa elevers förståelse av variabler i funktionssamband åskådliggjorda med grafer och även nyansera deras förståelse av en hållbarhetsutmaning. När eleverna konfronteras med resursbegränsningar uppstår en motsättning i den befintliga grafen de studerar, vilket tycks fungera som en katalysator för att utforska vad graferna visar och vilka samband som påverkar beslutet i den problemsituation de ställts inför. Modelleringsarbetet tycks med andra ord ha en potential att utgöra ett centralt redskap för att tyda komplexa samband mellan olika storheter som volym, area, höjd och sätta dessa i ett sammanhang som berör hållbar utveckling.

Referenser:

Bengtsson, H (2021). *Att utveckla mellanstadieelevers kritiska och temporala tänkande. En lärandeversamhetsteoretisk studie rörande hållbar utveckling*. Doktorsavhandling; Stockholms universitet.

Davydov, V. V. (2008). *Problems of developmental instruction: A theoretical and experimental psychological study*. Nova Science Publishers, Inc.

Eriksson, H. (2021). *Att utveckla algebraiskt tänkande genom lärandeverksamhet. En undervisningsutvecklande studie i flerspråkiga klasser i grundskolans tidigaste årskurser*. Doktorsavhandling: Stockholms universitet.

Fred, J., Van Steenbrugge, H. & Valero, P. (2024). Connecting early algebra and sustainability through dilemmas in algebraic wicked problems. I A. Twohill, I. Baykal, J. Miller, E. Knuth, A. Ribeiro (Red.), *Proceedings from ICME 15*, Sydney, Australien, 7-14 juli (s. 16-23).

Nyckelord: modelleringsarbete, matematik, hållbarhetsutmaningar, motsättningar

Bråk på tallinjen: En intervju- och interventionsstudie på mellanstadiet

Oona Croney, Stockholms stad

Rima Magnusson, Stockholms stad

Ellinor Nygren, Stockholms stad

Johannes Berggren, STLS och Stockholms stad

Bråk är bland de mest komplexa idéer som elever möter i skolmatematiken (Behr, Lesh, Post, & Silver, 1983). Den vanliga del-helhetskonstruktionen av bråk, som återfinns i kursplanen, ligger nära elevernas erfarenhetsvärld, men kan utgöra ett senare didaktiskt hinder. Ett ensidigt fokus på representationer i form av exempelvis pizzor och chokladkakor försvårar förståelsen för de relationella idéer som bråk bygger på (Davydov & Tsvetkovich, 1991). En bland många svårigheter som elever uppvisar, är att de inte ser bråk som tal i sin egen rätt, då bråk inte ingår i den inlärd räknesekvensen (Lamon, 2012).

Tallinjen är en central representation för att förstå bråk som tal och kan vara en väg framåt i undervisningen. Tallinjen i sig är dock utmanande; den är inte en avbildning av en konkret situation utan en representation av en idé, vilket gör den kraftfull men också svår för elever som är vana vid ikoniska representationer av pizzor och rektanglar (Ahl & Helenius, 2018). Syftet med denna studie har varit att undersöka hur elever uppfattar och hanterar bråk på tallinjen och vilka aspekter av denna bråkundervisning som kan lyftas fram.

Grunden för denna studie, som genomförts inom ramen för Stockholm Teaching and Learning Studies, är intervjuer med 36 elever i årskurs 3–6. Eleverna har i par fått arbeta med tallinjeproblem av Concept cartoons-karaktär. De har tagit ställning till och resonerat kring ett antal påståenden om bråktals placeringar på ett antal tallinjer. Resultatet återspeglar tidigare forskning: Eleverna uppfattar hela tallinjen som helheten oavsett vilka tal den beskriver, de hanterar tal med “stora nämnare” som närmare 1 och har svårt att tänka sig bråk större än 1.

I ett nästa steg har en intervention utformats som belyst några av dessa utmaningar. Ett förtest har spetsat fokuset för undersökningen och en lektion har designats där uppgifterna handlat om att placera tal med fokus på hur de kända talen relaterar till varandra. Bl.a. har eleverna hanterat tallinjer av olika längd med samma tal eller tallinjer av samma längd med olika tal – allt för att synliggöra relationer och vikten av att identifiera utgångspunkter för mätning. Förtestet samt lektionen har genomförts i tre olika klasser (årskurs 5 och 6). En av lektionerna har videofilmats.

Under presentationen kommer ett antal principer för uppgiftsdesign att presenteras som hoppas kunna stötta lärare i låg- och mellanstadiet att utvidga sin undervisningsrepertoar, bortom del-helhetsaspekten av bråk. Resultatet på ett eftertest kommer även det att presenteras och diskuteras.

Referenser:

- Ahl, L., & Helenius, O. (2018). Ett sätt att tänka på progression i begreppskunskap. *Nämnamn*, 2018(3), 35–43.
- Behr, M. J., Lesh, R., Post, T. R., & Silver E. (1983). Rational number concepts. I R. Lesh & M. Landau (Red.), *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes* (s. 91–125). Academic Press.
- Davydov, V. V., & Tsvetkovich, Z. H. (1991). On the objective origins of the concept of fractions. *Focus on Learning problems in Mathematics*, 13(1), 13–64.

Lamon, S. (2012). *Teaching fractions and ratios for understanding: Essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. Routledge.

Nyckelord: matematikundervisning, bråk, tallinjen

Elevers utforskande av lägesmått i stolpdiagram genom problemlösning och problemformulering

Christine Haddad, Pershagenskolan, Södertälje kommun

Jennie Malmber, Hammarbyskolan södra, Stockholms stad

Anette Söderberg, Midsommarkransens skola, Stockholms stad

Maria Kelloniemi, STLS

Tuula Maunula, STLS

Studien tar sin utgångspunkt i tidigare forskning om problemformulering som en metod för att aktivera elever och uppmuntra dem att kreativt utforska matematiska samband genom att självständigt formulera egna frågor och redovisa sina lösningar. Elevernas olika frågor och lösningar skapar ett meningsfullt sammanhang för gemensamma diskussioner, vilket bidrar till att utveckla deras förståelse av det matematiska innehållet (Cai, 2022; Cai & Rott, 2023; Stoyanova & Ellerton, 1996). Studien är en första cykel inspirerad av designforskning och utgår från elevers förståelse av ett matematiskt innehåll som rör att avläsa och beräkna lägesmått utifrån stolpdiagram. Genom ett förtest har vi identifierat lärandemål som ligger till grund för en hypotetisk inlärningsbana, utifrån vilken vi har designat lektioner som omfattar både gemensam problemlösning och elevernas egen problemformulering (Bakker & van Eerde, 2015).

I studien deltog elever från åk 8 och 9, 3 lärare och koordinatörer från STLS. Innehållet i lektionerna fokuserar lägesmått och i synnerhet skillnaden mellan dem. En utmaning för eleverna med innehållet, som studien identifierade genom förtesterna, är att eleverna inte skiljer på värden och frekvens och därför räknar ut t ex medianvärden och medelvärden baserat på värden (på x-axeln) istället för frekvensen av värdena. Lektionerna som samplanerades i studien tog sin utgångspunkt bland annat i denna utmaning.

Ett exempel från studien utgår från ett diagram som visar åldern för alla personer på en arbetsplats, med antal personer på y-axel och deras ålder på x-axel. Eleverna förväntas beräkna medianvärdet samt medelvärdet på åldern för personerna på arbetsplatsen. Många elever menar att medianen är det ”det mittersta värdet” (på x-axeln), frekvensen från y-axeln tas ingen hänsyn till. Dessutom används enbart värdena på x-axeln för att räkna ut medelvärdet: $15 + 16 + 27 + 42 + 54 = 154$ och sedan $154/5$ eftersom det är fem värden.

Resultaten från eftertest visar att även om många elever lärde sig skilja mellan de olika lägesmåten finns en del svårigheter att skilja på värden och frekvens fortfarande kvar efter lektionen. En analys gjordes av de olika felsvaren för att utreda vilka uppfattningar som finns bakom olika felsvar. Detta för att närmare förstå svårigheterna och kunna utmana vidare i undervisning. Analysen är även tänkt att ligga till grund för att planera framtida cykel i designstudien.

Referenser:

- Bakker, A., & van Eerde, D. (2015). An Introduction to Design-Based Research with an Example From Statistics Education. I A. Bikner-Ahsbahs, C. Knipping, & N. Presmeg (Red.), *Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education: Examples of Methodology and Methods* (s. 429–466). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9181-6_16
- Cai, J. (2022). What Research Says About Teaching Mathematics Through Problem Posing. *Éducation et Didactique*, 16(3), 31–50. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.10642>

Cai, J., & Rott, B. (2023). On understanding mathematical problem-posing processes. *ZDM – Mathematics Education*, 56(1), 61–71. <https://doi.org/10.1007/s11858-023-01536-w>

Stoyanova, E., & Ellerton, N. F. (1996). A framework for research into student's problem posing in school mathematics. I P.C. Clarkson (Red.), *Technology in Mathematics Education* (s. 518–525).

Nyckelord: statistik, lägesmått, problemformulering, högstadiet

Additiva strukturer som utgångspunkt för utveckling av grundläggande matematikfärdigheter i årskurs 1

Rimma Nyman, Göteborgs universitet

Agnes Rönnhede, Fjällskolan, Göteborgs stad

Angelika Kullberg, Göteborgs universitet

Tidiga erfarenheter av tal och talstrukturer lägger grunden för elevers matematiklärande. Hur elever förstår tal och vad man kan göra med tal har stor betydelse för fortsatt lärande i matematik. Det har därför stor betydelse vad elever ges möjlighet att lära i tidiga årskurser. Projektet Strukturell ansats som utgångspunkt för utveckling av grundläggande färdigheter i aritmetik (SAFA) bygger på flera genomförda forskningsprojekt om yngre elevers lärande i matematik (FASETT, EXTENT, SATSA) genomförda i förskolan och upp till årskurs 2 som visat sig ge goda resultat för elevernas lärande i matematik jämfört med elever som fått sin ordinarie undervisning (Kullberg et al., 2024). Gemensamt för projekten är att de bygger vidare på Dagmar Neumans (1987) idéer om hur fingermönster kan hjälpa elever utveckla hållbara räknestrategier genom att upptäcka och använda talstrukturer (del-helhetsrelationer) för att lösa matematikuppgifter. Projekten har samma teoretiska grund, variationsteorin (Marton, 2025), när det gäller utformning och iscensättning av undervisningsaktiviteter.

Syftet med SAFA-projektet var att pröva undervisningsaktiviteterna med fler elevgrupper och andra lärare för att se om man fick liknande resultat på elevernas och vad i iscensättningen av aktiviteterna som var avgörande för att de kritiska aspekterna skulle synliggöras i undervisningen. Med utgångspunkt i de tidigare genomförda projekten arbetade tre forskare och fem lärare som undervisade i årskurs 1 under ett skolår med att tillsammans planera, genomföra, videofilma, analysera och revidera undervisning som bygger på undervisningsaktiviteter som prövats ut i de tidigare projekten. Elevintervjuer genomfördes med alla elever som givet tillstånd att medverka i början och i slutet av skolåret för att få insikter om hur elevernas förståelse för innehållet utvecklas.

Effekten på elevernas lärande, insikter om hur kritiska aspekter kan implementeras genom aktiviteterna samt vad lärarna tagit med sig från interventionen presenteras. Studien har relevans för lärare eftersom den synliggör vilka kritiska aspekter implementerades genom undervisningsaktiviteter som kan ha avgörande roll för elevernas lärande av additiva strukturer.

Referenser:

- Kullberg, A., Björklund, C., Runesson Kempe, U., Brčovic, I., Nord, M., & Maunula, T. (2024). Improvements in learning addition and subtraction when using a structural approach in first grade. *Educational Studies in Mathematics*, 117, 399–417. <https://doi.org/10.1007/s10649-024-10339-z>
- Marton, F. (2015). *Necessary conditions of learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315816876>
- Neuman, D. (1987). *The origin of arithmetic skills: A phenomenographic approach*. Acta Universitatis Gothoburgensis.

Nyckelord: tidig matematikundervisning, matematiklärande, additiva strukturer, variationsteori

Meningsfull matematik: Ett samverkansprojekt med IM i fokus

Anna Wallin, Enköpings kommun

Smith m.fl. (2025) synliggör att vissa elever upplever sådan oro inför matematikämnet att förhållandet begränsar dem i deras vidare studier och matematikrelaterade val. Med detta som bakgrund genomfördes ett samverkansprojekt mellan lektorer och lärare vid Uppsala universitet inom ramen för ULF med fokus på meningsfull matematik, från och med årskurs 1 till gymnasiet. Detta bidrag beskriver en del av projektet och fokuserar på matematikundervisning på gymnasiets introduktionsprogram, IM.

Utifrån att elever på IM på olika sätt beskrivit att matematik oftare blir ett roligt ämne när man förstår vad man gör, har undervisningen på IM utgått från en stödstruktur, en tanketavla. Syftet för delstudien handlar om att möjliggöra för en meningsfull matematikundervisning och frågeställningen berör hur kan vi få elever mer motiverade till ämnet matematik?

Den tanketavla som arbetades fram utgår från McIntosh (2020, s. 144–145) tanketavla, vilken inkluderar olika representationer; ord, symbol, bild och material. Lesh (1981) beskriver att det kan vara utmanande för elever att växla mellan olika representationer. Ett antagande var just att undervisa utifrån en stödstruktur, som innehåller fler delar för representation och möjliggör växling mellan dem, skulle kunna fungera som en väg för eleverna att förstå matematiken och därmed bidra till en känsla av meningsfullhet. Den tanketavla som kom att användas innefattar fyra delar; ord/fakta, bild, samband/formel och uträkning. Studier som inkluderar stödstrukturer/tanketavla synliggör att den bidrar till att fler dimensioner belyses i såväl lärares som elevers matematiska interaktioner och kommunikationer (Wallin m.fl., 2026, Madif 15; Norén & Caligari, 2020).

Interventionen fokuserade på att undervisa med utgångspunkt i den framtagna tanketavlan, såväl i den gemensamma och lärarledda undervisningen som i grupp och enskilda processer. Upplägget för interventionen följde ordningen, förtest, undervisning i fyra veckor, eftertest och slutligen genomfördes en elevenkät. Eftertestet synliggjorde att fler elever kunde kommunicera sina kunskaper samt att de blivit mer förtroga med de matematiska begreppen som området fokuserades kring. I eftertestet synliggörs att 78% av eleverna anser att ”strukturen gör att jag förstår vad jag gör bättre”. Matematiklärarna beskriver i sina samtal vikten av att undervisa om själva strukturen, alltså att hålla fokus på representationerna och växlingen mellan dem. Att enbart låta eleverna arbeta på egen hand med stödstrukturen beskrivs inte som att det varken förbättrar elevernas matematiska förståelse eller ökar deras intresse för matematik.

Det är i den gemensamma undervisningen, där stödstrukturen fungerar som en mall för matematisk kommunikation, som den reella matematiska interaktionen sker.

Referenser:

- McIntosh, A. (2020). *Förstå och använda tal – en handbok*. NCM.
- Norén, E., & Caligari, L. (2020). Practices in multilingual mathematics classrooms: Word problems. *In MADIF 12*, The twelfth research seminar of the Swedish Society for Research in Mathematics Education, Växjö, Sverige, januari 14–15, (Vol. 15, 61–70). Swedish Society for Research in Mathematics Education.
- Smith, J., Fotou, N., & Sharpe, R. (2025). Changes in mathematics anxiety and mathematics confidence. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 57(4), 758–776.
- Wallin, A., Gejard, G., & Norén, E. (2026). *Samverkande undervisning i matematik*. <http://matematikdidaktik.org/index.php/program-madif-15/>

Nyckelord: introduktionsprogram, IM, matematikdidaktik, stödstruktur, tanketavla

Naturvetenskap och teknik

Varför är kemi så svårt? Användning av multipla representationer i kemi- och fysik: undervisningsdesign och erfarenheter från gymnasiekurser och lärarutbildning

Helena Lennholm, Kungliga Tekniska högskolan

Naturvetenskaplig kunskap kan uttryckas genom flera representationer, såsom makroskopiska fenomen, submikroskopiska modeller, symboliska uttryck och matematiska samband. Forskning visar att multipla representationer kan stödja elevers lärande och motivation, men också att många elever har svårt att se sambanden mellan dem (Treagust et al. 2017). Inom kemin beskrivs detta ofta genom den sk. Johnstones triangel (makro, submikro, symboliskt), där elever särskilt har svårt att röra sig mellan nivåerna (Gilbert, Treagust 2009).

Syftet med bidraget är att visa hur undervisning med multipla representationer kan utformas i praktiken, som undervisningsprojekt i gymnasieskolan, samt i undervisningspraktik på lärarutbildningen. Fokus ligger på två frågor: (1) Hur kan undervisning konkret stödja elever i att koppla ihop olika representationer? (2) Hur kan lärare och lärarstudenter arbeta med att planera undervisning där multipla representationer används medvetet?

Bidraget bygger på undervisningserfarenheter från gymnasiekurser i kemi och fysik samt från lärarutbildningskurser i naturvetenskapsdidaktik. Arbetet tar stöd i forskning om multipla representationer, som betonar att representationer behöver komplettera varandra och bidra till en sammanhängande förståelse (Treagust et al. 2017). Det inkluderar även mångårig erfarenhet av att arbeta med Johnstones triangel i gymnasiekemi inom tex. demonstrationer, laborationer och autentiska projekt. I presentationen ges konkreta exempel på undervisningsmaterial och uppgifter som utvecklats och prövats i undervisning och tillsammans med lärarstudenter. Bidraget riktar sig till lärare i naturvetenskap som vill utveckla sin undervisning, och ger praktiska exempel på hur multipla representationer kan användas som ett verktyg för att stärka elevers förståelse och motivation.

Referenser:

- Treagust, D. F., Duit, R., & Fischer, H. (2017). *Multiple Representations in Physics Education*. Springer Nature.
- Gilbert, J. K., & Treagust, D. F. (2009). *Multiple Representations in Chemical Education*. Springer Nature.
- Osborne, J., & Allchin, D. (2024). Science literacy in the twenty-first century: informed trust and the competent outsider. *International Journal of Science Education*, 47(15–16), 2134–2155. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2331980>

Nyckelord: didaktik, kemiundervisning, fysikundervisning, multipla representationer

Från isolering till kalibrering - en pilot i teknikämnet

Eva Hartell, Kungliga Tekniska högskolan & Haninge kommun inkl. K-ULF

Presentationen redovisar resultat och lärdomar från piloten för Kunskapsbedömning för lärare i ämnet teknik, årskurs 7–9, som initierades av Skolverket i syfte att bidra till ökad likvärdighet. Bakgrunden är ett tydligt nationellt behov, identifierat i Skolverkets samråd med lärare, i Skolinspektionens granskningar och i tidigare forskning. Insatsen som genomfördes höstterminen 2025, kombinerade comparative judgment av autentiska elevsvar, kollegiala kvalitetsdiskussioner och ämnesdidaktiska föreläsningar. Runt 100 lärare från hela landet sambedömde över 1100 elevsvar som samlats in från ett 30-tal skolor runt om i landet. Insatsen har följt upp och underlaget omfattar tre enkäter, två större datasett från comparative judgment med kompletterande kvalitativa kommentarer, de tidigare nämnda elevsvaren samt minnesanteckningar från kvalitetsdiskussioner.

Resultaten visar god samstämmighet och en starkt tilltro till sin bedömarkompetens. De strukturerade kollegiala kvalitetsdiskussionerna och möjligheten att få ta del av andras elevsvar lyfts som särskilt värdefulla. Piloten visar att modellen med comparative judgment är genomförbar, skalbar, kostnadseffektiv och träffsäker i relation till identifierade behov. Den främjar samsyn och skapar bättre förutsättningar för likvärdig bedömning. Resultaten ger tydligt stöd för att modellen bör fortsättningsvis erbjudas inom teknikämnet och provas i fler ämnen. Studien bidrar även med empirisk kunskap om villkor och mekanismer för utveckling av comparative judgement i en svensk ämneskontext.

Referenser:

- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. doi:10.1080/0969595980050102
- Hartell, E., & Buckley, J. (2021). Comparative judgement: An overview. I A. Marcus Quinn & T. Hourigan (Red.), *Handbook for Online Learning Contexts: Digital, Mobile and Open* (s. 289–307). Springer International Publishing.
- Hartell, E. (2017). Teachers' self-efficacy in assessment in technology education. I M J de Vries (Red.), *Handbook of Technology Education* (s. 785–800). Springer International Publishing.
- Skolinspektionen (2024). *Likvärdig bedömning och betygssättning, Regeringsuppdrag om huvudmäns och skolors arbete med likvärdiga bedömningar och betyg 2021–2024*.

Nyckelord: teknikämnet, STEM, bedömning, ULF-avtal

Rymden och autentiskt lärande för ökat STEM-intresse

Cecilia Kozma, Vetenskapens Hus/ESERO Sverige

Tanja Nymark, Vetenskapens Hus

Inom våra verksamheter möter vi dagligen elever och lärare som är fascinerade av rymden, och vi ser att rymden har en stor potential att engagera unga. Detta intresse för rymden bland unga visades också i ROSE-studien (1). Inom projektet ESERO Sverige (2) används rymden som utgångspunkt för att öka intresse och kunskap inom STEM-ämnena. ESERO Sverige tar bland annat fram utbildningsmaterial och erbjuder lärarfortbildningar inom olika rymdområden. Materialet utgår från den svenska läroplanen och tar avstamp i lärares behov och erfarenheter för att vara ett stöd i undervisningen inom STEM.

Vetenskapens Hus (3), ett Science Education center, erbjuder hands-on aktiviteter för elever i grundskola och gymnasium och lärarfortbildningar inom STEM-ämnena. Rymden är ett område inom vilket elever och lärare kan genomföra laborativa övningar på Vetenskapens hus. I denna studie undersöker vi två autentiska utbildningsprojekt som drivs av ESERO Sverige. Genom deltagande i autentiska utbildningsprojekt (4) får elever träna på generella förmågor så som samarbete, kommunikation och problemlösning. Eftersom både autentiskt lärande och rymden som ämnesområde har visats öka ungas intresse och motivation, har dessa två projekt potential att öka elevers intresse för STEAM-ämnena.

Syftet med studien är att undersöka hur de två projekten Astro Pi och Solrosexperimentet kan implementeras i undervisningen, samt hur lärare uppfattar elevernas intresse efter att ha deltagit i dessa projekt. Följande frågeställningar undersöks:

- Hur anser lärare att deltagande i autentiska utbildningsprojekt med rymdkoppling påverkar elevers intresse och motivation?
- Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärare vid genomförande av dessa projekt i klassrummet?

Studien genomförs genom en enkät samt intervjuer med lärare som har genomfört antingen Astro Pi eller solrosexperimentet med sina elever. Preliminära resultat tyder på att rymden och autentiskt lärande ökar elevernas engagemang och motivation. Ytterligare data kommer presenteras efter insamling under hösten. Genom denna studie vill vi bidra till att öka kunskap om hur rymden och autentiskt lärande kan användas för att stärka undervisningen, främst inom STEM-ämnena, men även ämnesövergripande.

Referenser:

1. Sjøberg, S., & Schreiner, C. (2010). *The ROSE project. An overview and key findings*. University of Oslo. <https://www.uv.uio.no/ils/english/research/projects/rose/publications/the-rose-project.pdf>
2. <https://www.esero.se>
3. <https://www.vetenskapenshus.se>
4. Herrington, A., & Herrington, J. (2006). What is an authentic learning environment? I A. Herrington & J. Herrington (Red.), *Authentic learning environments in higher education* (s. 1–14). Information Science Publishing.

Nyckelord: autentiskt lärande, rymden, STEM

Från fusk till framgång: Bedömning av AI-dialoger som pedagogiskt verktyg i teknikutbildning

Håkan Elderstig, Stockholm Science & Innovation School, Stockholms stad

Cecilia Arthuis, Stockholm Science & Innovation School, Stockholms stad

Med den snabba spridningen av generativ AI står gymnasieskolan inför stora utmaningar gällande bedömningens tillförlitlighet och risken för fusk. Detta projekt adresserar problemet genom att utforska hur AI-användning kan integreras i läroprocessen snarare än att begränsas. Syftet är att undersöka hur elevers dialog med en specialiserad AI-agent kan fungera som ett kompletterande bedömningsunderlag för att synliggöra lärandet, verifiera elevens faktiska kunskaper och motverka oärlig användning av tekniken.

Studien genomfördes vid en gymnasieskola i Stockholm inom ramen för kursen Konstruktion 1, med särskilt fokus på området produktionsteknik. Eleverna använde en skräddarsydd AI-agent som programmerats att agera handledare utan att generera färdiga texter eller kompletta analyser. Det teoretiska angreppssättet förskjuter fokus från den slutgiltiga produkten till den underliggande arbetsprocessen. Metoden innebär att elevernas loggade dialoger med agenten analyserades och bedömdes parallellt med deras skriftliga rapporter. En elevenkät genomfördes även för att utvärdera upplevt stöd, nytta och attityder till den nya bedömningsformen.

Analysen av dialogerna gav läraren värdefulla insikter som inte syns med enbart slutrapporten som underlag. Genom dialogen kunde läraren identifiera elevens förmåga att ställa relevanta frågor, upptäcka logiska brister, hantera felaktiga begrepp, och kritiskt använda agentens feedback. Resultaten från enkäten visar dock på en utmaning i elevernas acceptans; många upplevde den specifika agenten som tekniskt begränsad jämfört med kommersiella verktyg och ställde sig tveksamma till att konversationen utgjorde grund för betyg. Samtidigt observerades att de elever som förde en fördjupad dialog kring teoritillämpning uppnådde en högre kunskapsnivå i sina arbeten. Slutrapporterna innehöll AI-genererad text men med några få undantag var det texter där studenten varit aktiv i skapandet. Slutsatsen är att metoden ger lärare bättre förutsättningar att differentiera prestationer i en AI-tät miljö, men att det krävs en tillväjningsperiod för eleverna.

Studien bidrar med praktiska strategier för lärare att hantera AI i undervisningen. Genom att ställa krav på dokumenterad interaktion med tekniken kan lärare skapa en mer rättssäker bedömning som premierar kritiskt tänkande och förmågan att navigera i digitala informationsflöden – kompetenser som är centrala i en framtida yrkesroll.

Referenser:

- Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). Assigning AI: Seven approaches for students, with prompts. *The Wharton School Research Paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4475995>
- Kofinas, A. K., Tsay, C. H.-H., & Pike, D. (2025). The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments within a higher education context. *British Journal of Educational Technology*, 56(6), 2522–2549. <https://doi.org/10.1111/bjet.13585>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 227, 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>

Wickberg Hugerth, M., & Elderstig, H. (2024). Utveckling av undervisning för grundläggande AI-litteracitet i gymnasieskolans teknik- och programmeringskurser. *ATENA Didaktik*, 6(2).
<https://doi.org/10.3384/atena.2024.5393>

Nyckelord: AI, bedömning, litteracitet, K-ULF

Når samarbejde bliver til didaktisk udvikling: Professionelle læringsfællesskaber i natur/teknologi

Claus Auning, University College Syd, Danmark

Birgitte Lund Nielsen, VIA University College Aahus, Danmark

Jens Jakob Ellebæk, University College Syd, Danmark

Dette paper undersøger, hvordan professionelle læringsfællesskaber (PLF'er) kan fungere som ramme for udvikling af undervisning i natur/teknologi i grundskolens 1.–6. klassetrin set fra grundskolelæreres perspektiv. Studiet tager udgangspunkt i et dansk laboratorieskoleprojekt organiseret som praksisnære udviklingslaboratorier på tværs af fire skoler og tre professionshøjskoler. Projektet indgår som en del af følgeforskningen til tema 3 om teknologisk dannelse i det nationale NAFA-program. I projektet samarbejder grundskolelærere, læreruddannere, forskere og lærerstuderende om udvikling af undervisning i natur/teknologi.

Analysen bygger på kvalitative interviews og casebeskrivelser fra projektet. Fokus er særligt rettet mod grundskolelærernes oplevelser af samarbejdet og dets betydning for udviklingen af deres didaktiske praksis.

Resultaterne viser, hvordan undersøgende dialoger, fælles refleksion og tværinstitutionelt samarbejde understøtter udviklingen af grundskolelærernes didaktiske praksis og forståelser af teknologisk dannelse. Studiet peger desuden på, at deltagelse i PLF'er kan bidrage til mere varige ændringer i lærernes didaktiske blik, som rækker ud over projektets konkrete aktiviteter.

Studiet placerer sig i en nordisk diskussion om, hvordan praksisnære samarbejder mellem skole, læreruddannelse og forskning kan understøtte professionel udvikling i naturfagsundervisningen. Paperet diskuterer i forlængelse heraf, hvordan praksisnære PLF-samarbejder kan fungere som bro mellem forskning og praksis i naturfagsundervisningen.

Referenser:

Albrechtsen, T. R. S., Brinks, T. M., Bennedsen, K. & Svabo, C. (2022). Professionelle læringsfællesskaber – et forskningsoverblik (2018–2021). *NAFA*.
<https://www.sdu.dk/-/media/files/forskning/fnug/rapporter/professionelle-laeringsfaellesskaber-et-forskningsoverblik-2018-2021.pdf>

Nyckelord: professionelle læringsfællesskaber, naturfagsundervisningen, praksisnære samarbejder, grundskolelærere, læreruddannelse

Praktisk-estetiska ämnen

Hur sätter man ribban? En studie om betygssättningspraktik i skolämnet Idrott och hälsa

Izabela Seger, Viksjöskolan, Järfälla kommun

Under senare år har olika rapporter uppmärksammat ojämlik betygsättning och betygsinflation. År 2022 implementerades den reviderade läroplanen (Lgr22). Införandet av Lgr22, med ökat fokus på sammantagna bedömningar och större tolkningsutrymme, aktualiserar behovet av att undersöka hur lärare hanterar dessa förändringar i betygsättningen. Parallellt har många skolor infört riktade insatser för ökad fysisk aktivitet under skoldagen, där idrottslärare ofta har en central roll. Det saknas dock kunskap om hur dessa insatser påverkar lärares bedömning och betygsättning.

Syftet har varit att undersöka hur lärare i ämnet idrott och hälsa reflekterar kring den reviderade kursplanen Lgr22 i sin betygsättningspraktik, och vidare om och hur skolans införande av extra fysisk aktivitet påverkar lärarnas betygsättning.

Studien vägleds av följande frågeställningar:

- Hur beskriver idrottslärare sina möjligheter och utmaningar i betygsättningen utifrån den reviderade kursplanen i Lgr22?
- Om och hur påverkar elevernas extra fysiska aktivitet lärarnas bedömning och betygsättning?

Bedömning och betygsättning i ämnet idrott och hälsa uppfattas av både lärare och forskare som särskilt problematiskt, då ämnet ofta betraktas som ett aktivitetsämne trots att kursplanen tydliggör dess karaktär som kunskapsämne (Larsson, 2016). Forskning visar vidare att ämnet präglas av ett svagt utvecklat ämnesspråk (Lundin & Schenker, 2022), oklarheter kring vad som ska bedömas samt en undervisning som ofta domineras av praktiska aktiviteter (Larsson & Redelius, 2008; Svennberg et al., 2014). Studien använde både semistrukturerade individuella intervjuer och upprepade fokusgruppsintervjuer med fem lärare i idrott och hälsa för att skapa en djupare förståelse av betygsättning i relation till den reviderade läroplanen (Lgr22) och till elever som har extra fysisk aktivitet.

Studien utgår från ett teoretiskt ramverk inspirerat av Bernsteins code theory och Lindes läroplansteori, som beskriver hur undervisningen formas, omformas och förändras i olika skeden. Empiri analyserades med tematisk analys och resulterade i fem teman. Studien ingår i ett större forskningsprojekt inom den nationella satsningen Utbildning, Lärande och Forskning (ULF) utlyst av den svenska regeringen.

Resultaten visar att Lgr22 upplevs ha bidragit till en mer sammansatt och överskådlig bedömningsprocess, vilket påverkar hur betygskriterier tolkas och omsätts i praktiken. Tilliten till lärarnas professionskunnande, såsom tränat öga, professionellt omdöme och dokumentation, framträder som central. Samtidigt kvarstår utmaningar kopplade till likvärdighet och rättvisa, särskilt avseende bedömning av komplexa rörelser, viktning av innehåll och dokumentationskrav. Även villkor utanför undervisningens ramar synliggör praktiska svårigheter. Lärarna menar vidare att extra fysisk aktivitet kan stärka elevers rörelsekompetens och bidra till ett bredare bedömningsunderlag. Sammantaget belyser studien betygsättning som en praktik i spänningsfältet mellan styrning, professionellt omdöme och lokala villkor.

Referenser:

Larsson, H. & Redelius, K. (2008). Swedish physical education research questioned—current situation and future directions. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13, 381–398.

<https://doi.org/10.1080/17408980802353354>

Larsson, H. (2016). *Idrott och hälsa – igår, idag, imorgon*. Liber.

Lundin, K. & Schenker, K. (2022). Ämnesspråk i skolämnet Idrott och hälsa – en analys av begrepp och begreppsrelationer. *ASLA:s skriftserie*, 28, 110–130

<https://lup.lub.lu.se/search/publication/43424931-0f89-402f-9915-5fd44ca9cb10>

Svennberg, L., Meckbach, J. & Redelius, K. (2014). Exploring PE teachers' 'gut feelings': An attempt to verbalise and discuss teachers' internalised grading criteria. *European Physical Education Review*, 20(2), 199–214. <https://doi.org/10.1177/1356336X13517437>

Nyckelord: betygssättningspraktik, extra fysisk aktivitet, idrott och hälsa, Lgr22, professionell bedömning.

Skissande som metodologisk utgångspunkt i praktikinära forskning

Eva-Lena Forslind, Mälardalens universitet
Camilla Gåfvels, Konstfack

Denna studie undersöker skissande som en alternativ etnografisk metod för klassrumsobservation i bildundervisningsmiljö; samt skissandets vidare implikationer för observation respektive analys av interaktion, rörelse och riktning i klassrummet. Det övergripande sammanhanget omfattar bildlärarutbildningen i nära samverkan med praktikinära forskning inom ULF-samarbete samt doktorandstudier. Med utgångspunkt i teckning/skiss som metodologiskt verktyg argumenterar studien för att tecknandet/skissandet inte enbart dokumenterar händelser utan också formar forskarens analytiska beslut i stunden. Genom att följa kroppars förflyttning, blickriktning, gester med mera i klassrummet, möjliggör tecknande/skissande en omedelbar situerad sinnlig förståelse av undervisningens dynamik och materialitet; som samtidigt skulle riskera att gå förlorad med ett huvudfokus på huvudsakligen text- och videobaserad dokumentation. Med videobaserad dokumentation kan forskaren visserligen återvända till stunden med deltagandet är för alltid begränsat till ett – kanske felaktigt – kamerautsnitt.

Teoretiskt tar studien stöd i Martikainen och Hakoköngäs (2023), som framhåller teckning som ett sätt att undersöka sociala representationer genom att synliggöra det implicita och svårfångade. Hautopp, Kordovsky och Buhl (2026) argumenterar för att teckning i akademiska sammanhang kan fungera som ett experimentellt och kunskapsgenererande medium. Vidare bidrar Cleeve (2023) med ett etnografiskt perspektiv där teckning möjliggör ett seende och oseende som öppnar för alternativa tolkningar av vardagliga praktiker. Brice (2024) utvecklar begreppet kritiskt observationsskissande som en sårbar och situerad forskningsmetod, vilket i aktuell studie kopplas till forskarens kroppsliga närvaro och den på förhand befintliga tecknande/skissande praktiken i bildklassrummet.

Empiriskt bygger studien på visuella fält/observations/teckningar/skisser från två klassrumsstudier; dels om gymnasieelever på estetiska programmet, dels om bildlärarstudenter som interagerar genom kroppsliga uttryck/göranden med material, tekniker och varandra. Primärdata i form av teckningar/skisser visar hur linjer gestaltar koncentration, rörelser, blickriktningar och relationer; samt utgör grund för samtal med undervisande lärare. Studien utgör ett metodutvecklande bidrag till praktikinära forskning genom att positionera observationsskissande som en hybridpraktik mellan datainsamling och analys, samt ger även ett bildämnesdidaktiskt bidrag genom att visa på potential i bildlärarutbildning såväl som i praktikinära undervisningsutvecklande bildämnesdidaktisk forskning.

Referenser:

- Brice, S. (2024). Critical observational drawing in geography: Towards a methodology for 'vulnerable' research. *Progress in Human Geography*, 48(2), 206–223. <https://doi.org/10.1177/03091325231208899>
- Cleeve, H. (2023). Drawing in Ethnography: Seeing and Unseeing Everyday Life with Dementia in Sweden. *Medical Anthropology*, 42(8), 752–770. <https://doi.org/10.1080/01459740.2023.2235068>
- Hautopp, H., Kordovsky, J., & Buhl, M. (2026). Dare to Draw in Academia. *Qualitative Studies*, 11(1), 296–317. <https://doi.org/10.7146/qs.v11i1.163950>
- Martikainen, J., & Hakoköngäs, E. (2023). Drawing as a method of researching social representations. *Qualitative Research*, 23(4), 981–999. <https://doi.org/10.1177/14687941211065165>

Nyckelord: observationsskissande, bildundervisningsmiljö, kroppslig interaktion, visuell analys

Konstnärligt förhållningssätt – en praktisknära studie i bildämnet på gymnasiet utifrån nyfikenhet och tvivel

Rebecka Beran, Tumba gymnasium, Botkyrka kommun

Den här lärardrivna och undervisningsutvecklande studien tar avstamp i – samt synliggör – gymnasieelevers uppfattningar om konstnärligt förhållningssätt i bildämnet, i syfte att undersöka begreppets innebörd och implikationer. Begreppet «konstnärligt förhållningssätt» infördes i bildämnets syfte i och med GY25 (Skolverket, 2026), vilket innebär att undervisningen förväntas bidra till att eleverna utvecklar just ett sådant förhållningssätt. Begreppet har dock snabbt visat sig vara mångbottnat och låter sig inte enkelt översättas till bildundervisning. Projektet vägleds därför av två frågor: (i) vad betyder och innebär konstnärligt förhållningssätt i bildämnet, respektive (ii) hur beskriver eleverna begreppet?

I linje med Biestas (2019) kritik mot en instrumentell syn på utbildning i vilken mätbara resultat dominerar, framstår bildämnet som en viktig arena för att värna det oförutsägbara i lärandet (Rosenfeld Halverson, 2021; Seitamaa-Hakkarainen, 2022). Frågan om vad som kännetecknar «konstnärligt förhållningssätt» kan därför förstås som en pedagogisk hållning där skapande, undersökande och meningsskapande står i centrum (Biesta, 2021). Exempelvis beskriver Eisner (2002) hur konst – i undervisningssammanhang – har förmåga att ge elever utrymme att dela med sig av sin förståelse; i individuella såväl som i kollektiva former samtidigt med förmåga att skapa möten (se även Todd, 2023). Det kan exempelvis handla om att bygga in både motstånd och möjlighet att ta ställning i undervisningen, att erbjuda eleverna frihet (bland annat från utbildningspolitisk mätbarhet) samt bereda förutsättningar för att – genom möten – gå i dialog med världen (Biesta, 2021). Studiens data består av (a) ett tiotal intervjuer med elever och (b) klassrumsobservationer med tillhörande fältteckningar, samt (c) forskningslektioner som omsätter och utprövar preliminära resultat från föregående delar av studien. Genom att utgå från nyfikenhet och tvivel i egen undervisning och bildlärarpraktik är tanken att undersöka om och hur eleverna kan utveckla förmåga att arbeta metodiskt utifrån ett konstnärligt förhållningssätt. Studien bidrar med ämnesdidaktiska exempel (Anderhag, m.fl., 2024) på konstnärligt förhållningssätt i bildundervisningen samt hur elevröster kan ge inspel om vad som kan förändras i undervisningspraktiken.

Referenser:

- Biesta, G. (2021). *Konst som undervisning: konstundervisning "efter" Joseph Beuys*. Arkeater.
Biesta, G. (2019). *Obstinate education: reconnecting school and society*. Brill Sense.
Eisner, E.W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.
Seitamaa-Hakkarainen, P. (2022) Creative expansion of knowledge-creating learning, *Journal of the Learning Sciences*, 31(1), 138-149. <https://doi.org/10.1080/10508406.2022.2029105>

Nyckelord: bild, bildundervisning, bedömning

Friluftsliv som prestation eller rekreation – en studie om friluftslivsundervisning på gymnasiet

Markus Lundberg, Kungsholmens gymnasium, Stockholms stad

Joel Otnargård Fast, Kungsholmens gymnasium, Stockholms stad

Johan Lagerbäck, Kungsholmens gymnasium, Stockholms stad

Christopher Engdahl, STLS och Gymnastik- och idrottshögskolan

En del av skolans uppdrag inom ämnet Idrott och hälsa är att ”ge [eleverna] möjlighet att lägga en grund för ett livslångt hälso- och rörelseintresse” (Skolverket 2025). Ett viktigt steg mot detta långsiktiga mål är att väcka intresse för naturen som en hälsofrämjande arena. Skolans roll blir därmed att låta elever uppleva och lära sig om friluftsliv och genom det bidra till att eleverna ser naturen som en källa till välbefinnande.

Tidigare forskning inom området visar på att friluftslivsundervisningen som bedrivs i skolan ofta är ”sportifierad” och aktivitetsstyrd (Sandell et al. 2011; Mikaelis 2018). Detta i sig framstår nödvändigtvis inte som ett problem, men krockar delvis med föreställningen om “riktigt friluftsliv” som innehåller fler värden än att enbart ägna sig åt mer styrda- eller prestationsinriktade aktiviteter. Dessa värden kan vara naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om naturen och miljön (SFS, 2002:133). Dessutom har forskning inom området lyft fram att “riktigt friluftsliv” inte ryms inom ramen för undervisningen (Sjödén 2024). Här riskerar det att uppstå en konflikt mellan den faktiska undervisningen och friluftslivets potential och inneboende värden. Även om flera utmaningar lyfts fram med att bedriva undervisning inom friluftsliv är forskningen inom friluftslivsundervisning på gymnasiet begränsad, än mer så på gymnasieskolor i stadsmiljö. På dessa skolor utgör friluftsdagarna kanske den enda möjligheten att låta eleverna möta friluftsliv i olika naturmiljöer. Eftersom friluftslivsundervisningen ska väcka intresse för att fortsatt använda naturmiljöer på ett hälsofrämjande sätt är det viktigt att innehållet i friluftsdagarna blir meningsfullt.

Vår studie kommer att bidra med kunskap om hur olika idéer om friluftsliv skapas under de friluftsdagar som genomförs i projektet. Studien kan även ge en inblick i hur friluftsdagarnas karaktär, med hänvisning till miljö och organisation, påverkar det som sker. Studien innefattar totalt tre friluftsdagar i kursen idrott och hälsa 1. Data som samlas in består av videomaterial och fältanteckningar från friluftsdagarna samt enkäter och fokusgruppsintervjuer. Analysen görs med hjälp av transaktionsanalys med syftet att identifiera de handlingar som sker mellan elev och natur/situation/aktivitet/andra elever. Forskningsfrågor:

- Vilka meningar om friluftsliv tar form under friluftsdagarna i ämnet idrott och hälsa på ett innerstadsgymnasium i Stockholm?
- Påverkas friluftsdagarna och vilka meningar om friluftsliv som skapas, av den miljö de genomförs i; utförsåkning i en skidanläggning, vandring efter en förutbestämd rutt längs en vandringsled samt eget utforskande av naturen under en friare vistelse i en naturmiljö?

Referenser:

Mikaelis, J. (2018). *Becoming-place: (Re)conceptualising friluftsliv in the Swedish Physical Education and Health Curriculum*. Doktorsavhandling: Gymnastik- och idrottshögskolan.

Sandell, K., Arnegård, J., & Backman, E. (2011). *Friluftssport och äventyrsidrott: utmaningar för lärare, ledare och miljö i en föränderlig värld*. Studentlitteratur.

SFS (2010:2008) Förordning (2010:2008) om Statsbidrag till friluftsanslag.

Sjödén, K., Quennerstedt, M. & Öhman, J. (2024) The meanings of friluftsliv in Physical Education Teacher Education. *Sport, Education and Society*, 29(6), 744–757.

<https://doi.org/10.1080/13573322.2023.2187770>

Nyckelord: idrott och hälsa, idéer om friluftsliv, gymnasium, friluftsdagar

Kvalificerad undervisning i bild och slöjd inom anpassad skola: ett praktikinära forskningsprojekt

Ebba Christina Blåvarg, Konstfack

Antalet elever i anpassad skola ökar kontinuerligt i Sverige (Jernberg, 2025; Giota, Lace & Emanuelsson, 2023), men forskningen om hur bild- och slöjdundervisning faktiskt bedrivs i dessa skolformer är påfallande begränsad – särskilt i en nordisk kontext (Sjöqvist, 2022). Det saknas systematiserad ämnesdidaktisk kunskap om vilka pedagogiska praktiker som tillämpas, vilka kunskapsformer som erkänns och vilka professionella överväganden lärare och elevassistenter gör (Sjöqvist, 2022). Det innebär en kunskapslucka som begränsar möjligheterna att utveckla undervisningen på vetenskaplig grund. Syftet med projektet är att belysa och analysera de pedagogiska praktiker som tar plats i bild- och slöjdundervisning i anpassad grund- och gymnasieskola (Skolverket, 2025a; 2025b) samt att identifiera hur undervisningen kan stärkas. Projektet söker svar på två övergripande frågor: Vilka pedagogiska praktiker förekommer i bild- och slöjdundervisningen inom anpassad skola idag? Och hur kan dessa utformas för att bättre stödja elevernas utveckling, och delaktighet?

Tidigare studier lyfter fram pedagogiska redskap som modellering, steg-för-steg-instruktioner och individanpassade hjälpmedel (Coleman & Cramer, 2015; Sjöqvist, 2022), men hur dessa fungerar i en svensk anpassad skola är i stort sett outforskat. Forskning visar också att lärares grundantaganden om elevgruppen i hög grad påverkar hur de lägger upp sin undervisning och deras förväntningar på lärande (Thompson, Finesilver & Jones, 2023; Thompson, 2025). Befintlig internationell forskning har också visat att lärare i estetiska ämnen kan känna sig osäkra inför att undervisa elever med funktionsnedsättningar (Ponder & Kissinger, 2009), och att det specialpedagogiska perspektivet ges begränsat utrymme i lärarutbildningar (Sjöqvist, 2022).

Projektet bygger på en pågående ULF-samverkan på Konstfack och utgår från en praktikinära forskningsmetodologi, i ett nära samarbete med forskare och verksamma lärare (jfr. Carlgren, 2020; Anderhag et al., 2024). Datainsamling sker genom deltagande observation, fältanteckningar, ljud- och filmupptagning samt samtal i naturligt förekommande undervisningssituationer såväl som i planerade forskningslektioner. Empirin analyseras tematiskt utifrån begreppsliga parametrar kopplade till pedagogiska praktiker, utveckling och delaktighet. Projektet befinner sig ännu i uppstartsfasen, men några tidiga resultat finns att presentera (Blåvarg & Gåfvells, in press). Studien är av direkt relevans för lärarprofessionen inom anpassad skola. Resultaten från projektet kan användas i fortbildning av verksamma lärare och i lärarutbildningarna för de praktisk-estetiska ämnena (jfr. Sjöqvist, 2022), vilket på sikt kan bidra till ökad kvalitet i undervisningen för en av skolans mest underrepresenterade elevgrupper.

Referenser:

- Blåvarg, E.C., & Gåfvells, C. (Red.). (in press). Tillsammans i bilden. Lärare & forskare om bildundervisning - en collageantologi. *Konstfack Collection*.
- Carlgren, I. (2020). Lärarna - problem eller lösning? *Pedagogisk forskning i Sverige*, 25(4), 104–111. <https://doi.org/10.15626/pfs25.04.10>
- Giota, J., Lace, I., & Emanuelsson, I. (2023). School Achievement and Changes in Inclusive vs Exclusive Support over 50 Years in Sweden Regarding Students with Intellectual Disabilities and Special Educational Needs. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 67, 997–1011.
- Sjöqvist, A. (2022). *Slöjdundervisning i grundsärskolan: en didaktisk studie om förutsättningar för Bildning*. Doktorsavhandling: Karlstads universitet.

Nyckelord: bild, slöjd, anpassad skola, praktikinära

Inkluderande ensembleundervisning - två praktiktäna forskningsprojekt i samverkan

Jonatan Lindner, Kungl. Musikhögskolan Stockholm

Maria Diephuis, Fryshuset gymnasium

Hanna Koch, Fryshuset gymnasium

Anna Backman Bister, Kungl. Musikhögskolan Stockholm

Hur kan ensembleundervisning i musik utvecklas för att bli mer inkluderande, tillgänglig och kunskapsutvecklande för elever med olika förutsättningar? Denna presentation sammanför två praktiktäna forskningsprojekt i samverkan mellan Fryshuset gymnasium, Kulturskolans resurscenter och Kungl. Musikhögskolan i Stockholm: ett ULF-projekt om inkluderande ensembleundervisning samt ett doktorandprojekt med fokus på musikaliskt lärande och delaktighet för ungdomar med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF), särskilt autism.

Projekten tar sin utgångspunkt i skolans kompensatoriska uppdrag och behovet av tillgängliga lärmiljöer. Samtidigt är inkluderande ensembleundervisning i musik ett område som är sparsamt beforskat, trots att många musklärare möter frågor om tillgänglighet, delaktighet och anpassningar i sin vardagliga undervisning. Nationella rapporter visar dessutom att elever med NPF ofta möter hinder i skolan och att undervisningen behöver utvecklas för att bättre stödja lärande och deltagande (2025/26: RFR13).

I den ensembleundervisning som undersöks används redan olika strukturerande och inkluderande strategier, exempelvis tydliga lektionsstarter, återkommande lektionsstruktur och relationsskapande arbetssätt (Edfelt med flera, 2019). Det finns dock begränsad kunskap om hur dessa strategier upplevs av elever med och utan NPF och hur de påverkar lärande, deltagande och meningsskapande i musikaliska sammanhang.

De båda projekten bygger på nära samverkan mellan forskare och lärare där undervisningspraktiken utgör både utgångspunkt och forskningsfält. Genom enkäter, intervjuer och deltagande observationer undersöks vilka hinder och möjligheter som uppstår i ensembleundervisning samt hur pedagogiska, relationella och kontextuella faktorer påverkar elevers lärande och delaktighet. Projekten undersöker också hur undervisningen kan utvecklas för att bättre möta en mångfald av elever utan att förlora ämnets konstnärliga och sociala dimensioner.

Presentationen fokuserar särskilt på hur praktiktäna forskning och samverkan mellan skola och akademi kan bidra till undervisningsutveckling inom ett område där behovet av forskning är stort. Genom att förena lärar- och forskarperspektiv syftar projekten till att utveckla kunskap som är direkt relevant för musklärares praktik och för skapandet av mer inkluderande ensembleundervisning.

Referenser:

Edfelt, D., Karlsson, A., Lindgren, A. & Sjölund, A. (2019). *Autism och adhd i gymnasiet: tydliggörande pedagogik*. Natur & Kultur

Sveriges riksdag (2026). *Skolgång och studieresultat för elever med NPF (2025/26:RFR13)*.

Riksdagstryckeriet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/rapport-fran-riksdagen/skolgang-och-studieresultat-for-elever-med-npf_hd0wrfr13/

Nyckelord: inkludering, musikundervisning, ensemble, NPF

Musikundervisning i anpassad grundskola – resultat från en pilotstudie

Diana Berthén, Stockholms universitet

Anna Backman Bister, Kungl. Musikhögskolan Stockholm

Viveca Lindberg, Stockholms universitet

Musikundervisningen i anpassad grundskola (AG) präglas av en paradox. Samtidigt som läroplanen betonar elevers rätt till kunskapsutveckling och kulturellt medborgarskap saknas i hög grad både ämnesdidaktisk forskning och behöriga musklärare inom ämnet musik i skolformen.

Bortsett från en enkätstudie riktad till rektorer för AG-skolor i Sverige angående lärarnas kvalifikationer i ämnena slöjd, bild och musik samt undervisningsarrangemang och frågor om skolans mål för undervisningen (Sjöqvist m.fl. 2021) visar översikter att klassrumsstudier av undervisning efterfrågas såväl nationellt som internationellt (Berthén m.fl. 2022; Mommo m.fl. 2025). Mot denna bakgrund presenterar vi resultat från ett genomfört pilotprojekt om utveckling av musikundervisning i AG med hjälp av modellen Change Laboratory (Berthén m.fl. 2026).

Pilotprojektet genomfördes tillsammans med tre behöriga musklärare i AG och hade som syfte att utveckla forskningsbaserade och praktisknära kunskapsprodukter för musikundervisning. Projektet utgick från verksamhetsteori och Engeströms teori om expansivt lärande (Engeström 2014/1987), där forskare och lärare gemensamt analyserade videoinspelade lektioner, undervisningsmaterial och historiska villkor för skolformen. Resultatet synliggjorde flera motsättningar i verksamheten, bland annat mellan allmändidaktiska ideal och de ämnesspecifika handlingar som faktiskt möjliggjorde elevers musikaliska lärande. I lärarnas samtal betonades ofta struktur, trygghet, visuellt stöd och anpassning som centrala principer. De videobaserade analyserna visade dock att undervisningens kvalitet i hög grad vilade på lärarnas delvis tysta musikaliska och ämnesdidaktiska kunnande. Exempel på detta var hur lärarna med hjälp av kroppsliga gester, fotmarkeringar av puls, dirigerings och instrumentstämda i särskild skala skapade förutsättningar för samspel, rytmisk stabilitet och improvisation. Resultaten pekar på att inkluderande musikundervisning för elever med intellektuell funktionsnedsättning inte enbart kräver allmändidaktisk kompetens, utan även avancerat ämneskunnande i musik.

Konferensbidraget belyser hur praktisknära och kollaborativ forskning kan bidra till utveckling av musikundervisning i en skolform där ämnesdidaktisk kunskap länge har varit marginaliserad. Samtidigt diskuteras frågor om inkludering, ämneskunnande och kulturellt medborgarskap i relation till elever med intellektuell funktionsnedsättning.

Referenser:

- Berthén, D., Backman Bister, A., & Lindberg, V. (2026). *Utprövning av Change Laboratory för att utveckla musikundervisningen i anpassad grundskola*. I skriftserie: Nationellt FOU-nätverk med stora utmaningar, 2026. Stockholms universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Mommo, O., Sutela, K., & Mononen, R. (2025). Inclusion and pedagogical support for students with special educational needs in music lessons: A systematic review. *Research Studies in Music Education*, 47(3), 403–423.
- Morris, A. K., & Hiebert, J. (2011). Creating shared instructional products: An alternative approach to improving teaching. *American Educational Research Association*, 40(1).
<https://doi.org/10.3102/0013189X10393501>
- Sannino, A., Engeström, Y., & Lemos, M. (2016). Formative interventions for expansive learning and transformative agency. *Journal of the Learning Sciences*, 25(4), 599–633, DOI: 10.1080/10508406.2016.1204547

Nyckelord: change laboratory, intellektuell funktionsnedsättning, praktisknära forskning, ämnesdidaktik

En undersökning av elevers upplevelse av en skolkonsert med klassisk musik

Stéphanie Franke, Kungl. Musikhögskolan Stockholm

Elin Rise, Kungl. Musikhögskolan Stockholm och Helenelundsskolan, Sollentuna kommun

Studiens syfte är att undersöka relevansen av skolföreställningar som komplement till musikundervisningen i grundskolan; samt hur dessa kan bidra till uppfyllandet av skolans allmänna uppdrag: "utbildning och fostran är i djupare mening en fråga om att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner, språk, kunskaper – från en generation till nästa" (Skolverket, 2022).

Studien undersöker även om elever kan uppfatta känslor i musiken utan att förstå sångtexten samt eventuell korrelation mellan elevers musikutövande på fritiden och deras konsertupplevelse. Tidigare forskning visar att musik påverkar barns emotionella utveckling positivt och bidrar till högre emotionell intelligens och känsloreglering (Blasco-Magraner, 2021). Konsertupplevelser med klassisk musik har också visat sig ha en positiv påverkan fysiologiskt, emotionellt, kognitivt och skapar social gemenskap (Petrović et al., 2020). Enligt Gabrielsson (2020) kan musik kommunicera och uttrycka känslor. De emotioner som väcks påverkas av lyssnarens egna erfarenheter. "I grundskolan lyfts musik fram som ett ämne med särskilt ansvar för att det känslomässiga ges möjlighet att utvecklas" (Hanken & Johansen, 2024, s. 171).

En empirisk undersökning gjordes där en urvalsgrupp av 80 elever i skolår 5-8 anonymt svarade på en kombinerad pappersenkät om musiklyssningsvanor och emotioner. Vid undersöknings-tillfället fick fyra skolklasser besöka Kungl. Musikhögskolan och lyssna till en sång- och pianoduo som framförde klassisk musik från olika epoker. Kombinerade estetiska uttrycksformer som musik, drama och dans förekom och sångerna framfördes på olika språk. Det preliminära resultatet av studien indikerar att eleverna i hög grad kunde relatera känslor till musiken, trots att klassisk musik var utanför många elevers kulturella kontext och trots att sångerna framfördes på främmande språk. Undersökningen visade även att majoriteten av eleverna var positiva till musikupplevelsen oavsett tidigare musikalisk bakgrund. Det fanns även ett stort intresse för liknande upplevelser i framtiden.

Studien bekräftar, liksom tidigare forskning, att konsertbesök bidrar positivt till elevernas utbildning. Att elever får uppleva en föreställning är en form av multisensoriskt lärande, där flera sinnen stimuleras. Att uppleva musik i en livesituation i en professionell miljö ger också en helhetsupplevelse som ökar förståelsen för kulturens roll i samhället. Det finns även en demokratisk och inkluderande aspekt i att alla elever, oavsett bakgrund, får ta del av kulturutbudet, vilket kan vara en viktig del i elevernas utveckling av sin självbild. Detta kan kopplas till Lgr22, där det står att musiken är "en viktig del i människors sociala gemenskap och har betydelse för individens identitetsutveckling".

Referenser:

- Blasco-Magraner, J. S., Bernabe-Valero, G., Marín-Liéban, P., & Moret-Tatay, C. (2021). Effects of the educational use of music on 3-to 12-year-old children's emotional development: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3668. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073668>
- Gabrielsson, A. (2020). *Musikpsykologi. En introduktion*. Gidlunds Förlag.
- Hanken, I. M., & Johansen, G. (2024). *Musikundervisningens didaktik*. Gleerups Utbildning AB.
- Petrović, M., Vidulin, S., & Konkol, G. K. (2019). Benefits of classical concerts on student's wellbeing - results from the European research project. I M. Petrović (Red.), *Performing together in education: Thematic proceedings of the 22nd Pedagogical Forum of Performing Arts* (s. 86-97). Faculty of Music, Belgrade. <https://doi.org/10.5937/PFSU19086P>

Nyckelord: musik och språk, emotioner i musik, musikpedagogik, skolföreställning

Våga fråga – om utveckling av frågepraktik i bildämnet

Anna Grenholm Borgqvist, Anna Whitlocks gymnasium, Stockholms stad

Stina Arvas, Anna Whitlocks gymnasium, Stockholms stad

Karin Knapp, Anna Whitlocks gymnasium, Stockholms stad

Carolina Nordström Abelli, Anna Whitlocks gymnasium, Stockholms stad

Denna praktiktärla och undervisningsutvecklande studie har sin utgångspunkt i att våga fråga – och förstå syftet med frågan. Utifrån Bakhtins (1988) begrepp mångstämmighet studeras i första hand vilka frågor som ställs respektive hur de ställs, samt i andra hand även vad som kännetecknar de kvalificerade frågor som visar sig stödjande elevernas arbetsprocesser. Vidare undersöks hur undervisningen kan formas så att eleverna utvecklar förmåga att ställa kritiska frågor till sitt eget arbete; i linje med ett formativt förhållningssätt till undervisning (Hirsh, 2017).

Projektet använder uttalade dialogiska arbetssätt – verbala och visuella – för att utveckla elevernas kunnsande i att gå i dialog med sig själv och med världen (Biesta, 2021). Eisner (2002) beskriver liknande förhållningssätt som att erbjuda eleverna möjlighet att utveckla kunnsande i att planera kring och tänka om sitt arbete i flera olika steg i relation till skilda material. Att på detta sätt ställa frågor till sitt eget och andras arbeten är därmed att betrakta som ett specifikt kunskapsinnehåll som eleverna ska lära sig innebörden av (jfr Carlgren, 2005).

Studien omfattar bildundervisning i tre klasser som går första året på gymnasiet, samt använder sig av kvalitativ analys av dels filmad klassrumsdialog, dels skriftliga elevreflektioner i totalt 60 digitala processböcker. De senare har – mer specifikt – analyserats med reflexiv tematisk analys (Braun & Clark, 2022) som stöd för planering och genomförande av två (i-ii) former av interventioner i undervisningen: (i) workshops som betonar vikten av att utveckla kunnsande i att ställa kvalificerade frågor och (ii) förändringar i instruktioner gällande hur elever förväntas formulera frågor.

Preliminära resultat visar att kunnsande i att ställa kvalificerade frågor om sin arbetsprocess leder till mer nyanserade resonemang om estetiska arbetsprocesser. Denna sinnliga kognition innefattar bland annat att kunna uttrycka förståelse för både andras och sina egna arbetsprocesser (jfr Eisner, 2002).

Projektet bidrar med kunskap om hur bildundervisning – såväl som andra ämnen som är uttalat processinriktade till sin karaktär – kan utvecklas genom en mer medveten frågepraktik, där dialog används dels (i) som pedagogiskt verktyg för lärande, kreativitet och kritiskt tänkande, dels (ii) för att medvetandegöra frågepraktiker för eleverna. Därmed aktualiseras också frågor om tolkningsföreträde respektive vad som främjar dialog.

Referenser:

Bachtin, M. (1988). *Det dialogiska ordet*. Anthropos.

Biesta, G. (2021). *Konst som undervisning: konstundervisning "efter" Joseph Beuys*. Arkeater.

Braun, V. & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: a practical guide*. SAGE.

Eisner, E.W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.

Nyckelord: bildämnesdidaktik, frågepraktik, visuell dialog, bildundervisning, undervisningsutveckling

Samhällsorienterande ämnen

Medborgarbildning vid hantering av källor i samhällskunskap

Jenny Rosengren, Kunskapsgymnasiet, STLS och Stockholms universitet

Skolan har ett dubbelt uppdrag i att vara både kunskapsbildande och medborgarbildande (Sandahl, 2011). Detta betyder att samhällskunskapsundervisning ska utformas med utgångspunkt i disciplinära kunskaper, men att undervisningen inte enbart har ett vetenskapligt syfte. Undervisningens innehåll ska även förbereda eleverna för att bli informerade och aktiva medborgare. Samhällskunskapsundervisningen ska möjliggöra att eleverna utvecklar förståelse för samhällsfrågor på ett sätt så att det förbereder dem för ett livslångt lärande om, och deltagande i, samhället. Detta gäller även samhällskunskapsundervisningen om källhantering.

Källhantering, inklusive källkritik och källtillit, är ett betydelsefullt innehåll i samhällskunskap som har ett syfte som sträcker sig förbi klassrummet och skolämnet samhällskunskap. På vilket sätt källhantering kan förstås i ett samhälleligt perspektiv har emellertid inte beskrivits. Syftet med den här presentationen är därför att diskutera hur elevers källhantering kan beskrivas och förstås i relation till samhällskunskapens medborgarbildande uppdrag.

Den studie som ligger till grund för diskussionen innefattar 115 elever i gymnasiet. De har arbetat i grupp med en eliciteringsuppgift (Barton, 2015) där de fått sex olika slags källor att använda för att svara på en samhällsvetenskaplig fråga om demokrati. Den data som samlats in är inspelningar av elevernas samtal liksom deras skriftliga arbetsmaterial. Materialet har analyserats och utbildningens funktioner enligt Biesta (2009) liksom Detjens (2000) medborgartypologi används för att diskutera detta. Presentationen föreslår att elever som visar ointresse för källor kan utgöra ett hot mot demokratin samt att elever som växelvis tolkar källor, använder källor och söker efter nya källor i en cyklisk process kan stärka demokratin. Presentationen lyfter även betydelsen av källkritik och källtillit som närvarande aspekter av all källhantering i samhällskunskap.

Referenser:

- Barton, K. C. (2015). Elicitation techniques: Getting people to talk about ideas they don't usually talk about. *Theory & Research in Social Education*, 43(2), 179–205.
<https://doi.org/10.1080/00933104.2015.1034392>
- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* (Formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education), 21(1), 33–46. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9064-9>
- Detjen, J. (2000). Die Demokratiekompetenz der Bürger: Herausforderung für die politische Bildung. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 25, 11–20.
- Sandahl, J. (2011). *Att ta sig an världen: Lärare diskuterar innehåll och mål i samhällskunskapsämnet*. Licentiatuppsats: Karlstads universitet.

Nyckelord: samhällskunskap, demokrati, källhantering, källkritik, källtillit

Hur erfar och förstår yngre elever hållbarhet i vardagsnära konsumtion?

Bodil Mårald Kåks, Uppsala universitet

Dagens digitala samhällskontext innebär att barn tidigt möter konsumtion genom digitala plattformar. Samtidigt har betalningar, produktionskedjor och konsumtionens konsekvenser blivit mindre synliga, vilket gör att hållbarhetsdimensioner kopplade till ekonomi, ekologi och social hållbarhet är svårare att överblicka.

Undervisning om konsumtion, privatekonomi och hållbarhet har i didaktisk forskning beskrivits som utmanande. Innehållet är tvärvetenskapligt och har utvecklats genom internationella policydokument från bland annat FN och OECD, vilket bidrar till att området saknar en tydlig ämnesmässig hemvist. Detta skapar osäkerhet kring vad som ska undervisas, hur innehållet kan anpassas till olika åldrar och med vilka metoder. Studier pekar också på att lärare efterfrågar stöd för perspektivtagande och hur komplext innehåll kan knytas till yngre elevers vardag. I SO/samhällskunskap betonas ett samhällsperspektiv där individers handlingar förstås i relation till samhällsstrukturer. Forskning har dock visat att yngre elever har begränsad förmåga till perspektivtagande, samtidigt som utveckling av kritiskt tänkande tar lång tid och inte uppstår enbart genom faktakunskaper utan kräver explicit undervisning. Därför framhålls vikten av tidig undervisning i där ett komplext innehåll och perspektivtagande kopplas till vardagliga erfarenheter (Brophy & Alleman, 2006). Forskning om samhällskunskapsundervisning kopplat till konsumtion, hållbarhet och perspektivtagande för yngre elever är begränsad, vilket innebär att kunskapen om deras erfarenheter och hur dessa kan kopplas till undervisning är otillräcklig (Bragdø, 2022). Samtidigt visar studier att yngre elever genom anpassad undervisning kan utveckla kvalificerade resonemang och kritiskt tänkande (Blanck, 2023; Tväråna, 2019).

Konferensbidraget presenterar första delstudien i en pågående avhandling. Avhandlingen syftar till att undersöka hur yngre elever erfar och förstår hållbarhetsdimensioner i vardagskonsumtion samt hur de relaterar dessa till individ- och samhällsperspektiv. Vidare syftar avhandlingen till att utveckla hur undervisning i SO/samhällskunskap kan utformas så att innehållet blir begripligt och stödjer utvecklingen av perspektivtagande i samhällsfrågor. Den aktuella delstudien är en enkätstudie med cirka 2 700 elever i årskurs 3 och 6. Studien har ett deskriptivt och jämförande syfte utifrån kryssfrågor och en Likertskala. Den består delvis också av enkätexperimentell design med två vignettfrågor som används för att analysera hur variation i kontext påverkar elevers perspektivtagande och vilka hållbarhetsdimensioner som uttrycks i deras resonemang. Materialet analyseras genom kvantitativa jämförelser mellan årskurser och vignettvillkor samt analys av elevernas öppna svar. Studien kan bidra med kunskap om yngre elevers erfarenheter och förståelser av konsumtion och hållbarhet samt vilka aspekter av undervisning som behöver synliggöras för att stödja utvecklingen av kritiskt tänkande i SO/samhällskunskap.

Referenser:

Blanck, S. (2023). *Elever möter samhällsfrågor: Didaktiska och bildningsteoretiska perspektiv på samhällsorienterande undervisning om epoktypiska samhällsfrågor*. Doktorsavhandling: Karlstads universitet.

Brophy, J., & Alleman, J. (2006). *Children's thinking about cultural universals*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Bragdø, M. B. (2022). Education for sustainable development in social studies: A scoping review of results from Scandinavian educational research. *Nordidactica. Journal of Humanities and Social Science Education*, 12(4), 101-123

Tväråna, M. (2019). *Kritiskt omdöme i samhällskunskap: Undervisningsutvecklande studier av samhällsanalytiskt resonande i rättvisefrågor*. Doktorsavhandling: Stockholms universitet.

Nyckelord: konsumtion, hållbarhetsdimensioner, perspektivtagande, samhällskunskap för yngre elever

En potentiellt existensaktualiserande psykologi- och religionskunskapsundervisning: Didaktiska överväganden för vidgad ämnesförståelse

Thérèse Halvarson Britton, Globala gymnasiet, Stockholms stad

Ann-Sofie Jägerskog, Stockholms universitet & Fryshuset gymnasium

Maria Olson, Stockholms universitet

Maria Öhrstedt, Stockholms universitet

Karin Ageheim, Tumba gymnasium, Botkyrka kommun

Anna-Clara Englund, Värmdö gymnasium, Värmdö kommun

Rebecca Eriksson, Midsommarkransens gymnasium, Stockholms stad

Karolina Sandahl, Globala gymnasiet, Stockholms stad

Religionskunskap och psykologi är två skolämnen som tar sig an livsnära, existentiella, livsåskådningsrelaterade frågor och som elever därmed kan uppleva som livsnära. Elevens möte med ämnenas innehåll kan därmed aktualisera det vi valt att kalla “existensdimensioner”. En sådan aktualisering kan tänkas rymma potential att ta vara på, inte minst avseende elevernas ämnesförståelse, men också utmaningar att beakta. Vi presenterar resultat från ett pågående forskningsprojekt vars syfte är att utveckla kunskap om hur ämnesunika möjligheter till existensaktualisering kan erbjudas eleverna i psykologi- och religionskunskapsundervisningen, hur utmaningarna kan beaktas och på vilket sätt existensaktualisering eventuellt kan bidra till ämnesförståelse.

Projektet utgår från idén att elever behöver ges möjlighet att relatera till ämnet på ett sätt de upplever som livsnära för att utveckla en bred, mångfacetterad och komplex förståelse för skolämnet (Törnégren & Deldén, 2024). Detta innebär att eleverna behöver uppleva ämnet som angeläget och meningsfullt utifrån ett personligt och kanske existentiellt perspektiv, samtidigt som ämnesundervisningen behöver upplevas som trygg och inte integritetskränkande. Psykologi och religionskunskap är skolämnen av olika karaktär, vilket ger olika förutsättningar för vilka möjligheter till existensaktualisering som kan erbjudas eleverna och vilka utmaningar som kan uppstå (Jägerskog et al., 2022). Även om dessa två ämnen har stått i fokus för studien, har resultatet relevans även för andra ämnen.

Studien är en designstudie med två cykler av forskningslektioner i respektive ämne (med fokus på islam respektive emotions- och kognitionspsykologi). Interventionerna har genomförts på tre gymnasieskolor i Stockholmsområdet. Empirin består av enkäter, loggböcker, gruppdiskussioner, reflektions- och examinationsuppgifter samt ett antal uppföljande elevintervjuer. Analyser har hittills genomförts med fokus på 1) hur existensaktualisering kommer till uttryck hos eleverna, 2) hur existensaktualisering tycks hänga samman med en (vidgad) ämnesförståelse, samt 3) vad i undervisningen som förefaller vara främjande respektive hindrande för att potentialen i existensaktualiseringen ska kunna tas till vara.

I presentationen fokuseras didaktiska insikter och överväganden som beaktats i utformandet och revideringen av genomförda forskningslektioner/undervisningsmoment. Fokus läggs på framträdande drag och spänningsförhållanden som kan relateras till undervisning med potential till existensaktualisering. Exempelvis berörs hur gruppdiskussioner kan bidra till att utmana elevers föreställningar, hur lektionsövningar kan starta hos eleven själv för att sedan relateras till ämnesteoretiska begrepp, eller tvärtom, med syfte att göra ämnet angeläget och livsberörande för eleverna, samt vilken roll ämnenas olika karaktär tycks spela för möjligheten att erbjuda elever en livsnära, existensaktualiserande ämnesundervisning.

Referenser:

Jägerskog, A-S., Halvarson Britton, T. & Olson, M. (2022). Agens och existens i ämnesundervisningen – medborgarbildning i religionskunskap, psykologi och samhällskunskap. *Nordidactica*, 12(4), 1–26.

<https://journals.lub.lu.se/nordidactica/article/view/23403/21973>

Törnégren, G. & Deldén, M. (2024). Yrkeselevs meningsskapande berättelser i mötet med lärares undervisningsberättelse i samhällsorienterande ämnen. I C. Hilli & N. Mård (Red.) *Crossing over Subject Boundaries towards New Horizons: Recent Trends in Research on Cross Curricular Teaching*.

The Nofa 9 Conference report, Åbo Akademi. <https://du.diva-portal.org/smash/get/diva2:1905217/FULLTEXT01.pdf>

Nyckelord: religionskunskap, psykologi, existensaktualisering, didaktiska överväganden

Komplexitet och dynamik i SO-ämnena: Ämnesspecifika och ämnesövergripande mönster i elevers resonemang om fattigdom

Ann-Sofie Jägerskog, Stockholms universitet och Fryshusets gymnasium

Jenny Rosengren, Stockholms universitet och Kunskapsgymnasiet Malmö

Linna Sjöblom, Stockholms universitet och Hässelby Villastads skola, Stockholms stad

Axel Persson Westberg, Stockholms universitet och Östra reals gymnasium, Stockholms stad

Anna Graan, Stockholms universitet och Thorildsplans gymnasium, Stockholms stad

Chnar Maeruf, Grimstaskolan, Stockholms stad

Monica Eriksson, Grindtorpsskolan, Botkyrka kommun

Iman Bahri Lundqvist, Fryshusets grundskola

Katarina Wattman, Kungsholmens Västra gymnasium, Stockholms stad

Frida Scott, Bromma gymnasium, Stockholms stad

Johan Lind, Fryshusets gymnasium

Olof Linton, Östra reals gymnasium, Stockholms stad

Malin Ahlgren, Norra reals gymnasium, Stockholms stad

Katarina Schiöler, Midsommarkransens gymnasium, Stockholms stad

I de samhällsorienterande ämnena möter elever frågor som präglas av orsakssamband. Dessa samband är centrala för att förstå samhällsfrågor, men innebär samtidigt didaktiska utmaningar. Erfarenheter från undervisning och tidigare forskning visar att sambanden riskerar att antingen reduceras till enkla orsak-verkan-förklaringar eller presenteras på ett sätt som gör dem svåra att greppa för elever. Detta pekar på ett behov av fördjupad kunskap om hur undervisning, och mer precist uppgifter, kan utformas så att elever ges möjlighet att förstå och resonera om orsakssambanden på ett kvalificerat sätt.

Denna presentation tar sin utgångspunkt i ett pågående ämnesövergripande forskningsprojekt med fokus på samhällskunskap, historia och geografi. Projektet syftar till att undersöka vad elever gör när de resonerar om orsakssamband i dessa ämnen och hur undervisning kan utformas för att utveckla elevers förmåga att analysera och kritiskt granska samband kopplade till fattigdom, samt möjligheter till förändring. I analysen riktas särskild uppmärksamhet mot två dimensioner: komplexitet, som rör hur olika typer av samband hänger samman, samt dynamik, som handlar om att samband är föränderliga och möjliga att påverka genom mänskliga handlingar.

Projektet bygger vidare på tidigare forskning om kausala resonemang i samhällskunskap (Björklund, 2025; Jägerskog et al., 2021), systemtänkande i geografi (Dessen Jankell, 2023) samt undervisning om orsaker och konsekvenser i historia (Seixas & Morton, 2013). Temat fattigdom har valts som gemensam utgångspunkt för att möjliggöra både ämnesspecifika analyser av elevers resonemang och jämförelser mellan ämnen. Undervisningsupplägg har utvecklats i respektive ämne och prövats i designbaserade forskningscykler. Det empiriska materialet från projektets första cykel, som genomförts på högstadiet och gymnasiet, består av cirka 200 elevtexter från för- och eftertest samt omkring 50 inspelade gruppdiskussioner.

Analysen har i första skedet fokuserat vad eleverna gör när de resonerar om fattigdom i de olika ämnena. Preliminära resultat visar att elevernas resonemang rymmer både ämnesspecifika och ämnesövergripande drag, särskilt i hur de hanterar komplexitet och dynamik. I presentationen diskuteras dessa resultat i relation till undervisning, med särskilt fokus på hur lärare kan utforma uppgifter som stödjer elever i att utveckla mer kvalificerade resonemang om samhällsfrågor.

Referenser:

- Björklund, M. (2025). Financial citizenship education and the elusive power of critical inquiry. *Theory & Research in Social Education*, 53(2), 272–295.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00933104.2024.2406789>
- Dessen Jankell, L. (2023). Sambandsvävar för att utveckla elevers systemgeografiska kunnande. Nordidactica. *Journal of Humanities and Social Science Education*, 13(2), 75–110.
- Jägerskog, A.-S., Tväråna, M., Björklund, M., Strandberg, M., Bergqvist, O., Bittner, T., Dahlman, A., Eriksson, K., Häger, H., Kåks, B., Norell, E., Ragne, A.-C., & Söder, S. (2021). Varför fortsätter flykten över Medelhavet? Vad det innebär att göra en kausalanalys av en samhällsfråga. *Forskning Om Undervisning Och Lärande*, 9(2), 5–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.61998/forskul.v9i2.25276>
- Seixas, P., & Morton, T. (2013). Cause & Consequence. Why do events happen, and what is their impacts? I P. Seixas & T. Morton *The Big Six Historical Thinking Concepts* (s. 102–135). Nelson Education Ltd.

Nyckelord: orsakssamband, samhällsorienterande ämnen, komplexitet, dynamik

Att se hållbarhet: Om visuella modellers betydelse för elevers förståelse av hållbarhetsfrågor

Ann-Sofie Jägerskog, Stockholms universitet och Fryshusets gymnasium

Pernilla Andersson, Uppsala universitet

Maria André, Stockholms universitet

Malin Tväråna, Uppsala universitet

Mathias Blomberg, Fryshusets gymnasium

Anna Favati, Tumba gymnasium, Botkyrka kommun

Robert Kenndal, Tumba gymnasium, Botkyrka kommun

Annika Magnusson Ehn, Rosendalsgymnasiet, Uppsala kommun

Anna Suarez Larsson, Rosendalsgymnasiet, Uppsala kommun

Mathieu Thuillier, Globala gymnasiet, Stockholms stad

Hållbarhet är en oundviklig aspekt av dagens samhällsfrågor och är därmed också en central aspekt såväl samhällskunskaps- som naturkunskapsundervisningen. Undervisningen behöver möjliggöra för eleverna att utveckla en kvalificerad förståelse för hållbarhetsfrågor, vilka präglas av komplexa samband mellan såväl ekologiska som ekonomiska och sociala dimensioner. De komplexa samband som ryms inom hållbarhetsfrågor är ofta svåra för elever att överblicka (Berglund 2020). För att stödja elevers förståelse av hållbarhetsfrågor och den komplexitet som finns inneboende i frågorna används ofta visuella hållbarhetsmodeller, såsom Venn-diagram och Donut-modellen. Vi vet från tidigare forskning att modeller kan fylla en viktig funktion för elevers lärande. Vi vet också att visuella modeller riskerar att bidra till en förenklad förståelse av det illustrerade ämnesinnehållet och därmed också en förlust av väsentlig komplexitet (Jägerskog & Tväråna, 2025; Gallopin, et al. 2014).

Denna presentation utgår från ett pågående forskningsprojekt vars syfte är att undersöka vilken roll en hållbarhetsmodells utformning spelar för hur gymnasieelever förstår komplexiteten i hållbarhet och hur samhällskunskaps- och naturkunskapsundervisning, baserad på visuella hållbarhetsmodeller, kan utformas för att kvalificera gymnasieelevers förståelse av hållbarhetsfrågor. I det delresultat som presenteras här riktas särskilt fokus mot hur två vanligt förekommande hållbarhetsmodeller – Venn-diagrammet och Donut-modellen – medierar elevers sätt att resonera om ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter av hållbarhet. Den specifika forskningsfrågan rör hur de två olika hållbarhetsmodellerna påverkar och strukturerar elevernas resonemang i hållbarhetsfrågor – vad som öppnas upp och vad som begränsas i relation till de två modellerna.

Studien har sin teoretiska förankring i kulturhistorisk verksamhetsteori, där undervisning förstås som en målstyrd verksamhet som medieras genom kulturella redskap, såsom språk och visuella modeller. Forskningsdesignen är designbaserad och omfattar tre cykler av undervisningsinterventioner (Plomp & Nieveen, 2013). Det empiriska materialet består av ljud- och filminspelningar av helklassundervisning, inspelade smågruppdiskussioner, samt skrivna elevtexter (från sex gymnasieklasser vid tre olika skolor, totalt cirka 120 elever). Totalt analyserades 12 inspelade lektioner och 60 gruppdiskussioner.

Resultaten visar att båda modellerna fungerar som medierande redskap i undervisningen och i elevers resonemang om hållbarhetsfrågor, men på olika sätt. Exempelvis tycks Venn-diagrammet uppmuntra till kategorisering av sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter av hållbarhet, medan Donut-modellen i större utsträckning tycks öppna upp för mer kvalificerade resonemang om olika aspekter av hållbarhet. Studien bidrar med fördjupad kunskap om hur val av visuella modeller i undervisningen kan påverka elevers förståelse av hållbar utveckling. Resultaten pekar på vikten av medvetna didaktiska överväganden vid användning av visuella modeller för att stödja elevers förståelse av hållbarhet inom ramen för naturkunskaps- och samhällskunskapsundervisningen.

Referenser:

- Berglund, T. (2020). *Student views of environmental, social and economic dimensions of sustainable development and their interconnectedness: A search for the holistic perspective in education for sustainable development*. Doktorsavhandling: Karlstads universitet.
- Gallopín, G., Jiménez Herrero, L. M., & Rocuts, A. (2014). Conceptual frameworks and visual interpretations of sustainability. *International Journal of Sustainable Development*, 17(3), 298-326.
- Jägerskog, A & Tväråna, M. (2025). Going beyond the model: Characteristics of civic visual literacy. *Journal of Social Science Education*, 24.
- Plomp, T. & Nieveen, N. (Red). (2013). *Educational design research. Part A: An introduction*. SLO – Netherlands institute for curriculum development.

Nyckelord: hållbar utveckling, visuell modell, hållbarhetsfrågor, hållbarhetsmodell

Att förstå demokrati: undervisning och lärande i samhällskunskap

Linna Sjöblom, Stockholms universitet och Hässelby Villastads skola, Stockholms stad

Ungdomsbarometerns generationsrapporter visar att tron på demokratin minskar bland unga i Sverige. Demokratiförberedelse är ett framträdande uppdrag för hela skolan och samhällskunskap är det ämne som har ett särskilt ansvar för att ge elever möjlighet att utveckla förståelse för demokrati och förmåga till demokratiskt deltagande (Sandahl et al., 2022). Stoffträngsel och undervisning som i hög utsträckning fokuserar på kunskapsinnehåll riskerar att missa målet med undervisningen, vilket är att utveckla kompetenser som behövs för ett demokratiskt liv (Saye et al., 2013). För att utveckla demokratiska, ansvarstagande och handlingsbenägna medborgare ser utbildningsforskning ofta klassrumsdiskussioner som en viktig del (Schuitema et al., 2018) där undervisningen behöver genomföras på ett demokratiskt sätt med utrymme för eleverna att aktivt tänka och handla.

Tidigare forskning har pekat på risken att demokratiundervisning fokuserar mer på formella procedurer och fakta än på utvecklingen av deltagande, kritisk förståelse och att få eleverna att tänka själva. Denna studie undersöker hur demokratiundervisning formas i spänningsfältet mellan skolans demokratiuppdrag, ämnesinnehåll och klassrumspraktik. Få tidigare studier har undersökt demokratiundervisning för yngre elever och i detta projekt undersöks hur demokratiundervisning tar form i mellanstadiets klassrumspraktik, med fokus på lärares didaktiska val. Vidare undersöks lärares föreställningar om demokrati i relation till elevers förståelser av demokrati.

Ambitionen är att få en bättre förståelse för olika spänningar vad gäller ideal och förutsättningar. Exempel på spänningar kan vara mellan kunskapsförmedling och deltagande, balansen mellan lärarstyrning och elevaktivitet, samt om demokrati uppfattas mer som ett innehåll eller ett arbetssätt.

Data har samlats in genom intervjuer med lärare och elever samt klassrumsobservationer.

Undersökningens övergripande frågeställningar är:

1. Hur undervisar och tänker lärare kring demokratiinnehållet på mellanstadiet inom samhällskunskapsämnet?
2. Vilka aspekter av demokrati framstår som centrala i mellanstadieelevers förståelse av begreppet demokrati?

Referenser:

- Sandahl, J., Tväråna, M. & Jakobsson, M. (2022). Samhällskunskap (Social Science Education) in Sweden. A Country Report. *Journal of Social Science Education*, 21(3), 85-106. <https://doi.org/10.11576/jsse-5339>
- Saye, J., & Social Studies Inquiry Research Collaborative (SSIRC) (2013). Authentic Pedagogy: Its Presence in Social Studies Classrooms and Relationship to Student Performance on State-Mandated Tests. *Theory & Research in Social Education*, 41(1), 89–132. <https://doi.org/10.1080/00933104.2013.756785>
- Schuitema, J., Radstake, H., van de Pol, J., & Veugelers, W. (2018). Guiding classroom discussions for democratic citizenship education. *Educational Studies*, 44(4), 377–407. <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1373629>

Nyckelord: samhällskunskap, didaktik, demokrati, medborgarbildning

Begreppskartor och visualiseringar i samhällskunskapsundervisning som utvecklar kunskap om ekonomi och klimatlösningar

Cecilia Lundholm, Stockholms universitet

I ett pågående projekt har samhällskunskapsundervisning utvecklats i syfte att öka elevers kunskap om lösningar som minskar växthusgaser (skatt, subvention och lagstiftning) samt kunskap om centrala ekonomiska begrepp som marknad och pris.

En viktig del för att främja elevers kunskapsutveckling är att forma undervisning med utgångspunkt i mål som undervisningen syftar till. Runebou et al (2025) beskriver tre aspekter vid planering av undervisning: förståelsemål, begrepp och exempel, och relationen dem emellan.

En annan ämnesdidaktisk utgångspunkt i projektet när det gäller planering av undervisning rör elevers förförståelse och affektiva aspekter (intresse, emotioner) i relation till det centrala i ämnet för att utforma undervisning och detta benämner Duit et al. 'Didaktisk rekonstruktion' (Duit et al., 2012, s. 21). Det betyder att om vi har kunskap om elevers förförståelse, så kan vi bättre utforma undervisning som möter och stöttar elever i relation till deras förförståelse.

Resultat visar på signifikanta positiva resultat när elever i årskurs 7 och 9 använder 'ordkort', begreppskartor (Hay et al., 2018) och andra visualiseringar i syfte att utveckla deras förståelse av begrepp, samband och system (Davies & Lundholm, 2023).

I årskurs 7 var syftet att elever ska förstå prismekanismen och hur koldioxidskatt kan minska klimatförändringar; något som för dem är nytt, med många begrepp, och komplext, med flera kausala relationer. Undervisningen utformades så att begrepp gavs vardagsord, och stegvis sattes i ett system, med övningar och stöttning av lärare i varje steg (se Davies & Lundholm, 2023). Detta undervisningsupplägg – med delar, i steg, med övning i varje steg, och stöttning av lärare i varje steg – utgår från en av Rosenshines principer för undervisning när något är nytt (Rosenshine, 2012, s. 13).

Referenser:

- Davies, P. & Lundholm C. (2023). Se ekonomi som system. Ekonomiundervisning för begreppsbyggnad. *SO-didaktik, nummer 13*, s. 54–59. https://issuu.com/so-didaktik/docs/so-didaktik_nummer_13
- Duit, R., Gropengriesser, H., Kattmann, U., Komorek, M. & Parchmann, I. (2012). The model of educational reconstruction – a framework for improving teaching and learning science. I D. Jorde and J. Dillon (Red.), *Science Education Research and Practice in Europe: Retrospective and Prospective* (s. 13–37). Sense Publishers.
- Hay, D., Kinchin, I., & Lygo-Baker, S. (2008). Making learning visible: the role of concept mapping in higher education. *Studies in higher education*, 33(3), 295–311. <https://doi.org/10.1080/03075070802049251>.
- Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American Educator*, 12–39. <https://www.aft.org/sites/default/files/Rosenshine.pdf>

Nyckelord: samhällskunskapsundervisning, visualisering, ekonomi, klimatlösningar

Svenska och svenska som andraspråk

”Vad är kärlek?” Lågstadieelever beskriver känslor i klassrumsaktiviteter

Auli Arvola Orlander, Stockholms universitet

Tidigare forskning belyser utmaningarna och spänningarna med sexualundervisningen där vissa menar att det inte behöves någon sexualundervisning alls för yngre skolbarn. I den svenska läroplanen, Lgr 22, finns dock ett tydligt stöd för undervisning inom kunskapsområdet sexualitet, samtycke och relationer redan i tidiga åldrar. Skolinspektionen i Sverige visar dock att lärarna känner sig osäkra vad som är lämpligt undervisningsinnehåll. Forskarna menar att sexualundervisning spelar en avgörande roll för att utveckla ungas ’literacy’ kring sexualitet och påvisar att skolan bör skapa utrymme för samtal om bland annat känslor (Robinson, Bengtsson & Global Childhoods 2024).

Följande studie har sitt ursprung i ett tvåårigt ULF forskningsprojekt om sexualundervisning riktad mot grundskolans yngre åldrar. Syftet med projektet har varit att undersöka i samverkan med aktiva lärare från två skolor, hur undervisning inom kunskapsområdet sexualitet, samtycke och relationer kan ta form.

I denna studie undersöks ett relativt outforskat område: vad som konstrueras i mötet mellan elever och lärare i klassrummet. Analysen bygger på två klassrumsaktiviteter – en i årskurs 1 och en i årskurs 3 – där lärarna organiserade aktiviteter om känslor som en del av sexualundervisningen. Eleverna arbetade med frågan ”Vad är kärlek?”, eller som läraren i årskurs 3 uttryckte det: ”Nu ska du lära mig vad kärlek är. Studiens syfte är att undersöka vilket innehåll öppnas upp för yngre elever inom sexualundervisningen i klassrummet. Detta görs med utgångspunkt i följande frågeställning: Vilka konstruktioner av kärlek framträder i elevdiskussioner och i skriftliga framställningar?

Studien utgår från ett relationellt perspektiv där skolarbete och dess praktiker förstås som något som uppstår och formas i interaktioner inom ett nätverk av relationer i specifika situationer (Butler 1999). Fokus riktas mot handlingar i klassrummet, särskilt situerat samtal och skrivande som beskriver olika aspekter av kärlek. Handlingar ses inte som uttryck för en essentiell eller fast identitet, utan som något som görs i praktiken (Butler 2008). Elevdiskussioner och texter analyseras med hjälp av reflexiv tematisk analys (Braun & Clarke 2022).

Resultatet visar att undervisningen kan öppna upp för att utveckla elevers förståelse av känslomässiga uttryck, samtidigt som den skapar utrymme för att utforska frågor om integritet, respekt och sociala gränser. Eleverna relaterar innehållet till sina erfarenheter och engagerar sig i teman som mångfald, acceptans och inkludering. Deras samtal och texter visar att även yngre elever kan uttrycka en bredd av känslor, vilket bidrar till att forma deras förståelse av relationer och sexualitet.

Referenser:

- Butler, J. (2008). *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. Routledge.
- Butler, J. (1999). *Undoing gender*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative psychology*, 9(1), 3.
- Robinson, K. H., Bengtsson, J., & Global Childhoods: Sexuality, Gender and Age Network. (2024). The politics of age in sex and sexuality education for children and young people. *Sex education*, 24(5), 579-584.

Nyckelord: sexualundervisning, lågstadiet, kärlek

Experiment i klassrummet: En randomiserad kontrollerad studie av inläring vid digitalt testbaserat lärande kontra traditionell läsning.

Alexander Alsén, Lidingö stad

Inom samtida utbildningsvetenskap finns ett växande behov av praktiska, experimentella studier som med kvantitativ precision kan fastställa kausala samband mellan undervisningsmetoder och kognitiva resultat. Denna pilotstudie undersöker effektiviteten hos "direkt Kahoot" – en metod där elever möter digitala frågor utan tidigare genomgång – ställt mot traditionell textläsning. Syftet är att ge lärare vetenskapligt underbyggda råd vid val av metod samt att undersöka om metoden fungerar integrerande eller segregande för elevgrupper med olika förkunskaper.

Studien utgår från teorin om testbaserat lärande (retrieval practice), där aktiv framplockning av information antas stärka minneskonsolideringen mer effektivt än passivt intag (Karpicke & Roediger, 2008). Studien använde en experimentell design (Randomiserad kontrollerad studie) med 33 elever i årskurs 9. Eleverna genomförde ett förtest och lottades därefter in i två grupper: en experimentgrupp som använde Kahoot och en kontrollgrupp som läste en motsvarande text under 20 minuter. Resultaten samlades in via ett digitalt eftertest.

De preliminära resultaten utmanar hypotesen om testbaserat lärandes överlägsenhet i denna specifika kontext. Resultaten antyder att läsning genererade högre lärresultat än direkt Kahoot. Särskilt noterbart är att elever med lägre betyg tycktes missgynnas mer av Kahoot-momentet, vilket indikerar att metoden kan ha en segregande effekt snarare än en likvärdighetsfrämjande. Observationer tyder även på att faktorer som social distraktion och tidsbrist vid "direkt-exponering" kan ha påverkat utfallet negativt.

Studien bidrar till lärarprofessionens verktygslåda genom att kritiskt granska ett av skolans vanligaste digitala verktyg. Den belyser vikten av att lärarens metodval baseras på vetenskaplig evidens snarare än intuition för att säkerställa en likvärdig undervisning.

Studien är en pilotstudie. Med det begränsade antalet deltagare är det svårt att dra långtgående slutsatser om undervisningsmetodens effektivitet. Den är ett värdefullt inspel i hur randomiserade kontrollerade studier kan genomföras i en lokal skolmiljö av verksamma lärare.

Referenser:

- Bertilsson, F., Stenlund, T., Wiklund-Hörnqvist, C., & Jonsson, B. (2021). Retrieval Practice: Beneficial for All Students or Moderated by Individual Differences? *Psychology Learning & Teaching*, 20(1), 21–39. <https://doi.org/10.1177/1475725720973494>
- Jonsson, B., & Nyberg, L. (2020). *Testbaserat lärande: Att stärka lärande och minne*. Natur & Kultur.
- Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, 319(5865), 966–968. <https://doi.org/10.1126/science.1152408>
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! For learning – A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

Nyckelord: testbaserat lärande (retrieval practice), Kahoot, likvärdighet, experimentell design

Läsning som stör och berör. Affektiv läsning som metod utveckla elevers skönlitterära läsförmåga och intresse

Olle Nordberg, Uppsala universitet

Malin Tväråna, Uppsala universitet

Hanna Karlsson, Enköpings kommun

Kim Bergvall, Östhammars kommun

Kristina Sörlid, Uppsala kommun

Mathilda Skärbacke, Uppsala kommun

Linda Wallberg, Uppsala kommun

Rose-Marie, Tierps kommun

Carin Lindau, Tierps kommun

Under läsåret 2025/26 har forskarna Olle Nordberg och Malin Tväråna samarbetat med sju svensklärare från olika skolstadier i det ULF-finansierade litteraturdidaktiska lärar-forskarsamverkansprojektet Läsning som stör och berör. Projektet omfattar cirka 200 elever. Syftet är att utveckla grundläggande hållpunkter för en undervisning som stärker elevers litterära läsförmåga, motivation och litterära identitet genom att synliggöra och medvetandegöra centrala lärandeprocesser i litteraturläsning, såsom meningsskapande, tolkning och perspektivvidgande samtal.

Lärarna har arbetat med texter hämtade från en gemensam lista med 20 dikter och 20 noveller, utvalda för att väcka känslomässigt engagemang och inbjuda till etiska och existentiella resonemang. Detta är ett område som ofta lyfts fram teoretiskt inom litteraturdidaktiken, men som relativt sällan prövats empiriskt med verkamma lärare och elever (jfr Almquist 2024). Texterna är avsiktligt korta för att läsning och bearbetning ska rymmas inom ett lektionspass.

Undervisningen har följt en gemensam modell för läsomgångar, som utgår från inlevelse och successivt rör sig mot mer analytiska och omvärldsorienterade perspektiv (Felski 2008, 2017, 2020; Langer 2017). Modellen består av sju steg: A) läsning, tyst eller högt, B) individuell skriftlig reflektion, C) samtal i smågrupper med konstruktion av diskussionsingångar, D) lärarens uppsamling av dessa ingångar, E) lärarlett helklassamtal utifrån elevernas frågor, F) lärarens summering, G) avslutande individuell skriftlig elevreflektion.

Elevernas skriftliga reflektioner från såväl inledande som avslutande steg (A och G) har samlats in, liksom lärarnas didaktiska analyser av helklassamtalen, med fokus på både den egna lärarrollen och elevernas utveckling (E och F). Därtill har en elevenkät genomförts före och efter projektet. Analysen är abduktiv och kombinerar kvalitativa och kvantitativa ansatser. Fokus ligger på hur litterär läsförmåga, självförtroende, identitet och självständighet utvecklas över tid, samt hur undervisningen och lärarens undervisning spelar in i detta. Analyserna görs i nära samarbete med lärarna och syftar till att identifiera generella grundbultar för litteraturundervisning för olika skolåldrar. Detta menar vi har stor relevans för professionen i en tid där litteraturläsningen har så många viktiga saker att bidra med, inte minst genom att få och förstå olika perspektiv på vår tids stora frågor (jfr Bergmark & Viklund 2020; Bradling 2020; Löwe & Nilsson Skåwe 2020; Nordberg 2019, 2021, 2022a, 2022b, 2024; Sigvardsson 2020; Ågerup 2023).

Resultaten visar att elevernas självförtroende och deras förmåga att formulera och utveckla tankar om dikter och noveller, individuellt och i samspel med andra, fördjupas över tid. Även helklassamtalen blir öppnare och rymmer fler perspektiv ju längre projektet pågår. Ett tydligt metaperspektiv och självständiga

ställningstaganden utvecklas dock olika starkt i olika elevgrupper. Många elever har fortsatt svårt att se sig själva som tolkande och meningsskapande litteraturläsare, trots att de skrivit engagerat om sina läsupplevelser och enligt deras egna reflektioner upplevt utvecklande diskussioner. Att stödja elevernas utveckling av en litterär identitet framstår därmed som en fortsatt litteraturredaktisk utmaning, vilket motiverar en fortsättning av projektet under läsåret 2026/27, något som även berörs i presentationen.

Referenser:

Bergvall, K., Flink, S., Jansson, E., Karlsson, D. & Nordberg, O. (Red.). (2025). *Undervisa i skönlitteratur med boksamtalet i fokus*. Liber.

Nyckelord: litteraturundervisning, litteratursamtal, litterär identitet, lärar-forskarsamverkan

"Tigern...är...död", stammade Rob: Kraftfull kunskap om dialoger och gestaltningar i mellanstadiets svenskundervisning

Catharina Attsäter Hofdam, Stockholms stad

Maria Ovendal, Botkyrka kommun

Björn Kindenberg, Stockholms universitet och Stockholms stad

I denna presentation redogörs för två delstudier inom det ULF-finansierade forskningsprojektet Korsningskompetenser. I detta praktiktäna och undervisningsutvecklande projekt undersöks hur lärare kan använda skönlitteratur för att hjälpa elever förstå hur språk och innehåll hänger ihop i litterära texter. Inom projektet görs antagandet att skönlitterära texter har en särskild bildningspotential (Aase m.fl., 2007; Nussbaum, 1990) och att denna potential kan tillgängliggöras genom att undervisningen fokuserar funktionen hos särskilda litterära uttrycksmedel som utmärker dessa texter (jfr Östman, 2007). Därigenom kan alltså elevernas språk utvecklas parallellt med den litterära förståelsen.

Den teoretiska utgångspunkten för projektet är begreppet kraftfull kunskap (Young & Muller, 2013) som representerar en både generaliserad och specialiserad kunskap som går utöver de vardagliga erfarenheterna och kunskaperna. Ytterst syftar den kraftfulla kunskapen till att möjliggöra agentskap, bildning och samhällsengagemang. I projektet utforskas alltså hur denna typ av kunskap kan realiseras i en litteraturredaktisk kontext. I presentationen ges två exempel från mellanstadiet på undervisning som syftar till att utveckla kraftfull kunskap. Den ena studien har fokus på arbete med dialoger, med Tigern av Kate di Camillo som utgångspunkt. I den andra studien har arbete med gestaltningar i Ronja Rövardotter undersökts.

Data från undervisningen har samlats in i form av ljudinspelningar, elevtexter och lärarnas fältanteckningar med reflektioner kring undervisningen. Materialet har analyserats reflexivt och tematiskt (Braun & Clarke, 2019).

Preliminära resultat tyder på att elevernas litterära korsningskompetenser yttrar sig på olika sätt. I exemplet med dialoger ser vi att undervisningen möjliggör för eleverna att identifiera och förstå dialogens betydelse för karaktärsgestaltning, men också att eleverna senare aktivt kan omsätta denna kunskap i det egna skrivandet, för att med dialogens hjälp forma karaktärer. I exemplet med gestaltning framträder att eleverna kan urskilja olika kategorier av gestaltning, till exempel repetition och kontraster och att detta i sin tur möjliggjort hög grad av engagemang i textens språk och innehåll. I båda fallen tyder analysen på att eleverna utvecklar mod att laborera med språket, till exempel genom att försöka efterlikna hur författare använder litterära uttrycksmedel. I presentationen diskuteras hur dessa resultat kan förstås som tecken på kraftfull litterär kunskap och på vilket sätt lärare kan möjliggöra att sådan kunskap utvecklas i klassrummet.

Referenser:

- Aase, L., Fleming, M., Pieper, I., Sâmihăian, F., & Pieper, I. (2007). *Text, literature, and "Bildung"—Comparative perspectives*. Council of Europe.
- Nussbaum, M. C. (1990). *Love's knowledge: Essays on philosophy and literature*. OUP USA.
- Young, M., & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, 1(3), 229–250. <https://doi.org/10.1002/rev3.3017>
- Östman, C. (2015). *Det skönlitterära språket: Tolv texter om stil*. Morfem förlag.

Nyckelord: språk, skönlitteratur, kraftfull kunskap, praktiktäna forskning

”Oskyldiga och vackra är inte samma sak”: Elever diskuterar metaforer

Angelica Granqvist, Stockholms universitet
Helena Åström, Kunskapsgymnasiet

I den här presentationen utgår vi från gymnasieelevers samtal om metaforer i Jessica Schiefauers roman *När hundarna kommer* (2015). Vi intresserar oss särskilt för samspelet mellan elevernas litterära och språkliga meningsskapande i en serie av litteratursamtal. Studien ingår i ett större praktikinlärande forskningsprojekt där lärare och forskare samverkar över tid. Materialet kommer från ett gymnasieklassrum där eleverna läser svenska som andraspråk, nivå 1 (Gy25) på ett högskoleförberedande program. Utifrån en frågeställning som behandlar hur en närläsning av metaforer kan bidra till fördjupade samtal om ett komplext litterärt innehåll, diskuterar vi litteratursamtalet som en rörelse mellan bildlig och bokstavlig betydelse och som en förhandling av innehållet.

Syftet med presentationen är att belysa hur litteraturundervisningen kan möjliggöra att eleverna utvecklar kraftfull kunskap och hur det tar sig uttryck i deras samtal och diskussioner (Young & Muller, 2013). Vi förstår kraftfull kunskap som en ämnesspecifik kunskap med ett brett användningsområde, även utanför skolan (Sjöström & Tyson, 2022). Att ge förutsättningar för eleverna att utveckla kraftfull kunskap kan alltså ses som en del av skolans kompensatoriska uppdrag.

Datamaterialet består av 15 audioinspelade och transkriberade litteratursamtal. Materialet har bland annat analyserats utifrån en reflexiv tematisk analys (Braun & Clarke, 2019) och Felskis (2008) kategorier av läsarengagemang: chock, hänförelse, igenkänning och kunskap. Ett framträdande exempel är när eleverna chockas av den sexuellt laddade innebörden av metaforen ”djup klyfta”. Denna typ av chock leder till en förändrad förståelse av karaktärernas egenskaper och relationer, en förändring i samtalets dynamik och en mer nyanserad språklig förhandling.

Sammantaget tyder preliminära resultat på att elevernas gemensamma tolkning av metaforer möjliggör olika typer av läsarengagemang och en nyupptäckt förståelse av romanens innehåll.

Referenser:

- Braun V. & Clarke V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport Exercise and Health*, 11(4), 589–597.
- Felski, R. (2008). *Uses of literature*. Blackwell Publishing.
- Sjöström, J. & Tyson, R. (2022). *Didaktik för lärande och bildning*. Liber.
- Young, M. & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, 1(3), 229–250.

Nyckelord: kraftfull kunskap, litteratursamtal, metaforer, svenska som andraspråk

Lärares arbete med en skrivdidaktisk modell i biologi och samhällskunskap

Stina Widell, Stockholms universitet

I denna presentation beskrivs en pågående praktisknära studie där lärare och forskare samarbetar för att utveckla elevers ämnesspecifika skrivande (Shanahan & Shanahan, 2012) med hjälp av en skrivdidaktisk modell för skrivande i alla ämnen. Modellen, Skrivhjulet (Berge et al., 2016), har tidigare prövats med goda resultat i en omfattande kvantitativ interventionsstudie i Norge (Matre et al., 2021). Föreliggande studie är kvalitativ och undersöker hur modellen kan användas som didaktiskt verktyg (Wickman et al., 2020) i lärares planering och undervisning i biologi och samhällskunskap på gymnasiet. Studien utgår från en funktionell syn på skrivande och bygger på antagandet att språk- och kunskapsutveckling är ömsesidigt beroende. Presentationen redovisar preliminära resultat från datainsamlingsfasen genom konkreta exempel från två lärares planeringssamtal och undervisning. Vidare öppnar presentationen för en diskussion om vilka didaktiska möjligheter modellen erbjuder, både för lärares arbete med ämnesspecifikt skrivande inom enskilda ämnen och för ämnesövergripande samarbeten kring elevers skrivkompetens mer generellt.

Referenser:

- Berge, K. L., Evensen, L. S., & Thygesen, R. (2016). The wheel of writing: A model of the writing domain for the teaching and assessing of writing as a key competency. *The Curriculum Journal*, 27(2), 172–189. <https://doi.org/10.1080/09585176.2015.1129980>
- Matre, S., Solheim, R., & Otnes, H. (Red.). (2021). *Nye grep om skriveopplæringa: Forskingsfunn og praksiserfaringar*. Universitetsforlaget.
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2012). What is disciplinary literacy and why does it matter? *Topics in Language Disorders*, 32(1), 7–18. <https://doi.org/10.1097/TLD.0b013e318244557a>
- Wickman, P.-O., Hamza, K., & Lundegård, I. (2020). Didactics and didactic models in science education. I P. J. White, R. Russell, J. Ferguson, & J. Cripps Clark (Red.), *Methodological approaches to STEM education research* (Vol. 1) (s. 34–49). Cambridge Scholars Publishing.

Nyckelord: ämneslitteracitet, skrivdidaktik, skrivhjulet, praktisknära forskning

Epistemisk kvalitet i strukturerade diktsamtal

Deni Beslagic, STLS, Stockholms universitet och Thorildsplans gymnasium, Stockholms stad

Bian Solmaz, Kunskapsgymnasiet Västerås

Jenny Lejeborg, Komvux Södermalm SIFA, Stockholms stad

Poesiläsning i skolan tenderar att präglas av läspraktiker där elevens erfarenhetsbaserade och meningsskapande samtal kring dikter marginaliseras (Sigvardsson, 2017), snarare än av samtal som fångar upp och bygger vidare på dessa erfarenheter. Dialogiska arbetsformer i litteraturundervisning har dock visat sig ha potentialen att främja samtal präglade av större elevaktivitet och högre tolkningsgrad (Levine m.fl., 2021). Att förstå dikters tvetydighet och tolkningsmöjligheter, samt att kunna använda diktens innehåll för att spegla egna erfarenheter och sätta dessa i nya sammanhang, kan i vår undervisningskontext förstås som en specialiserad form av det Young och Muller (2013) benämner som kraftfull kunskap.

I denna presentation visas hur elever genom strukturerade diktsamtal med särskilt fokus på språkliga figurer kan ges förutsättningar att utveckla kraftfull kunskap i relation till poesi. I presentationen ges två exempel, från ett högstadielklassrum respektive från vuxenundervisning, på utforskande diktsamtal i SVA-kontext. För att analytiskt komma åt hur samtalen öppnar för kraftfull kunskap kring diktinnehållet används i studien begreppet epistemisk kvalitet (Hudson m.fl., 2023), som i poesisammanhang beskriver sekvenser i undervisningen som möjliggör förståelse, förhandling och reflektion kring dikter. Epistemisk kvalitet kan alltså definieras som en inneboende potential i en viss didaktisk situation som möjliggör för eleverna att vidga sina resonemang i samtal om dikten.

Utdrag ur det empiriska materialet visar hur samtalets utformning och dynamik på olika sätt kan främja högre epistemisk kvalitet i de analyserade diktsamtalen.

Analysen ger vid handen att även subtila förändringar i lärarens didaktiska gestaltning kan ha stor påverkan på den epistemiska kvaliteten. Exempelvis visas i presentationen hur lärarens introduktion av stilfigurer och guidade vidgning av lyriska pronomina under poesisamtalet möjliggör både en bredare, mer existentiell och en mer erfarenhetsrelaterad tolkningsrepertoar för eleverna. Utifrån dessa empiriska exempel diskuteras hur lärare kan utforma undervisning om dikter som utmärks av meningsskapande samtal av hög epistemisk kvalitet.

Referenser:

- Hudson, B., Gericke, N., Olin-Scheller, C., & Stolare, M. (2023). Trajectories of powerful knowledge and epistemic quality: Analysing the transformations from disciplines across school subjects. *Journal of Curriculum Studies*, 55(2), 119–137. <https://doi.org/10.1080/00220272.2023.2182164>
- Levine, S., Trepper, K., Hiuyan Chung, R., & Coelho, R. (2021). How feeling support students' interpretive discussions about literature. *Journal of Literacy Research*, 53(4), 491–515. <https://doi.org/DOI:%252010.1177/1086296X211052249>
- Sigvardsson, A. (2017). Teaching Poetry Reading in Secondary Education: Findings From a Systematic Literature Review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(5), 584–599. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1172503>
- Young, M., & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, 1(3), 229–250. <https://doi.org/10.1002/rev3.3017>

Nyckelord: praktikinrä forskning, poesisamtal, kraftfull kunskap, epistemisk kvalitet

Refleksjon om kunstig intelligens (KI) gjennom skjønnlitteratur: Maskinlæreren som inngang til etisk og estetisk utforskning i klasserommet

Camilla Häbler, Høgskolen i Østfold, Norge

Kunstig intelligens (KI) har på kort tid blitt en integrert del av barns hverdag, og elever møter teknologien i spill, sosiale medier, læringsplattformer og som digitale assistenter, ofte uten at de får anledning til å reflektere over hvordan teknologien påvirker dem, hvilke verdier som ligger innebygd i algoritmene, og hvilke etiske dilemmaer som kan oppstå i møte med teknologi. I denne sammenhengen fremstår skjønnlitteratur som et mulig verktøy for refleksjon. Skjønnlitterære tekster kan skape rom for å utforske teknologiske og etiske problemstillinger, der elever kan undersøke konsekvenser, perspektiver og verdier (cf. Abrams, 2026; Slocombe & Liveley, 2025). Denne presentasjonen undersøker hvordan barneromanen *Maskinlæreren* (2024) skrevet av Hanna Gjerde og illustrert av Thea Jacobsen, kan brukes som utgangspunkt for refleksjon om KI i barneskolen, og hvordan romanens fiksjonsunivers åpner for samtaler om empati, overvåkning, makt og teknologiens rolle i skolen.

Presentasjonen bygger på en didaktisk orientert analyse som setter søkelys på tre sentrale problemfelt i romanen: empati, overvåkning og makt. Disse danner grunnlag for følgende spørsmål: (1) Hvordan tematiserer *Maskinlæreren* etiske utfordringer knyttet til KI? (2) Hvordan kan romanen støtte elevers refleksjon om teknologiens rolle? (3) Hvilken relevans har skjønnlitteratur som inngang til refleksjon om KI?

Maskinlæreren skildrer en robotlærer, Arnt Ingar (AI), som er satt inn som vikar i en barneskoleklasse. Han er programmert for effektivitet og kontroll, men mangler evnen til å forstå menneskelige følelser og oppfatte nyanser i sosial samhandling. Dette skaper situasjoner som inviterer leseren til refleksjon om relasjoner, sosial samhandling og empati, og hvorfor dette vanskelig lar seg programmere. Videre tematiserer romanen overvåkning gjennom armbånd som elevene til Arnt Ingar må bære. Armbåndene registrerer elevenes atferd, noe som åpner for samtaler om personvern og maktutøvelse. Romanen synliggjør også hvordan teknologiske systemer formes av menneskelige valg, og hvordan ansvar og makt kan fordeles når KI tas i bruk i skolen. Analysen viser at *Maskinlæreren* kan fungere som et litterært laboratorium for kritisk KI-tenkning (cf. Ghosal, 2025; Freed, 2025). Romanens humor, spenning og tydelige barneperspektiv gjør komplekse problemstillinger tilgjengelige for unge lesere, samtidig som romanen gir lærere et verktøy for å innlemme etisk refleksjon i litteraturarbeidet. Presentasjonen konkluderer med at skjønnlitteratur kan bidra til elevers refleksjon om KI og deres kritiske digitale dømmekraft ved å skape rom for utforskning av verdier, relasjoner og teknologiens konsekvenser, samtidig som en estetisk utforskning også ivaretas. Dette gjør *Maskinlæreren* relevant for litteraturundervisning i en tid der KI får stadig større betydning i barns liv.

Referanser:

- Freed, J. L. (2025). Rethinking intentionality in the era of AI. I W. Slocombe & G. Liveley (Red.), *The Routledge Handbook of AI and Literature* (s. 224-232). Routledge.
- Ghosal, T. (2025). Towards narrative AI studies. I W. Slocombe & G. Liveley (Red.) *The Routledge Handbook of AI and Literature* (s. 269-287). Routledge.
- Gjerde, H. & Jacobsen, T. (2024). *Maskinlæreren*. Figenschou.
- Slocombe, W. & Liveley, G. (2025). Why AI and literature? I W. Slocombe & G. Liveley (Red.), *The Routledge Handbook of AI and Literature*. Routledge.

Nyckelord: skjønnlitteratur, kritisk refleksjon, kunstig intelligens (KI) i skolen, litteraturdydidaktikk

Handling og virkestrang versus litterær lesepraksis - fra strategidokument til lesekultur

Camilla Häbler, Høgskolen i Østfold, Norge

I 2024 lanserte den norske regjeringen den nasjonale leselestestrategien Sammen om lesing – Leselyststrategien 2024–2030. Strategien skal snu trenden med synkende leselest og svakere leseferdigheter blant barn og unge. Den skal bygge en sterkere lesekultur og øke lesegledden (Kunnskapsdepartementet, 2024).

Presentasjonen undersøker hvordan strategien konstruerer forståelsen av lesing, leselest og litterær lesepraksis, og hvilke implikasjoner dette eventuelt har for skolens arbeid med å utvikle en lesekultur. Utgangspunktet er en problematisering av strategiens vektlegging av virkemiddel som litteraturtilgang samtidig som den litteraturfaglige dimensjonen, særlig litteraturundervisning og elevenes utvikling av litterær kompetanse og litterær sensibilitet, fremstår mindre tydelig. Dette reiser spørsmål om hvorvidt strategien i tilstrekkelig grad adresserer det litteraturdidaktiske arbeidet som kan bidra til å forme elevers møte med litteratur og den kompetansen et slikt arbeid fordrer. Formålet med presentasjonen er å drøfte hvilke forestillinger om lesing og leselest som ligger implisitt i strategien. Følgende spørsmål berøres: (1) Hvordan beskrives lesing og leselest? (2) Hvordan posisjoneres læreren som profesjonell aktør i utviklingen av lesekultur? (3) I hvilken grad legger strategien til rette for arbeid med litterær lesepraksis i skolen? Presentasjonen bygger på forskning om lesemotivasjon (Guthrie & Wigfield, 2000), litterær kompetanse og estetisk erfaring (Langer, 2011) samt fagdidaktisk forskning (Blikstad-Balas & Roe, 2020). Teoretisk forankres studien i et sosiokulturelt perspektiv på lesing, der lesing forstås som en situert og relasjonell praksis, og der leselest oppstår gjennom deltakelse i meningsfulle tekstfellesskap.

Analytisk oppmerksomhet rettes mot begrepsbruk og tematiske prioriteringer i strategien. Så langt viser analysen at strategien i stor grad beskriver lesing og leselest gjennom aktiviteter og tilgang på bøker, mens den i mindre grad tematiserer de didaktiske prosessene som utvikler elevers tolkningskompetanse, utholdenhet og evne til fordypet litterær lesing. Dette kan skape en ubalanse der læreres profesjonelle handlingsrom og deres tilrettelegging for tekstmøter fremstår som lite vektlagt. Strategien risikerer å forstå leselest som et resultat av teksten alene, snarere enn som et resultat av et litteraturdidaktisk arbeid som krever tid og kompetanse. Spørsmålet om hva som skaper «lysten ved teksten» (Barthes, 1973/1998) forblir langt på vei ubesvart. I presentasjonen spør jeg om en nasjonal satsing på leselest må forankres sterkere i litteraturfaglig og fagdidaktisk kunnskap dersom målet er å styrke elevers varige lesevaner, deres litterære kompetanse, samt bygge en kultur for lesing. Presentasjonens relevans for profesjonen ligger i å synliggjøre behovet for en leselestopolitikk, der læreres arbeid med litterær lesing står i sentrum for utviklingen av en varig lesekultur i skolen.

Referanser:

- Guthrie, J.T. & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. I M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson & R. Barr (Red.) *Handbook of Reading Research* (Vol. 3) (s. 403-422). Kultur- og likestillingsdepartementet, Kunnskapsdepartementet. (2024). *Sammen om lesing – Leselyststrategien 2024–2030*.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/sammen-om-lesing.-leseleststrategien-2024-2030/id3040859/>
Langer, J. A. (2011). *Envisioning Literature: Literary Understanding and Literature Instruction*. Teachers College Press.

Nyckelord: litteraturundervisning, leselest, litterær lesepraksis, lesekultur

Tidig läsundervisning i ämnet svenska som andraspråk

Josefin Nilsson, Stockholms universitet

Agnes Halmin, Stockholms stad

Eva Marhlo, Stockholms stad

Heidi Acevedo, Stockholms stad

Svensk grundskola har två likvärdiga svenskämnen; svenska och svenska som andraspråk (sva). Båda svenskämnena har likvärdigt ansvar för elevers läsinlärning och läsutveckling, men med en central skillnad: undervisning i svenska som andraspråk ska utgå från ett andraspråksperspektiv (Skolverket, 2024). Även om själva läsprocessen hos första- och andraspråkläsare kräver samma typ av kompetenser, så finns också fundamentala skillnader (Verhouven, 2017). Dessa skillnader får konsekvenser för den tidiga läsundervisningens vad och hur. Samtidigt finns mycket få beskrivningar i forskning om vad som utmärker andraspråksperspektivet och hur det konkretiseras i sva-undervisningen.

Den här presentationen utgår från ett två-årigt FoU-projekt inom STLS med fokus på sva-ämnet. I projektet ingår en forskare i svenska som andraspråk och tre sva-lärare från tre olika skolor. I projektet prövar, utvärderar och utvecklar vi olika undervisningsmoment i lärarnas respektive undervisningsgrupper.

Syftet med det ämnesdidaktiska projektet är att bidra med kunskap om hur andraspråksperspektivet i den tidiga läsundervisningen konkretiseras i sva-ämnet i grundskolans tidiga år. Syftet är också att diskutera hinder och möjligheter i undervisningens vad och hur i relation till undervisningens organisatoriska förutsättningar.

Projektet utgår från följande frågor:

1. Vad utmärker en tidig läsundervisning som har ett andraspråksperspektiv, inom ramen för undervisning i ämnet svenska som andraspråk?
2. Hur kan detta innehåll omsättas i ämnet svenska som andraspråk, i undervisningsgrupper med elever med olika språklig bakgrund och varierande kunskaper i svenska?
3. Vilka möjligheter till läsinlärning erbjuder olika elever, i undervisningsgrupper med elever med olika språklig bakgrund och varierande kunskaper i svenska, genom undervisningens olika moment?
4. Vilken betydelse har undervisningens organisatoriska förutsättningar för undervisningsuppläggets genomförande och utfall?

Materialet består av löpande planerings- och fältanteckningar samt klassrumsdata i form av foton, ljud- och videoinspelningar.

I denna presentation kommer vi, med utgångspunkt i utvald klassrumsdata, visa på några av projektets mest framträdande resultat. Vi visar bland annat att läsundervisningen i sva-ämnet präglas av hög komplexitet där olika undervisningsinnehåll behöver behandlas samtidigt. Våra analyser ramas in av Freebodys & Lukes (1990) resursmodell som fokuserar på olika praktiker som undervisningen behöver möjliggöra för att kunna utveckla en funktionell läsförmåga. Exempelvis visar vi hur avkodningsundervisning som tar utgångspunkt i en skönlitterär bok möjliggör samtidig utveckling av elevernas ordförråd och språkförståelse. I ljuset av resultatet från klassrumsdata diskuterar vi också centrala didaktiska och organisatoriska förutsättningar för lärare att erbjuda ändamålsenlig tidig läsundervisning i svenska som andraspråk i grundskolans tidiga årskurser.

Referenser:

- Freebody, P. & Luke, A. (1990) 'Literacies Programs: Debates and Demands in Cultural Context'. *Prospect: Australian Journal of TESOL*, 5(7), 7–16.
- Skolverket (2024). *Kursplanen i svenska som andraspråk. I: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet – Lgr22* (Upplaga 2). Skolverket.
- Verhoeven, L. (2017). Learning to read in a second language. I K. Cain, D. L. Compton & R. K. Parrila *Theories of reading development* (s. 215-234). John Benjamins Publishing Company.

Nyckelord: svenska som andraspråk, tidig läsundervisning, andraspråksperspektiv

Yrkes- och karaktärsämnen

Yrkesetiska dilemman för blivande djurvårdare, med fokus på hundhållning

Mija Jansson, Spånga gymnasium, Stockholms stad

Janne Kontio, STLS och Stockholms universitet

Viveca Lindberg, STLS och Stockholms universitet

Hundsektorn är en av de snabbast växande sektorerna inom den svenska djurvårdsbranschen. År 2025 gjorde Skolverket hundkunskap till ett obligatoriskt ämne inom djurvård på naturbruksprogrammet. Syftet med denna studie är att belysa den potentiella etiska klyfta som kan uppstå när elever möter hundhållning under arbetsplatsförlagt lärande som inte alltid överensstämmer med den etik som förmedlas i den skolförlagda undervisningen. Ett teoretiskt begrepp som är relevant för projektet är gränsobjekt (Akkerman & Bakker, 2011). Ett gränsobjekt fungerar som en bro mellan olika praktiker när det delas av båda.

Semistrukturerade intervjuer har genomförts och planeras med ett antal handledare. Dessa analyseras tematiskt, alltså identifieras mönster av likheter och variationer i uppfattningar om etik inom hundhållning, samt de krav och förväntningar som ställs på eleverna. Syftet är att identifiera mönster av samstämmighet respektive variation.

Inledande analyser visar att de praktiker som elever möter under arbetsplatsförlagt lärande inom ämnet hundkunskap varierar stort och ibland överensstämmer med den etik som förmedlas i skolans undervisning. Preliminära tematiska resultat visar att de olika arbetsplatserna har mycket skilda synsätt på hundars beteende och kommunikation, relationen mellan hundar och deras ägare samt personalens eventuella roll i hundars träning och uppfostran.

Studiens främsta relevans för professionen handlar om att det finns ett stort behov av att utveckla APL, i förhållande till dess syfte, inom alla yrkesprogram, så även inom naturbruksprogrammet.

Referenser:

- Bakker & Akkerman (2019). The Learning Potential of Boundary Crossing in the Vocational Curriculum. I D. Guile & L. Unwin *Wiley handbook of vocational education and training* (s. 349–372). Wiley Blackwell.
- Green Lister, P. & Crisp, B.R. (2007). Critical incident analysis: A practice learning tool for students and practitioners. *Practice*, 19(1), 47–60.
- Jordbruksverket (u.å.). Så sköter du din hund. <https://jordbruksverket.se/djur/hundar-katter-och-smadjur/hundar/sa-skoter-du-din-hund>

Nyckelord: hundhållning, etik, APL, yrkesutbildning

Nödvändigheten av ömsesidighet i konstruktionen av en uppgift som gränsobjekt – en process

Viveca Lindberg, STLS och Stockholms universitet

Camilla Gåfvels, Konstfack

Susanna Holdar, S:t Eriks gymnasium, Stockholms stad

Arbetsplatsförlagt lärande (apl), omfattande minst 15 veckor, har varit en del av gymnasieskolans yrkesprogram i nära 30 år. Trots detta finns få studier som fokuserar elevers lärande under apl. Skolinspektionens rapporter (2013, 2017), baserade på sammanlagt 51 gymnasieskolor, visar återkommande brister, bland annat i samverkan mellan skola och arbetsplats kring utbildningens innehåll. Däremot saknas forskning om vilka didaktiska processer som kan stärka denna samverkan och därigenom bidra till att elever utvecklar relevant yrkeskunnande. Särskilt utforskad är frågan om det går att utforma uppgifter som kräver både skolans och arbetsplatsens kunskapsresurser för att eleverna ska få tillgång till ett bredare yrkeskunnande. Detta utgör huvudfokus för föreliggande studie.

Syftet är att beskriva utvecklingen, prövningen och revideringen av en uppgift som designats för att stärka samverkan mellan skola och arbetsliv inom Hantverksprogrammets floristinriktning.

Tidigare forskning om apl har främst behandlat policy och organisering (Olofsson, 2021), yrkeslärares lärande (Köpsén), handledarskap på arbetsplatser (Berglund m.fl., 2017), trepartssamtal mellan elev, handledare och yrkeslärare (Andersson, 2018) samt elevers valhandlingar relaterade till apl (Andersson & Lindberg, 2022).

Studiens teoretiska utgångspunkt är begreppet boundary object (Akkerman & Bakker, 2011), på svenska gränsobjekt, vilket avser ett objekt som delas mellan olika verksamheter, här skola och arbetsplats. Till skillnad från tidigare forskning, där gränsobjekt ofta identifieras analytiskt, inspireras denna studie av Lambert (2001) genom att aktivt konstruera ett gränsobjekt i form av en uppgift.

Studien inleddes med intervjuer med elever och handledare för att kartlägga vilka arbetsuppgifter elever utför under apl.

Uppgiften blomsterbud identifierades som central men fragmenterad, eftersom eleverna inte deltog i samtliga moment och därmed saknade förståelse för uppgiftens helhet och ekonomiska betydelse (Paul m.fl. 2025). Ett första utkast till uppgift designades och prövades, varefter nya intervjuer genomfördes.

Resultaten visade behov av revidering, bland annat på grund av förändringar i budhanteringen.

Den slutliga versionen utformades med hänsyn till variationer mellan företag och den plasticitet som enligt Star (2010) kännetecknar ett fungerande gränsobjekt.

Med tanke på att apl gäller samtliga yrkesprogram inom gymnasieskolan har resultatet hög relevans.

Referenser:

Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81, 132–169.

Andersson, I. (2018). Workplace Learning for School-Based Apprenticeships: Tripartite Conversations as a Boundary-Crossing Tool. I S. Choy, G-B. Wärvik & V. Lindberg (Red.), *Integration of Vocational Education and Training Experiences*, (s. 259–278). Springer.

Paul, E., Gåfvels, C., Holdar, S. & Lindberg, V. (2025). Tuffa bud: Apl-uppgifters betydelse för utveckling av yrkeskunnande. *Scandinavian Journal of Vocations in Development*, 10(1), 201–220.

Nyckelord: florist, samverkan skola–arbetsliv, gränsobjekt, yrkeskunnande

Återkoppling i samspel: Givande och tagande inom Hantverksprogrammets inriktning Textil design och dess materiella förutsättningar

Rebecka Werlinder, Stockholms stad

Enni Paul, Stockholms universitet

Janne Kontio, Stockholms universitet

Denna studie undersöker hur återkoppling och bedömningshandlingar tar form i yrkesundervisning inom Hantverksprogrammet med inriktning textil design, med särskilt fokus på materialets roll som informationsbärare. Utifrån ett sociomateriellt perspektiv analyseras hur samspelet mellan yrkeslärare, elever och material bidrar till utvecklingen av yrkeskunnande. Studien tar sin utgångspunkt i att återkoppling i skolkontext ofta beskrivs som verbal, medan den i hantverkspraktiker i hög grad är förkroppsligad och materiellt medierad.

Det empiriska materialet består av videodokumentation från fyra lektioner i kursen Textil design 4, där tre elever följs i deras arbete. Genom multimodal interaktionsanalys undersöks situationer där återkoppling uppstår i mötet mellan elev, lärare och material. Resultaten visar att material såsom tyg, sömmar och verktyg kontinuerligt ger visuell, taktil och ibland auditiv återkoppling som både elever och lärare tolkar och agerar utifrån. Analysen synliggör att elever ofta kan uppfatta att något är fel, men har svårigheter att tolka orsakerna till materialets signaler. Läraren fungerar här som en vägledande expert som genom kroppsliga och verbala handlingar gör relevanta aspekter av materialets återkoppling synliga. Skillnader mellan elevens och lärarens urskiljningsförmåga framträder tydligt, där lärarens erfarenhet möjliggör en mer precis diagnostisering av problem i arbetsprocessen. Samtidigt visar studien att material även fungerar som ett stöd för självreglering, exempelvis genom mätverktyg som möjliggör kontinuerlig kontroll av arbetets kvalitet.

Studien bidrar till forskningsfältet genom att synliggöra återkoppling som en sociomateriell praktik där material spelar en aktiv roll. Den pekar på vikten av att i undervisning explicitgöra hur material kommunicerar, för att stödja elevers utveckling av ett yrkeskunnigt omdöme och en mer självständig hantverkspraktik.

Referenser:

Gåfvels, C. (2025). Visandets handlingar: Hur en slöjdlärare lär en elev använda slipkula på bormaskin. *Venue*, (29). <https://doi.org/10.3384/venue.2001-788x.5586>

Nyckelord: återkoppling, Hantverksprogrammet, material, interaktion

Fritidshem

När, var och hur sexualundervisning på fritids? Ett utforskande av fritidshemmets möjligheter, utmaningar och rumsligheter

Sara Planting-Bergloo, Stockholms stad

Den här studien undersöker ett ännu relativt outforskat område, nämligen sexualundervisning som bedrivs inom ramen för fritidshemmets verksamhet. I dagsläget finns det få genomförda svenska studier om sexualundervisning för grundskolans yngre åldrar. Studier i låg och mellanstadiet är även få ur ett internationellt perspektiv.

Den praktiktäna studien, som är en del av ett numera avslutat ULF-finansierat projekt, syftar därmed till att identifiera och bidra med kunskaper om hur fritidshemmets undervisning om kunskapsområdet sexualitet, samtycke och relationer kan komma till uttryck och vad undervisningen kan tänkas innehålla.

Med hjälp av en sociomateriell teoriram och teoretiska begrepp som rumslighet, komplexitet och multiplicitet analyseras data från en djupintervju med den deltagande fritidsledaren. Datamaterialet innehåller även utdrag från diskussioner i forskningsgruppen som bestod av en fritidsledare, lärare i förskoleklass, låg- och mellanstadielärare, biträdande rektor och forskare. I den övergripande analysen identifierades två olika tematiker som kan tänkas identifiera fritidshemmets sexualundervisning: 1) Sexualundervisning i skolans informella rum och 2) Förhållningssätt i sexualundervisning på fritids.

Resultaten visar vidare att sexualundervisning inom ramen för fritidshemmets verksamhet tar multipla former och genomförs i en mängd olika rumsligheter så som i omklädningsrum och på skolans fotbollsplan. Undervisningen skiftar mellan att vara planerad och spontan och fritidslärares förhållningssätt behöver alternera mellan att vara avdramatiserade och inlyssnande. Sammanfattningsvis bidrar studien med att identifiera och visualisera sexualundervisning i fritidshemmet.

Referenser:

Bolander, E. (2024). Förutsättningar och förhållningssätt för arbete med sexualitet, samtycke och relationer. I J. Bengtsson & E. Bolander (Red.) *Sexualitet, identitet och relationer i skolan. F–6 och fritidshem* (s. 161–172). Gleerups Utbildning AB.

Mol, A., & Law, J. (2002). Complexities: An introduction. I A. Mol & J. Law (Red.), *Complexities. Social studies of knowledge practices* (s. 1–22). Duke University Press.

Nyckelord: fritidshem, sexualundervisning, grundskolans yngre åldrar

Undervisningskunskap i fritidshem – i växelverkan mellan barnstyrd, situationsstyrd och målstyrd undervisning

Anneli Hippinen Ahlgren, Stockholms universitet

Presentationen tar utgångspunkt i min avhandling med det övergripande syftet att utforska undervisning och undervisningskunskap i fritidshem. Resultaten i avhandlingen visar hur lärare i fritidshem undervisar utifrån olika undervisningsformer som jag beskriver som barnstyrd, situationsstyrd och målstyrd undervisning. I föreläsningen exemplifieras dessa olika undervisningsformer med praktiska exempel och teoretiska utgångspunkter. Med stöd av det teoretiska ramverket Pedagogical Content Knowledge (PCK) synliggörs lärare i fritidshems undervisningskunskap (Shulman, 2004).

Resultaten visar hur lärare i fritidshem har kunskap om att styra undervisningssituationer samt kunskap om att möjliggöra för barn att styra undervisningssituationer och att undervisningssituationer i fritidshem följaktligen kan vara barninitierade, lärarinitierade och förplanerade.

Andra resultat som visats i avhandlingen kan formuleras i termer av medskapande och handlingsberedskap där lärarna i fritidshem ses kunna utföra undervisning tillsammans med barn. Lärarna kan även ses ha en handlingsberedskap genom att kunna genomföra undervisning i den omedelbara situationen utifrån barns initiativ eller lärarnas initiativ.

Denna avhandling bidrar även till att vidareutveckla den vetenskapliga grunden för att analysera lärare i fritidshems undervisning utifrån PCK som teoretiskt ramverk med potential för att bidra till att analysera lärare i fritidshems undervisning och undervisningskunskap (Hippinen Ahlgren, 2025).

Referenser:

Hippinen Ahlgren, A. (2025). *Undervisningskunskap i fritidshem. I växelverkan mellan barnstyrd, situationsstyrd och målstyrd undervisning*. Doktorsavhandling: Stockholms universitet.
Shulman, S. L. (2004). *The wisdom of practice: essays on teaching, learning, and learning to teach*. Jossey-Bass.

Nyckelord: fritidshem, undervisning, PCK

Allmändidaktiskt och ämnesövergripande

Anpassa för lärande eller anpassa bort lärande? Ett specialpedagogiskt utvecklingsprojekt om behov av extra stöd

Abbie Connors Atkinson, Midsommarkransens grundskola, Stockholms stad

Anette Söderberg, Midsommarkransens grundskola, Stockholms stad

Ann Lundgren, Midsommarkransens grundskola, Stockholms stad

FoU-projektet fokuserar på extra anpassningar och elever i behov av stöd i klassrummet. Studiens syfte är att undersöka spännvidden mellan evidensbaserat och intuitivt stöd respektive vilka anpassningar som kan leda till minskat respektive ökat lärande för elever i grundskolan. FoU-projektet utgår från forskningsfrågor om vilka anpassningar som används mest frekvent på skolan, om vilka eleverna själva upplever som hjälpsamma, om vilka lärare upplever som mest/minst utmanande att genomföra och upprätthålla samt hur dessa anpassningar kan påverka elevernas lärande. Projektet tar vidare sin utgångspunkt i Skolinspektionens (2014) granskning som betonar att många skolor behöver stärka arbetet med stöd och stimulans i klassrummet. Rapporten visar att undervisningen ofta är inriktad på specifika insatser för elever med särskilda behov, i stället för att systematiskt utformas för att möta hela elevgruppens variation. Lärarna upplever samtidigt utmaningar i att både stimulera elever och ge adekvat stöd till dem som har svårigheter att följa med. Skolinspektionen noterar att många skolor är i behov av utvecklingsinsatser för att skapa lektioner som effektivt möter elevernas variation. Garrad, Vlcek och Page (2022) betonar vikten av evidensbaserad praktik som grund för rimliga anpassningar för elever med autism (ASD) i den ordinarie skolan. De menar att anpassningar som inte vilar på evidens inte uppfyller kriteriet för att vara "rimliga" och riskerar att skada elevernas långsiktiga lärande och delaktighet. Samtidigt möter specialdidaktiken och extra anpassningar i skolan kritik.

Under vårterminen 2026 presenterades *Förbättrat stöd i skolan* (2025/26:195) gällande avskaffandet av extra anpassningar i skolan. Vi förväntar oss att resultat från vårt FoU-projekt kommer kunna användas i arbetet med att möta fler elevers behov inom ledning och stimulans samtidigt som det leder till ett ökat lärande för hela elevgruppen.

FoU-projektet använder sig av flera metoder för insamling av data. I den första fasen har en systematisk litteraturstudie genomförts. I den andra och pågående fasen har en enkätstudie om extra anpassningar genomförts av lärarkollegerna på skolans alla stadier. Enkätsvaren har analyserats med hjälp av tematisk analys (Braun & Clarke 2022). Fokusgruppsintervjuer kommer vidare att genomföras med syftet att följa upp och nyansera de svar om extra anpassningar som framkom i enkäten.

Projektets preliminära resultat, från den genomförda enkäten, visar att lärarkollegiet på daglig basis genomför en mängd olika extra anpassningar i klassrumsundervisningen. Exempel på anpassningar är individuella pauser, provanpassningar, dator/lyssna på text, placering utanför klassrummet och bildstöd.

Referenser:

Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: a practical guide*. SAGE

Garrad, T.-A., Vlcek, S., & Page, A. (2022). The importance of the promotion of evidence-based practice as a reasonable adjustment in mainstream education settings for students with autism spectrum disorder. *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 46(1), 101–112.
<https://doi.org/10.1017/jsi.2022.5>

Sveriges riksdag (2026). *Förbättrat stöd i skolan*. Proposition 2025/26:195.

Skolinspektionen (2014). *Stöd och stimulans i klassrummet: rätten att utvecklas så långt som möjligt*.

Rapport 2014:2. Skolinspektionen.

Nyckelord: extra anpassningar, särskilt stöd, ledning och stimulans

Lärares upplevelser av evidensinformerad kompetensutveckling – erfarenheter från ett pilotprojekt med Great Teaching Toolkit

Caroline Landin, Fredrika Bremergymnasiet, Haninge kommun

Eva Hartell, KTH & Haninge kommun

Intresset för Science of Learning (SoL) och evidensinformerad undervisning har ökat under den senaste tiden. Samtidigt är det mindre känt hur skolor arbetar utifrån dessa principer och hur det upplevs av lärare. Denna studie undersöker ett småskaligt pilotprojekt på en gymnasieskola där The Great Teaching Toolkit - En forskningsöversikt för framgångsrik undervisning (GTT) (Coe et al., 2020) användes som ett ramverk för evidensinformerad kompetensutveckling. Studien undersöker lärares motivation under projektet utifrån Self-Determination Theory (SDT) (Ryan & Deci, 2020). Därtill undersöks upplevda drivande och hämmande krafter (Lewin, 1951) relaterade till en hållbar implementering på skolnivå.

Pilotprojektet genomfördes under en sjuveckorsperiod och omfattade 22 förstelärare från både högskoleförberedande och yrkesförberedande program. För att skapa ett hanterbart fokus för kollegialt samarbete avgränsades arbetet till området Ställ frågor i GTT-ramverket.

Upplägget innehöll fyra strukturerade gruppträffar centrerade kring introduktion av GTT:s forskningsöversikt, målsättning, utforskande av olika klassrumstekniker samt utveckling av undervisningspraktiker. Mellan träffarna åtog sig deltagarna att läsa in material och testa olika frågetekniker i klassrummet. Interventionen stöddes av GTT:s digitala plattform (Evidence Based Education, 2025) som innehöll feedbackverktyg, forskningssammanställningar och tekniker. Eftersom materialet var engelskspråkigt kompletterades träffarna med en demonstration av frågetekniker på svenska.

Data samlades in genom en SDT-inspirerad enkät som mätte upplevd autonomi, kompetens och samhörighet med hjälp av femgradiga Likertskalor. Enkäten genomfördes vid två tillfällen under en månadsperiod för att undersöka möjliga förändringar i motivation. Ytterligare data samlades in genom en kvalitativ kraftfältanalys inspirerad av Lewin (1951), där deltagarna identifierade drivande respektive hindrande krafter relaterade till fortsatt engagemang i GTT-ramverket.

Resultatet visade att medelvärden för upplevd autonomi ökade från 3.5 till 3.9 mellan de två mättillfällena. Medelvärden för upplevd kompetens minskade från 3.6 till 3.4. Upplevd samhörighet förblev stabil på 4.1. Kraftfältanalysen identifierade kollegialt utvecklingsarbete via diskussion som en central drivande kraft. Att utveckla evidensinformerade undervisningspraktiker upplevdes också som professionellt relevant. Den mest framträdande hämmande kraften rörde tidsbrist. Deltagarna beskrev även utmaningar kopplade till språk och användarvänlighet inom den digitala GTT-plattformen. Diskussioner i slutet av pilotprojektet antydde att demonstrationer av frågetekniker gav användbara modeller för klassrumspraktik.

Studien synliggör spänningar mellan lärares drivkrafter att utveckla evidensinformerade undervisningspraktiker och faktorer som hämmar långsiktigt engagemang. Resultaten kan bidra till ökad förståelse för hur skolor kan organisera kompetensutveckling baserat på SoL-principer, som är praktiskt genomförbar och upplevs som motiverande för lärare. Presentationen bjuder in till diskussion om evidensinformerade kompetensutvecklingsinsatser över ämnesgränser, med fokus på att ompröva undervisningspraktiker och lärares lärande.

Referenser:

Coe, R., Rauch, C. J., Kime, S., & Singleton, D. (2020). *Great Teaching Toolkit: En forskningsöversikt för framgångsrik undervisning*. Evidence Based Education & Cambridge Assessment International Education.

<https://2366135.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/2366135/GTT%20ER%20Swedish.pdf>

Evidence Based Education. (2026). *Great Teaching Toolkit*. <https://evidencebased.education/great-teaching-toolkit/>

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. Harper & Row.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

Nyckelord: Science of Learning (SoL), Great Teaching Toolkit (GTT), evidensinformerad kompetensutveckling, Self-Determination Theory (SDT)

Från oro till handlingskraft – ett FoU-projekt kopplat till hållbarhetsundervisning i gymnasiet

Maria Jägare, Uppsala estetiska gymnasium, Uppsala kommun

Marit Nyström, Uppsala estetiska gymnasium, Uppsala kommun

Ekologiska hållbarhetsfrågor som klimatfrågan och artutdöendet är ödesfrågor för vår tid. Ungdomar förhåller sig mycket olika till dessa frågor: reaktionen kan hos vissa ta sig uttryck i förnekelse, hos andra i ångest. Oavsett vad, innebär det en stor utmaning för skolan att undervisa i dessa frågor på ett sådant sätt att ungdomarna förstår allvaret i situationen, men ändå inte lamslås av oro utan istället vänder oron till handlingskraft. Att väcka hopp hos ungdomar i relation till dessa frågor är därför avgörande.

Syftet med det aktuella FoU-arbetet har varit att undersöka huruvida en undervisning som utgår ifrån principer för lärande för hållbar utveckling och ett salutogent förhållningssätt till ekologiska hållbarhetsfrågor kan bidra till ökad framtidstro och agens i en grupp gymnasieelever. Projektet har utgjorts av ett ämnesövergripande arbete i ämnena naturkunskap, historia och svenska i årskurs två på gymnasiet och har utöver att det utformats utifrån principer för lärande för hållbar utveckling, också haft ett fokus på lösningsinriktade exempel i undervisningen. Detta fokus har vi valt att kalla ”ett salutogent perspektiv på hållbarhetsfrågor”. Förutom kopplingen till lärande för hållbar utveckling utgår projektet även ifrån C. R. Snyders hoppforskning och annan psykologisk forskning som kretsar kring sambandet mellan upplevt hopp och benägenhet att agera i exempelvis klimatfrågan.

Undersökningen har gjorts i en mycket begränsad skala, endast två klasser har deltagit i projektet, och bygger på svaren från semistrukturerade gruppintervjuer som analyserats med hjälp av en fenomenografisk metod. Resultaten uppvisar dock en positiv tendens. Den lösningsinriktade undervisningen uppskattas av många av eleverna och de upplever att de exempel som har lyfts i undervisningen leder till att de har en mer positiv syn på framtiden. Exempelen har även bidragit till att eleverna känner att de har fått en sorts manual att handla efter. En handfull elever uppger även att de har ett mer aktivt engagemang i hållbarhetsfrågor efter undervisningsmomentet. Att undervisningen bedrivits utifrån principer för lärande för hållbar utveckling har vidare lett till ett ökat engagemang och en ökad förståelse för hållbarhetsfrågor bland eleverna.

Att en lösningsinriktad undervisning i förhållande till hållbarhetsfrågor är av största vikt bekräftas av ännu inte publicerad forskning från Örebro universitet, framtagen av bland andra Maria Ojala. Det aktuella FoU-projektet visar hur detta kan konkretiseras i undervisningen.

Referenser:

- Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium*. Natur och kultur.
- Geiger, N., Dwyer, T., & Swim, J. K. (2023). ”Hopium or empowering hope? A meta-analysis of hope and climate engagement”. *Front. Psychol.* 14, 1139427. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1139427>
- Lundegård, I., Malmberg, C., Hasslöf, H., Dessen Jankell, L., & Urbas, A. (2019). ”*Introduktion – didaktiska perspektiv på hållbar utveckling*. Modul: Hållbar utveckling Del 1: Didaktiska perspektiv på hållbar utveckling. Skolverket. <https://larportalen.skolverket.se/api/resource/P03WCPLAR123793>
- Snyder, C. R. (2000), *Handbook of Hope: Theory, Measures, and Applications*. Elsevier Science.

Nyckelord: framtidstro, lärande för hållbar utveckling, salutogent perspektiv, handlingskompetens

Triomodellen - SE - HÖRA - GÖRA: ett didaktiskt ramverk för multimodal undervisning

Jaime Javier Ovalle, Bodals skola, Lidingö stad

Triomodellen är ett didaktiskt ramverk för undervisning som fungerar som en konkret mental karta för lärare och lärarstudenter. Modellen bygger på tre samverkande delar SE - HÖRA och GÖRA, där undervisningens innehåll kontinuerligt bearbetas genom flera modaliteter och uttrycksformer. Modellen är cirkulär snarare än linjär, innehållet återkommer genom strukturerad repetition via variation.

Triomodellen växte fram ur egna erfarenheter från lärarutbildningen och undervisningspraktiken, där fokus ofta hamnar på detaljer, metoder och arbetssätt "innan" studenter fått en tydlig helhetsbild av undervisningens struktur. Syftet med modellen är därför att ge en enkel didaktisk kompass tidigt i lärarutbildningen och skapa en tydligare riktning för hur undervisning kan byggas upp.

En central tanke är att lärande utvecklas när elever får möta och bearbeta samma innehåll genom flera uttrycksformer. Syftet är inte repetition för repetitionens skull, utan att skapa naturlig repetition genom variation. Modellen bygger "inte" på teorier om individuella lärstilar, utan fokuserar på undervisningens "konstruktion" och hur undervisning kan göras mer tillgänglig för en hel kunskapsgrupp genom varierade arbetssätt.

Triomodellen stöds av forskning om multimodalt lärande, variation och repetition. Flera skolor har börjat implementera Triomodellen i sin undervisning, däribland min egen skola med start augusti 2026. Modellen beskrivs ofta som konkret och enkel att följa samtidigt som den ger lärare frihet att utforma undervisningen utifrån egna didaktiska val inom ramen för en gemensam struktur. Till modellen finns även en kort handbok som stödmaterial.

Referenser:

- Selander, S., & Kress, G. (2021). Design för lärande – ett multimodalt perspektiv. Studentlitteratur.
- Marton, F. (2015). Necessary Conditions of Learning. Taylor & Francis.
- Grosshell, Z. (2024). Just Tell Them: The Power of Explanations and Explicit Teaching. Hachette learning.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers*. Maximizing Impact on Learning. Routledge.

Nyckelord: didaktiskt ramverk, multimodalt lärande, strukturerad repetition, variation, tillgänglig undervisning