

Vol 5, Nr 1, 2026

Fufos

FORSKNING & UTVECKLING
I FÖRSKOLA & SKOLA

Forskning och utveckling i förskola och skola (Fufos)



Piteå kommun

VOL 5, NR 1 2026

Forskning och utveckling i förskola och skola (Fufos)

ISSN: 2004-3635

Materialet publiceras via open access (öppen tillgång) under Creative Commons-licensen CC BY-NC-ND 4.0.

Ansvarig utgivare: Malin Westling

Redaktör: Ulrika Bergmark

Distribution: Utbildningsförvaltningen

Piteå kommun, 941 28 Piteå

Tfn: +46911-69600

Layout: Kommunikationsavdelningen, Piteå kommun

Elektronisk version tillgänglig på: www.pitea.se

Om tidskriften

Den populärvetenskapliga tidskriften *Forskning och utveckling i förskola och skola* (Fufos) har inrättats av Piteå utbildningsvetenskapliga råd. Tidskriften fyller en viktig funktion som gemensamt forum för aktörer i förskola, skola och universitet som intresserar sig för att utveckla och sprida kunskaper om praktiskt arbete med samverkande forskning och utveckling i förskola och skola. Syftet med tidskriften *Forskning och utveckling i förskola och skola* är att erbjuda lärare, rektorer och forskare en möjlighet att publicera lärdomar gjorda inom exempelvis: aktionsforskning, forskningscirklar, examensarbeten och forsknings- och utvecklingsprojekt som utgår från lärares och rektorers frågor kring det pedagogiska arbetet i förskola och skola. Genom att tidskriften vänder sig till författare inom såväl förskola och skola som universitet utgör den ett viktigt komplement till vetenskapliga tidskrifter och en unik publiceringsmöjlighet för yrkesverksamma inom skolan och ett forum för att generera och sprida beprövad erfarenhet.

Redaktör

Ulrika Bergmark, vetenskaplig ledare Piteå kommun och professor i pedagogik, Luleå tekniska universitet.

Biträdande redaktör

Sara Viklund, kommundoktorand, Piteå kommun & Umeå universitet.

Redaktionsråd

Eva Alerby, professor i pedagogik, Luleå tekniska universitet.

Sara Cervantes, universitetslektor i pedagogik, Luleå tekniska universitet.



Accepterade bidrag publiceras elektroniskt på Piteå kommuns hemsida (www.pitea.se). Materialet publiceras via open access (öppen tillgång) under Creative Commons-licensen CC BY-NC-ND 4.0, vilket innebär att det är tillåtet att sprida materialet, men endast i icke-kommersiella sammanhang. Texterna får inte bearbetas och författaren måste erkännas. Publicering medför inga kostnader. Arvode utgår ej, varken för publicerade bidrag eller för granskningsuppdrag. Både författare och tidskrift har upphovsrätt till innehållet.

Innehåll

- 5** Bygga broar – Skolledares och speciallärares beskrivningar av arbetet med flerspråkighet

Gunilla Lindqvist, Isabelle Axelsson & Helena Westlin

- 24** Modellering av digital läsning i högstadiet: att göra digitala texter till undervisningsinnehåll

Lisa Molin, Cecilia Lind, Petra Andersson & Anna-Lena Godhe

- 41** AI i klassrummet: utmaningar, möjligheter och nya arbetssätt

Isak Antti & Albin Gillgren Lindahl

Bygga broar – Skolledares och speciallärares beskrivningar av arbetet med flerspråkighet

Gunilla Lindqvist, Isabelle Axelsson & Helena Westlin

Sammanfattning

Studiens syfte var att utveckla kunskap om hur skolledare och speciallärare beskriver arbetet med flerspråkighet i sina skolor samt vilka arbetsformer de ser som möjliggörande eller begränsande för flerspråkiga elevers språk- och kunskapsutveckling. Tio personer från fyra skolor intervjuades genom halvstrukturerade intervjuer, både individuellt och i grupp. Med utgångspunkt i sociokulturell teori och ekologisk systemteori genomfördes en flernivåanalys av hur arbetet med flerspråkighet påverkas av faktorer på individ-, grupp- och organisationsnivå. Olika systemnivåer samspelar och skapar både möjligheter och begränsningar. Dock uppstår organisatoriska utmaningar trots ambitioner att tillvarata och främja flerspråkighet. Skolledarna lyfter kollegialt lärande och kompetensutveckling i skapandet av tillgängliga lärmiljöer som centralt. Speciallärarna framhåller behovet av språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt samt att undervisningen behöver vara tillgänglig och anpassad efter elevers språkliga förutsättningar. Båda yrkesgrupperna ser flerspråkighet som en tillgång och betonar vikten av samverkan, tydliga strukturer och ledarskap som främjar flerspråkighet.

Gunilla Lindqvist

Professor i pedagogik med
inriktning mot specialpedagogik
Uppsala universitet
gunilla.lindqvist@edu.uu.se

Isabelle Axelsson

Specialpedagog, speciallärare med
inriktning språk-, skriv- och
läsutveckling samt ledningsstöd vid
Örbyhus skola, Tierps kommun
isabelle.axelsson@utb.tierp.se

Helena Westlin

Speciallärare med inriktning
språk-, skriv- och läsutveckling
vid Örbyhus skola och
resursskolan Sirius, Tierps
kommun.
helena.westlin@utb.tierp.se

Inledning, syfte och frågeställningar

I den här artikeln undersöks hur skolledare och speciallärare beskriver att de arbetar med flerspråkighet på sina skolor. Även skolledares och speciallärares beskrivningar av vad de ser som möjliggörande eller begränsande för flerspråkiga elevers språk- och kunskapsutveckling har varit av intresse i studien. Enligt Otterup (2018) finns ingen vedertagen definition av begreppet flerspråkighet. I vår studie kopplar vi flerspråkighet till flerspråkiga elever. Med termen flerspråkiga elever syftar vi på elever som har ett annat modersmål än svenska, och är berättigade till svenska som andra språk (Egerhag, 2023). Med termen modersmål avses det eller de språk som barnet lär sig i hemmet (ibid). I studien avgränsas därmed det breda paraplybegreppet flerspråkighet till elever som har annat modersmål än svenska, vilket även innefattar gruppen nyanlända elever.

Andelen elever med svenska som andraspråk (sva) har ökat markant de senaste decennierna (Skolverket, 2024). Undervisning av nyanlända elever organiseras i huvudsak genom direkt integrering i ordinarie klass eller i förberedelseklass, och formerna för sva-undervisning varierar mellan skolor. I vissa skolor undervisas sva-elever tillsammans med elever med svenska som förstaspråk, i andra organiseras separata grupper med särskilda sva-lärare eller i kombination av de två modellerna. Även tillgången till och användningen av studiehandledning på modersmål uppvisar stor variation (Skolinspektionen, 2017). Denna heterogenitet aktualiserar frågor om vilka organisatoriska förutsättningar och arbetssätt som mest effektivt främjar flerspråkiga elevers språk- och kunskapsutveckling.

Stora och heterogena grupper av flerspråkiga elever ställer krav på undervisning som både utvecklar språklig kompetens i svenska och värnar elevernas språkliga identitet. Barnkonventionen (SFS 2018:1197), sedan 2020 svensk lag, slår fast att alla barn har rätt att använda sitt modersmål och att deras kulturella identitet och språk ska respekteras. I artikel 29 betonas att utbildningen ska främja barnets fulla utveckling och förbereda för ett liv präglat av förståelse, respekt och inkludering. Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Skolverket, 2022) betonar anpassning till varje elevs förutsättningar och behov. Elever med annat modersmål än svenska ska ges möjlighet att utveckla både modersmål och svenska, och skolan ska främja kulturell mångfald samt utveckla respekt och förståelse för språkliga, kulturella och sociala olikheter.

Samtidigt belyser aktuell statistik växande utmaningar. PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) 2021 – en internationell studie som genomförs vart femte år – visar att skillnaderna i läsförmåga mellan elevgrupper har ökat; gapet mellan högst och lägst presterande elever har vuxit med 18 procent sedan år 2016 (Skolverket, 2023). *Nationellt centrum för svenska som andraspråk* (2023) framhåller behovet av resurser för kvalitativ undervisning, bland annat fortbildning för lärare samt organisering av mindre undervisningsgrupper eller tvåläraresystem. Denna utveckling tyder på att skolor står inför

dubbla utmaningar; att både överbrygga resultatskillnader och samtidigt leva upp till styrdokumentens krav på likvärdighet och inkludering. Sammantaget motiverar såväl elevsammansättning som resultatutveckling en undersökning av hur skolor kan organiseras för att möta flerspråkiga elevers behov inom ramen för läroplanen och Barnkonventionen.

I en globaliserad kontext framstår flerspråkighet som en allt viktigare kompetens, samtidigt som det svenska utbildningssystemet historiskt präglats av enspråkiga normer som kan begränsa elevers möjligheter att använda sin fulla språkliga repertoar i skolan (Rosén & Wedin, 2015). En enkätundersökning från *Nationellt centrum för svenska som andraspråk* (2020) indikerar dessutom minskad tillgång till studiehandledning på modersmål, i huvudsak kopplad till ekonomiska nedskärningar, vilket innebär att behov inte alltid möts.

Vidare förespråkas i en debattartikel en breddad, mer inkluderande syn på specialpedagogik som tar större ansvar för nyanlända elever med erfarenheter av krig och kris (Lindqvist, 2022). Specialpedagogik har traditionellt fokuserat på läs- och skrivsvårigheter, neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och beteendeproblematik, medan migrationsrelaterade frågor ofta hamnat utanför. Den låga gymnasiebehörigheten bland nyanlända (cirka 29 procent jämfört med cirka 85 procent bland övriga elever, läsåret 2019/20) (Skolverket, 2020) understryker behovet av anpassningar så att även flerspråkiga elever får adekvat stöd. Detta aktualiserar frågor om hur skolans olika professioner kan samverka för att bygga broar mellan elevers individuella förutsättningar och skolans organisatoriska ramar.

Flerspråkighet kan belysas med hjälp av olika yrkesgruppers perspektiv. På individnivå är lärare, speciallärare och specialpedagoger centrala för att anpassa undervisningen efter elevers språkliga resurser och behov (Pohlmann-Rother et al., 2023; Vinterek & Lindqvist, 2022). De kan utveckla strategier som stärker flerspråkiga elevers läs- och skrivförmåga och samtidigt stödjer identitet och självkänsla. På gruppnivå skapas tillgängliga lärmiljöer där flerspråkighet ses som en tillgång och där elever kan dra nytta av varandras språkliga och kulturella erfarenheter. Här ingår ett uppdrag för specialpedagogisk personal att stödja lärarna. På organisationsnivå har skolledare ansvar för strukturer och policyer som säkerställer inkludering, inklusive prioritering av fortbildning och tillgång till relevanta resurser och verktyg. Skolledare har en nyckelroll i att stödja lärares kompetensutveckling och etablera en kultur där flerspråkighet erkänns som en resurs i lärandet (Ascenzi-Moreno et al., 2016). På samhällsnivå påverkar även politiska beslut om resurser, tillgång till modersmålsundervisning och studiehandledning hur skolors arbete kan organiseras (Olsson et al., 2026).

Flera studier pekar på betydelsen av ledarskap, kollegialt lärande och organisation för en skola som främjar flerspråkighet. Olsson et al. (2026) och Ascenzi-Moreno et al. (2015) visar att skolledares engagemang och politik för interkulturalism och flerspråkighet är avgörande, samtidigt som Langelotz (2017) och Hedman och Magnusson (2023) varnar för att kortsiktiga insatser utan strukturer riskerar att bli ineffektiva. Empirisk forskning om

modersmålsundervisning och studiehandledning visar nyttan av dessa för elevers identitet, motivation och lärande (Bajqinca, 2022; Hedman & Magnusson, 2023). Vidare lyfts organisatoriska hinder och bristande samverkan mellan yrkesgrupper fram i flera studier, exempelvis att specialpedagogisk personal sällan arbetar direkt med flerspråkiga elever och att samarbetet mellan specialpedagogisk personal och modersmåls lärare är begränsat (Göransson et al., 2015; Ivarsson, 2022; Johansson et al., 2021; Johansson, 2022). Samtal och samarbete är viktiga för att synliggöra föreställningar och förväntningar och för att skapa en inkluderande skolkultur på en skola (von Ahlefeldt Nisser, 2017). Forskning om hem–skola-samverkan visar också att föräldrasamverkan stärker elevens språkutveckling och skolengagemang (Sawyer et al., 2017).

Sammanfattningsvis visar tidigare forskning att för att stärka flerspråkiga elevers lärande krävs ökad medvetenhet, samverkan mellan yrkesgrupper och strukturerade utbildningsinsatser. Vår studie bidrar genom att undersöka två av dessa yrkesgrupper, nämligen speciallärare och skolledare, och deras beskrivningar av sitt arbete med flerspråkighet – vilket ger en mer nyanserad bild av hur teori och praktik samspelar i skolmiljön. Tre frågor har styrtt analysen:

1. Hur beskriver skolledare skolans arbete med flerspråkighet?
2. Hur beskriver speciallärare skolans arbete med flerspråkighet?
3. Vilka arbetsformer beskriver skolledare och speciallärare som möjliggörande respektive begränsande i arbetet med flerspråkighet?

Mot denna bakgrund syftar studien till att utveckla kunskap om hur speciallärare och skolledare beskriver arbetet med flerspråkighet i sina verksamheter. Vår förhoppning är att studien kan leda till ökad medvetenhet om organisations- och samarbetsfaktorer som kan påverka skolors arbete med flerspråkighet och att flerspråkiga elever i högre grad får de förutsättningar och det stöd de har rätt till enligt svensk lagstiftning.

Teoretiska utgångspunkter och begrepp, metod, genomförande samt etiska överväganden

Denna studie vilar på två kompletterande teoretiska perspektiv: det sociokulturella perspektivet och Bronfenbrenners ekologiska systemteori (1979, 1994). Det sociokulturella perspektivet används som huvudsaklig utgångspunkt för att förstå lärande och språk, medan systemteorin bidrar med en analytisk ram för att tolka hur olika nivåer i skolan och samhället samverkar i relation till flerspråkighet.

Sociokulturellt perspektiv och språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt (SKUA)

Inom ett sociokulturellt perspektiv betraktas språket som ett grundläggande redskap för tänkande, kommunikation och lärande (Säljö, 2000). Kunskap utvecklas genom interaktion i sociala och kulturella sammanhang, där språkanvändningen är avgörande. Flerspråkiga elever utvecklar ofta vardagligt andraspråk relativt snabbt, men ett mer avancerat skolspråk tar betydligt längre tid att tillägna sig eftersom det kräver kognitivt krävande och kontextreducerat språk (Cummins, 2000). För att främja språkutveckling krävs explicit undervisning där språk och innehåll integreras. Gibbons (2018) framhåller vikten av att skapa meningsfulla uppgifter som är kognitivt utmanande men samtidigt tillgängliga genom språkligt stöd. Detta perspektiv ligger till grund för språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt (SKUA), där språkutveckling integreras med ämnesundervisning.

SKUA innebär att undervisningen planeras så att eleverna får möjlighet att utveckla både språk- och ämneskunskaper parallellt. Läraren förväntas undervisa explicit om ordförråd, texttyper och lärandestrategier samt arbeta med formativ bedömning och elevcentrerade klassrumsmiljöer (Nationellt centrum för svenska som andraspråk, 2024; Skolverket, 2012). Cummins (2001, 2005) visar att elevers förstaspråk är en resurs för andraspråkutveckling och skolframgång. Att inte tillåta modersmålet riskerar att leda till exkludering och svagare identitetsutveckling (Rosén & Wedin, 2015).

Ekologisk systemteori

Bronfenbrenners ekologiska systemteori (1979, 1994) används i analysen för att förstå hur olika nivåer i skolans organisation och i samhället påverkar elevers lärande. Teorin lyfter fram samspelet mellan fem systemnivåer:

- *Mikrosystemet*: den direkta miljön där eleven verkar, exempelvis klassrum och familj.
- *Mesosystemet*: relationer mellan mikrosystem, såsom samarbetet mellan hem och skola.
- *Exosystemet*: strukturer som indirekt påverkar eleven, exempelvis skolorganisation eller vårdnadshavares arbetssituation.
- *Makrosystemet*: övergripande normer, värderingar och utbildningspolitiska beslut.
- *Kronosystemet*: förändringar över tid, såsom migration, reformer och samhällsförändringar.

Den ekologiska systemteorin gör det möjligt att analysera hur skolledares och speciallärares perspektiv präglas av olika nivåer – från det direkta arbetet med elever till organisatoriska och samhällsliga strukturer. En lärare fokuserar exempelvis främst på elevers förutsättningar på

mikro- och mesonivå, medan en skolledare också behöver hantera frågor på såväl mikro- och mesonivå som på exo- och makronivå (Olsson, et al., 2026).

Metod och genomförande

Studien har en kvalitativ ansats och bygger på semistrukturerade intervjuer med både skolledare och speciallärare. Denna metod valdes för att fånga beskrivningar av erfarenheter och arbetsätt i relation till flerspråkighet. Totalt intervjuades tio deltagare, varav fem skolledare och fem speciallärare. Åtta individuella intervjuer genomfördes, och en gruppintervju. Gruppintervjun genomfördes med två speciallärare, då det passade dem bäst. Intervjuerna spelades in för att möjliggöra transkribering och noggrann analys.

Urvalet omfattar yrkesverksamma inom grundskolan som på olika sätt arbetar med eller ansvarar för flerspråkiga elevers lärande. Skolledarna representerar den organisatoriska nivån, medan speciallärarna ger insyn i det pedagogiska vardagsarbetet. Genom att kombinera dessa perspektiv blir det möjligt att analysera samspelet mellan individ-, grupp- och organisationsnivå.

Analysen genomfördes i flera steg. Intervjuerna kodades initialt för att identifiera återkommande mönster i materialet. Koderna grupperades därefter i teman som framkom i båda yrkesgruppernas beskrivningar, såsom kollegialt lärande, speciallärarens roll, tillgänglig lärmiljö, individens motivation samt skolkultur och samhälle. Dessa teman analyserades sedan i relation till studiens teoretiska perspektiv (Bryman, 2018; Denscombe, 2018).

Etiska överväganden

Studien har genomförts i enlighet med Vetenskapsrådets (2024) forskningsetiska riktlinjer. Samtliga deltagare informerades skriftligt och muntligt om studiens syfte, deras rätt att avbryta deltagandet samt hur materialet skulle behandlas. Informerat samtycke inhämtades från samtliga. Intervjuerna spelades in med deltagarnas godkännande och transkriberades för analys. För att säkerställa konfidentialitet har namn och andra identifierande uppgifter avidentifierats i transkriptionerna. Det insamlade materialet har förvarats på en lösenordskyddad dator och har hanterats på ett sätt som säkerställer deltagarnas integritet. Citaten presenteras anonymt och kodas med exempelvis "Skolledare 1" eller "Speciallärare 3".

Genom att kombinera två teoretiska perspektiv, en kvalitativ metod och ett tydligt etiskt förhållningssätt har studien kunnat belysa hur skolledare och speciallärare beskriver arbetet med flerspråkighet. Resultaten visar att dessa perspektiv kompletterar varandra och ger en bred förståelse för både möjligheter och utmaningar i arbetet med att bygga broar för flerspråkiga elevers språk- och kunskapsutveckling.

Resultat

I följande avsnitt presenteras studiens resultat utifrån intervjuer med skolledare och speciallärare. Resultaten redovisas under temana kollegialt lärande, speciallärarens roll, tillgänglig lärmiljö, individens motivation samt skolkultur och samhälle. I resultatavsnittet kopplas deltagarnas utsagor till tidigare forskning och teoretiska perspektiv, med särskild betoning på språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt, kollegialt lärande och skolledarskapets betydelse. På så sätt sätts studiens empiriska material i dialog med den forskning som lyftes fram i inledningen.

Kollegialt lärande

Kollegialt lärande framträder som centralt i både skolledares och speciallärarens beskrivningar av skolans arbete med flerspråkighet, men deras fokus skiljer sig åt. Skolledarna betonar framför allt organisatoriska utmaningar, som att skapa samsyn i kollegiet och motivera alla lärare att delta:

Det handlar om att få alla att vilja åt samma håll – en del vill inte utvecklas och motverkar genom att vara passiva. (Skolledare 1)

En annan skolledare beskriver hur utvecklingsinsatser ibland upplevs som tillfälliga snarare än långsiktiga:

Tyvärr så är det lite som utvecklingsarbetet kan bli för några en happening och för några fastnar det konstant. (Skolledare 3)

Resultaten visar, i likhet med tidigare forskning (Langelotz, 2017), att kortsiktiga satsningar riskerar att urholka kollegialt lärande, då tillfälliga insatser inte leder till bestående förändringar i undervisningen.

Samtidigt försöker skolledare skapa forum där olika yrkesgrupper möts:

När vi har suttit tvåyrkesgrupper så har det blivit bra diskussioner och man har lärt sig av varandra. (Skolledare 1)

Speciallärarna beskriver kollegialt lärande på ett mer vardagsnära sätt, med fokus på praktiskt samarbete och gemensam problemlösning:

Vi samarbetar mycket med undervisande lärare. Vi bollar idéer och hittar material tillsammans. (Speciallärare 2)

De lyfter även fram betydelsen av professionsöverskridande samarbete:

När vi får till en bra samverkan mellan undervisande lärare, sva-lärare, mentorer och elevhälsan brukar det bli väldigt bra. (Speciallärare 4)

För speciallärarna blir kollegialt lärande alltså en fråga om daglig dialog och konkret stöd för att säkerställa att stödinsatser möter elevernas behov, medan skolledarna framhåller behovet av långsiktiga strukturer för samsyn och gemensamt ansvarstagande. Forskning visar att båda nivåerna är nödvändiga. Langelotz (2017) och Olsson et al. (2026) framhåller att kollegialt lärande riskerar att reduceras till kontroll om det inte förankras i en kultur av samarbete, samtidigt som Johansson et al. (2021) lyfter vikten av kontinuerlig dialog och gemensam reflektion för att möta flerspråkiga elevers behov.

En viktig aspekt som studiens resultat belyser är att lärares och skolledares inställning till flerspråkighet påverkar hur tillgänglig undervisningen blir. Detta stöds av forskning av Cummins (2001, 2005), som menar att lärarens attityd och inställning till flerspråkighet påverkar elevernas motivation och möjlighet att utveckla sitt språk. Enligt Hedman och Magnusson (2023) är kollegialt samarbete avgörande för att ta vara på elevernas språkliga resurser, och studiens resultat visar att detta fortfarande är en utmaning på vissa skolor.

Sammantaget kompletterar skolledares och speciallärarens perspektiv varandra. Skolledare behöver skapa långsiktiga strukturer som främjar kollegialt lärande, medan speciallärarna bidrar med den vardagliga, relationsnära samverkan som gör skillnad i klassrummet.

Speciallärarens roll

Speciallärare framstår som en central resurs i arbetet med flerspråkighet, men deras roll präglas samtidigt av otydlighet och varierande förväntningar. Både skolledare och speciallärare beskriver speciallärare som viktiga för att skapa språkutvecklande och tillgängliga lärmiljöer, men tyngdpunkten i uppdraget skiljer sig åt.

Skolledarna betonar speciallärarens stödjande funktion gentemot undervisande lärare. De framhåller att speciallärare bidrar med språkdidaktisk kompetens och konkreta strategier, exempelvis genom anpassningar och språkligt stöd i klassrummet:

Speciallärarna är väldigt viktiga i arbetet med att stötta lärarna i hur man kan anpassa undervisningen språkligt. (Skolledare 2)

Samtidigt framkommer att ansvaret för nyanlända och flerspråkiga elever ofta placeras på sva-lärare eller studiehandledare snarare än på speciallärare:

Det är ju ofta sva-lärarna som tar den största delen, speciallärarna finns mer som ett stöd vid behov. (Skolledare 1)

Speciallärarna delar uppfattningen att deras uppdrag i praktiken ofta begränsas till stödinsatser. De beskriver sin roll som både undervisande och handledande, men uttrycker frustration över att deras kompetens inte alltid tas tillvara systematiskt. En speciallärare menar:

Vi skulle kunna bidra mer i arbetet med flerspråkighet, men vi blir ofta inkopplade först när det redan är problem. (Speciallärare 2)

Här framträder en risk för att speciallärarnas arbete blir mer reaktivt än proaktivt, vilket kan begränsa deras möjlighet att bidra till långsiktig skolutveckling.

Flera av de intervjuade speciallärarna pekar även på otydliga förväntningar och avsaknad av mandat, särskilt när det gäller nyanlända:

Det är lite otydligt ibland vad som förväntas, särskilt när det gäller elever som är nyanlända.
(Speciallärare 5)

Resultaten visar således att skolledare ser speciallärare som viktiga, men inte självklart ledande i utvecklingsarbetet, medan speciallärare själva upplever att deras kompetens inte nyttjas fullt ut. Tidigare forskning bekräftar denna bild. Johansson et al. (2021) visar att specialpedagogisk personal sällan arbetar direkt med nyanlända elever, vilket riskerar att begränsa deras inflytande i skolans arbete med flerspråkighet. Göransson et al. (2015) och Johansson (2022) menar att speciallärare ofta har svårt att inta en ledande roll i skolutveckling, trots central språkdidaktisk kompetens. Även Ivarsson (2022) framhåller att speciallärare kan bidra med språkdidaktiska perspektiv som stärker lärarnas undervisning, vilket även flera skolledare i studien uppmärksammar.

Sammantaget visar resultaten att speciallärarens roll präglas av en spänning mellan potential och praktik. Skolledare uttrycker en vilja att använda speciallärarens kompetens, men ansvaret för flerspråkiga elever placeras ofta på andra yrkesgrupper. Speciallärarna själva vill ta ett större ansvar men saknar tydliga mandat. För att deras kompetens ska komma flerspråkiga elever till godo krävs att skolledare tydliggör uppdraget och integrerar specialläraren i skolans språkutvecklande arbete på organisatorisk nivå (jämför Ascenzi-Moreno et al., 2016; Langelotz, 2017; Pohlmann-Rother et al., 2023). I relation till flerspråkiga elever blir detta särskilt utmanande, då aktivt stöd kräver samverkan mellan olika yrkesgrupper för att stödsatser ska bli effektiva (Johansson et al., 2021; Ylenfors et al., 2022). Begränsat inflytande för speciallärare med språkdidaktisk kompetens riskerar därför att hämma skolans förmåga att organisera inkluderande stöd för flerspråkiga elever med varierande behov.

Tillgänglig lärmiljö

Både skolledare och speciallärare betonar vikten av att skapa en tillgänglig lärmiljö där flerspråkiga elever kan delta aktivt i undervisningen. Skolledare lyfter framförallt strukturella lösningar, så som visuellt stöd och organisatoriska modeller som syftar till inkludering:

Vi har väldigt mycket bildstöd uppsatt för att göra skolan till en tillgänglig lärmiljö för alla.
(Skolledare 4)

De understryker också att inkludering måste ske i alla sammanhang, inte bara i klassrummet:

...det är viktigt att få in dem i inkluderingen och träna språk i alla situationer – i vardagssituationer, rastsituationer, i alla situationer. (Skolledare 1)

Speciallärarna instämmer i betydelsen av bildstöd men lägger större vikt vid konkreta pedagogiska anpassningar i klassrummet, exempelvis genomtänkta placeringar.

Jag vet ju att vissa lärare är jätteduktiga på klassplacering, att placera såna som är svaga språkligt bredvid såna som är starka. (Speciallärare 3)

Samtidigt uttrycker de oro för att inkludering ibland blir ytlig där eleverna visserligen befinner sig i klassrummet, men utan reella möjligheter att tillgodogöra sig undervisningen.

Även om de är i ett klassrum så blir de ganska exkluderade. Det är inte kul att sitta i tre år, skriva av kompiserna och inte veta vad man gör. (Speciallärare 1)

Vidare uttrycks en särskild oro gällande nedskärningar på modersmålsundervisning och studiehandledning: ”Det har varit prat om indragningar högre uppifrån i kommunen”, vilket enligt speciallärare 1 riskerar att slå hårt mot flerspråkiga elever.

Citaten ovan visar på en spänning mellan organisatorisk inkludering och faktisk pedagogisk tillgänglighet. Skolledarna betonar främst organisatoriska ramar, medan speciallärare fokuserar på praktiska anpassningar i undervisningen. Tidigare forskning uppmärksammar att båda nivåerna är avgörande. Till exempel framhåller Cummins (2000, 2005) och Gibbons (2018) att undervisning måste innehålla kognitivt utmanande uppgifter kombinerat med språkligt stöd. Johansson (2022) varnar däremot för ”one-size-fits-all”-lösningar som riskerar att förbise individuella behov. Hedman och Magnusson (2023) framhåller att tillgång till modersmålsstöd är avgörande för att förstå och tillgodogöra sig undervisning, vilket gör den oro speciallärare uttrycker för resursneddragningar särskilt relevant. Både skolledare och speciallärare uttrycker gemensam oro kring att studiehandledning ofta sker utanför klassrummet, vilket riskerar att skapa exkludering (se Rosén & Wedin, 2015). Detta förstärker bilden av att organisatoriska lösningar kan skapa ofrivillig exkludering om lösningarna inte kombineras med språkutvecklande arbetssätt i ordinarie undervisning. Tillgänglig lärmiljö framstår därmed som en balans där organisatoriska strukturer och konkreta pedagogiska anpassningar måste samspela. Skolledares och speciallärares perspektiv kompletterar varandra och synliggör både möjligheter som potentiella risker i arbetet med flerspråkiga elever.

Individens motivation

Resultaten i vår studie visar att både skolledare och speciallärare framhåller motivation som en central faktor för elevers språkutveckling och skolframgång. Skolledarna betonar vikten av relationer, trygghet och föräldrasamverkan som avgörande:

Vi måste skapa relationer och inte jobba med fördömande av uttryck utan jobba med diskussioner. (Skolledare 3)

De tar också upp att vårdnadshavares skolbakgrund kan påverka elevens engagemang:

Det märks ju stor skillnad om eleven har vårdnadshavare som har en skolbakgrund. (Skolledare 4)

För att stärka motivationen har vissa skolor arbetat med riktade initiativ, exempelvis särskilda föräldrautbildningar:

Vi hade en föräldrautbildning som riktade sig mot föräldrar med invandrarbakgrund för att förstå skolsystemet. (Skolledare 3)

Speciallärarna betonar å sin sida vikten av att uppmuntra elevernas språkliga resurser och synliggöra flerspråkigheten som en tillgång i undervisningen:

Vi försöker uppmuntra elever att prata sitt modersmål och ta in olika språk i undervisningen, till exempel genom sånger eller fraser. (Speciallärare 4)

De lyfter även den nära kopplingen mellan motivation, självförtroende och lärande:

Man får bättre självförtroende och man tror mer på sig själv. Man vet vad man kan och vad man inte kan. (Speciallärare 1)

Deltagarnas utsagor pekar dessutom på att motivation påverkas starkt av trygghet i vardagliga situationer, så som raster och sociala aktiviteter, där elever får möjlighet att använda och pröva sitt språk i meningsfulla sammanhang.

Sammantaget synliggör resultaten skillnad i fokus mellan yrkesgrupperna. Skolledare betonar organisatoriska faktorer såsom föräldrasamverkan och social trygghet, medan speciallärare framhåller bekräftelse av elevers språkliga resurser och identitet i klassrummet för att skapa gynnsamma förutsättningar. Forskare har tidigare uppmärksammat att båda perspektiven är viktiga. Exempelvis understryker Cummins (2001, 2005) samt Rosén och Wedin (2015) att elevernas motivation stärks när deras flerspråkighet erkänns som resurs, medan Sawyer et al. (2017) lyfter betydelsen av föräldrasamverkan för elevernas skolengagemang. Pohlmann-Rother et al. (2023) betonar vidare att motivation påverkas av i vilken utsträckning elevernas resurser synliggörs.

Skolkultur och samhälle

Resultaten i den här studien visar att både skolledare och speciallärare betonar vikten av att skapa en inkluderande skolkultur, men deras perspektiv skiljer sig åt. Skolledare framhåller skolans ansvar för att motverka segregation och främja blandade elevgrupper. De beskriver hur arbetet med att skapa heterogena grupper ses som en väg till språkutveckling genom socialt utbyte:

Vi jobbar ju väldigt aktivt för att motverka segregeringen i skolan, att ja lika barn leka bäst och så hänger man där och bara pratar arabiska...utan det sker väldigt mycket utbyte i undervisningen. (Skolledare 2)

De nämner också fritids- och idrottsaktiviteter som viktiga arenor för att stärka språkutvecklingen:

De elever som har bott här länge tycker jag gynnas språkligt av att vara med i en sport eller annan fritidsaktivitet. (Skolledare 4)

Speciallärarna lyfter däremot mer vardagliga utmaningar i mötet med till exempel nyanlända elever och deras vårdnadshavare, särskilt när det gäller förståelse kring sociala koder och skolans förväntningar:

Vi har ju en del nyanlända elever som behöver förstå våra sociala koder ... det är ju en utmaning ibland att få med föräldrarna. (Speciallärare 5)

Samtidigt betonas vårdnadshavares positiva inställning:

De är väldigt tacksamma för skolan. De är väldigt samarbetsvilliga har jag upplevt. (Speciallärare 1)

Flera speciallärare efterfrågar också tydligare mandat och en mer strukturerad samverkan med modersmåls lärare och studiehandledare, vilket framstår som en förutsättning för att skolans vision av inkludering ska få genomslag i praktiken.

Sammantaget tycks skolledarna i studien se skolan som en arena för samhällsintegration och kulturmöten, medan speciallärarna främst fokuserar på den direkta interaktionen mellan skola och hem. Flera av de intervjuade skolledarna betonar att skolans kultur formas av deras egen inställning till flerspråkighet, vilket påverkar hur tillgänglig och inkluderande undervisningen blir. Vinterek och Lindqvist (2022) poängterar att båda dimensionerna är nödvändiga för att skolan ska kunna bygga en gemensam och inkluderande skolkultur och samtidigt stötta flerspråkiga elever i deras specifika behov. Hedman och Magnusson (2023) och Bajqinca (2022) lyfter vidare att modersmålsundervisning utgör en resurs för att stärka lärande och inkludering och Johansson et al. (2021) framhåller att samverkan mellan olika yrkesgrupper är avgörande för att etablera en tillgänglig och inkluderande skolkultur (se även von Ahlefeldt Nisser, 2017).

Diskussion

I diskussionen kommer först studiens resultat att ytterligare diskuteras i relation till tidigare forskning. Därefter kopplas skolledarnas och speciallärarnas beskrivningar av arbetet med flerspråkighet till Bronfenbrenners ekologiska systemteori (1979, 1994). Syftet med studien var

att undersöka hur skolledare och speciallärare beskriver arbetet med flerspråkighet. Resultatet visar att båda yrkesgrupperna betonar betydelsen av inkluderande och språkutvecklande lärmiljöer för att främja flerspråkiga elevers språk- och kunskapsutveckling. Samtidigt framträder skillnader i hur roller och ansvar förstås, vilket tydliggör spänningar mellan potential och praktik.

Ett första tema där spänningarna blir tydliga är kollegialt lärande. Skolledare framhåller faktorer på en övergripande nivå, närmare bestämt behovet av långsiktiga strukturer för samsyn och gemensamt ansvarstagande, medan speciallärare betonar vardagsnära samarbete och professionsöverskridande dialog. Tidigare forskning visar att båda dessa nivåer är avgörande för att skapa en kultur av reflektion och utveckling (Johansson et al., 2021; Langelotz, 2017). Att inställningen till flerspråkighet har stor betydelse för hur kollegialt lärande utvecklas understryker även vikten av skolledarnas aktiva engagemang (Cummins, 2001, 2005; Hedman & Magnusson, 2023).

Speciallärarens roll framträder som central men otydlig. Skolledarna betonar deras stödjande funktion gentemot undervisande lärare, medan speciallärarna själva efterfrågar tydligare mandat för att bidra mer systematiskt och förebyggande i arbetet med flerspråkighet. Tidigare studier indikerar att otydlighet i rollbeskrivningar och uppdrag riskerar att begränsa speciallärare i arbetet med flerspråkighet (Göransson et al., 2015; Johansson et al., 2021; Johansson, 2022). Resultaten tyder därmed på ett önskemål från speciallärarnas sida att skolledare tydliggör uppdraget och integrerar dem i skolans övergripande språkutvecklande arbete (jämför Ascenzi-Moreno et al., 2016; Langelotz, 2017; Pohlmann-Rother et al., 2023).

När det gäller tillgänglig lärmiljö framträder en skillnad i fokus. Skolledare lyfter organisatoriska ramar och strukturer, medan speciallärare betonar konkreta pedagogiska anpassningar i undervisningen. Forskning av Cummins (2000, 2005) och Gibbons (2018) visar att en balans mellan dessa nivåer är avgörande. Oro över minskade resurser till modersmålsstöd och studiehandledning, liksom risken för exkludering när stöd sker utanför klassrummet, understryker vikten av att kombinera organisatoriska lösningar med språkutvecklande arbetsätt i den ordinarie undervisningen (Hedman & Magnusson, 2023; Rosén & Wedin, 2015).

Individens motivation lyfts fram som en central faktor av båda grupper, men med olika tyngdpunkter. Skolledare betonar relationer, trygghet och föräldrasamverkan, medan speciallärare framhåller vikten av att bekräfta elevernas språkliga resurser och identitet i klassrummet. Forskning visar att båda dimensionerna är avgörande: motivation stärks både genom organisatoriska satsningar och genom relationellt arbete i undervisningen (Cummins, 2001, 2005; Gibbons, 2018; Pohlmann-Rother et al., 2023; Rosén & Wedin, 2015; Sawyer et al., 2017).

Avslutningsvis framträder skolkultur och samhälle som en övergripande ram. Skolledare ser skolan som en arena för integration och kulturmöten, medan speciallärare fokuserar på den

direkta interaktionen med elever och vårdnadshavare. Flera av deltagarna efterlyser en tydligare samverkan med modersmåslärare och studiehandledare för att kunna bygga en inkluderande skolkultur. Forskning bekräftar betydelsen av dessa dubbla perspektiv – skolan måste både arbeta för att skapa inkluderande strukturer och möta flerspråkiga elevers individuella behov (Bajqinca, 2022; Hedman & Magnusson, 2023; Johansson et al., 2021; Vinterek & Lindqvist, 2022).

Sammantaget pekar resultaten på att skolledares och speciallärares perspektiv kompletterar varandra men också att skillnader i fokus och ansvarsfördelning kan skapa glapp i arbetet med flerspråkighet. En mer systematisk integrering av speciallärare i skolans språkutvecklande och inkluderande arbete framstår som en nyckel för att stärka både elevernas motivation och lärande och skolans förmåga att möta ett mångspråkigt elevunderlag.

Flerspråkighet i ett systemteoretiskt perspektiv

Bronfenbrenners ekologiska systemteori (1979, 1994) erbjuder en förståelseram för hur skolledares och speciallärares arbete med flerspråkighet formas i ett samspel mellan olika nivåer i elevernas utvecklingsmiljöer.

Mikrosystemet utgörs av klassrummet och de direkta relationerna mellan elever och personal. Här framträder betydelsen av tillgänglig undervisning genom visuellt stöd, strategiska placeringar och anpassningar som gör språket mer tillgängligt. Speciallärare lyfter vikten av att bekräfta elevers språkliga resurser och bygga motivation genom trygga relationer och språkutvecklande arbetssätt. Skolledare betonar att inkludering måste ske i alla sammanhang – både i undervisning och i vardagliga situationer.

Mesosystemet handlar om samspelet mellan olika mikrosystem, exempelvis mellan hem och skola. Här lyfts vikten av föräldrasamverkan och professionsöverskridande samarbete. Skolledare beskriver hur föräldrars skolbakgrund kan påverka elevers motivation, medan speciallärare betonar behovet av att tydliggöra sociala koder och förväntningar för nyanlända familjer. Kollegialt lärande blir också en del av mesosystemet: skolledare understryker vikten av strukturer för samsyn, medan speciallärare framhåller den vardagliga dialogen med lärare, sva-lärare och elevhälsa. Dessutom framkommer hinder i form av lärarmotstånd mot språkutvecklande arbetssätt, vilket kan försvåra samarbetet.

Exosystemet omfattar organisatoriska beslut och strukturer som indirekt påverkar elevernas vardag. Här blir speciallärares roll tydlig men samtidigt otydligt definierad. Speciallärare utgör en tydlig del av skolans organisatoriska struktur, men samtidigt verkar speciallärares roll otydligt definierad i relation till flerspråkighet. Skolledare placerar ofta ansvaret för flerspråkiga elever på sva-lärare eller studiehandledare, vilket begränsar speciallärares inflytande. En särskild oro som framträder hos speciallärare gäller nedskärningar i

modersmålsundervisning och studiehandledning – beslut på kommunal nivå som får direkta konsekvenser för elevernas möjligheter i klassrummet. Detta visar hur exosystemet kan skapa ojämlika förutsättningar.

Makrosystemet rymmer de normer, värderingar och policyer som präglar skolan. Skolledare framhåller skolans ansvar för att motverka segregation och aktivt skapa heterogena elevgrupper för att främja språkutbyte. Speciallärare betonar i stället vikten av att erkänna elevernas kulturella identitet och synliggöra flerspråkigheten som en resurs i undervisningen. Dessa perspektiv möts i attityder till språk och mångfald, där en positiv inställning från både skolledare och lärare är avgörande för elevers motivation och självkänsla.

Kronosystemet synliggör förändringar över tid. Den ökade andelen elever med svenska som andraspråk, tillsammans med förändrade resursförutsättningar, skapar nya utmaningar. Nedskärningar i stödinsatser och varierande implementering av språkutvecklande arbetsätt riskerar på sikt att försvaga skolornas möjligheter att möta och tillvarata flerspråkiga elevers behov och resurser.

Sammanfattningsvis visar analysen att arbetet med flerspråkighet måste förstås i ett systemiskt samspel, det vill säga: relationer i klassrummet, samarbeten mellan hem och skola, organisatoriska strukturer, samhällseliga normer och förändringar över tid påverkar varandra ömsesidigt. Skolledarnas oro för lärarmotstånd och speciallärarnas oro för resursneddragningar illustrerar hur hinder kan uppstå på olika nivåer, men också hur dessa nivåer är sammanflätade.

Speciallärare verkar främst i mikrosystemet genom anpassningar och nära arbete i klassrummet, medan skolledare främst verkar på meso- och exonivå genom att organisera strukturer, resurser och samverkan. Kollegialt lärande framstår här som en nyckel i mesosystemet där mikronivåns behov möter organisationens strukturer. När samspelet fungerar uppstår synergieffekter – när det brister riskerar eleverna att inte få det stöd och den undervisning de behöver och har rätt till.

Denna systematiska förståelse understryker att speciallärares och skolledares perspektiv inte kan betraktas som separata, utan som ömsesidigt beroende. Som tidigare forskning påpekar (Olsson et al., 2026; Pohlmann-Rother et al., 2023) kräver hållbart arbete för flerspråkiga elever just denna samordning mellan systemnivåerna.

Konsekvenser, lärdomar och slutsatser

Resultaten visar att skolledarna och speciallärarna i studien delar målet att skapa inkluderande och språkstödande miljöer för flerspråkiga elever, men att deras fokus och perspektiv skiljer sig åt. Skolledarna betonar strukturer, organisation och samhällsansvar, medan speciallärarna fokuserar på vardagliga anpassningar, relationer och språkutvecklande arbetsätt i klassrummet.

I mötet mellan dessa nivåer uppstår både möjligheter och hinder. När samverkan fungerar – genom kollegialt lärande, gemensam planering och aktiv föräldrasamverkan – stärks elevernas språk- och kunskapsutveckling. När samverkan brister – genom brist på samsyn eller otydliga roller – riskerar eleverna att inte få det stöd de behöver.

Genom att förstå dessa resultat i ljuset av både sociokulturellt perspektiv (Cummins, 2000; Gibbons, 2018; Säljö, 2000) och ekologisk systemteori (Bronfenbrenner, 1979, 1994) blir det tydligt att hållbart arbete för flerspråkiga elever kräver att organisation, pedagogik och relationer samspekar.

Möjliggörande och begränsande arbetsformer

En av studiens frågeställningar var: Vilka arbetsformer beskriver skolledare och speciallärare som möjliggörande respektive begränsande i arbetet med flerspråkighet? Resultatet visar att både skolledare och speciallärare lyfter fram kollegialt lärande, samarbete och tydliga strukturer som avgörande arbetsformer. Möjliggörande faktorer är exempelvis gemensam planering mellan olika yrkesgrupper, språkutvecklande arbetssätt (SKUA), och systematiskt användande av visuellt stöd och språkstöd. Begränsande faktorer är brist på samsyn, motsträviga lärare, och otydliga roller mellan speciallärare, studiehandledare och andra yrkesgrupper. Flera skolledare och speciallärare beskriver också risker med exkludering när studiehandledning sker utanför klassrummet. Detta ligger i linje med forskning som visar att organisatoriska ramar, lärarattityder och pedagogiska strategier tillsammans avgör hur inkluderande en lärmiljö blir (Cummins, 2001, 2005; Johansson, 2022; Rosén & Wedin, 2015).

Konsekvenser och lärdomar

En central lärdom är att skolledares och speciallärares arbete behöver integreras bättre. Skolledarna har mandat att skapa strukturer och kulturer, men speciallärares kompetens riskerar att förbli outnyttjad om de inte ges en tydlig roll i utvecklingsarbetet. Resultaten från vår studie och från tidigare forskning som redogjorts för i artikeln visar att speciallärare kan bidra med att stärka skolans arbete med att använda elevernas språkliga resurser, vilket behöver lyftas på organisationsnivå för att få större genomslag.

Studien belyser vikten av långsiktiga och systematiska satsningar på språkutvecklande arbetssätt, där skolledare engagerar sig aktivt i implementeringen. Den pekar också på betydelsen av att skapa en inkluderande skolkultur som sträcker sig utanför klassrummet, där arbetslag, föräldrar och samhällsliga aktörer involveras i arbetet.

Slutsatser

Skolledare beskriver arbetet med flerspråkighet i organisatoriska termer, men riskerar att inte fullt ut nyttja speciallärares kompetens. Speciallärare ser sin roll som central i att stödja

flerspråkiga elever, men saknar ofta mandat och tydliga strukturer för att påverka skolans övergripande utveckling. Möjliggörande arbetsformer är kollegialt lärande, systematiska SKUA-insatser, visuellt stöd och föräldrasamverkan. Begränsande faktorer är otydliga roller, brist på samsyn och organisatoriska hinder. Ett närmare samspel mellan skolledares strategiska arbete och speciallärares pedagogiska expertis menar vi skulle skapa mer hållbara förutsättningar för att främja flerspråkiga elevers lärande. På så sätt kan hållfastare broar byggas för att stärka en gemensam och inkluderande skolkultur, på den enskilda skolan och i utbildningssystemet i stort.

Referenser

- Ascenzi-Moreno, L., Hesson, S., & Menken, K. (2016). School leadership along the trajectory from monolingual to multilingual. *Language and Education*, 30(3), 197-218.
DOI: 10.1080/09500782.2015.1093499
- Bajqinca, N. (2022). *Modersmål på "ta-igen-tid": Aktionsforskning om modersmålsundervisning*. Books on Demand.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. I T. Husén & T. N. Postlethwaite (Red.), *The International Encyclopedia of Education* (2 uppl., s. 1643–1647). Pergamon/Elsevier.
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder* (3 uppl.). Liber.
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Multilingual Matters.
- Cummins, J. (2001). *Negotiating identities: Education for empowerment in a diverse society* (2:a uppl.). California Association for Bilingual Education.
- Cummins, J. (2005). A proposal for action: Strategies for recognizing heritage language competence as a learning resource within the mainstream classroom. *The Modern Language Journal*, 89(4), 585-595.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (4 uppl.). Studentlitteratur.
- Egerhag, H. (2023). *Att främja läsutveckling i svenska som andraspråk: undervisning och tidiga insatser*. [Doktorsavhandling, Linnéuniversitetet.]
- Gibbons, P. (2018). *Stärk språket, stärk lärandet: språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt för och med andraspråkselever i klassrummet* (5:e uppl.). Studentlitteratur.
- Göransson, K., Lindqvist, G., & Nilholm, C. (2015). Voices of special educators in Sweden: A total-population study. *Educational Research*, 57(3), 287–304.
- Hedman, C. & Magnusson, U. (2023). Swedish immersion in Finland and Swedish as a second-language subject in Sweden. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 11(2), 255-282. <https://doi.org/10.1075/jicb.21032.hed>
- Ivarsson, U. (2022). Specialläraren i en flerspråkig skola. I Bruce, B. (Red.) *Att vara speciallärare: med specialisering språk-, skriv- och läsutveckling, matematikutveckling samt intellektuell funktionsnedsättning*. (2 uppl. s. 37-54). Gleerups.
- Johansson, A. (2022). One size fits all – utveckling av lärmiljöer för nyanlända elever i behov av specialpedagogiska stödinsatser. *Utbildning & Lärande*, 16(2), 27–49.
- Johansson, A., Klang, N., & Lindqvist, G. (2021). Special needs educators' roles and work in relation to recently arrived immigrant pupils in need of special educational support.

- Journal of Research in Special Educational Needs*, 21(4), 355–367. doi:
10.1111/1471-3802.12535
- Langelotz, L. (2017). *Kollegialt lärande i praktiken: Kompetensutveckling eller kollegial korrigering?* Natur och Kultur.
- Lindqvist, G. (2022). Specialpedagogiken bör ta ett vidgat ansvar för elever med traumatiska upplevelser av krig och kris. *Skola och samhälle*.
<https://www.skolaochsamhalle.se/flode/gunilla-lindqvist-specialpedagogiken-bor-ta-ett-vidgat-ansvar-for-elever-med-traumatiska-upplevelser-av-krig-och-kris/>
- Nationellt centrum för svenska som andraspråk (NC). (2020). *Ekonomiska nedskärningar leder till minskning av studiehandledning på modersmålet*.
<https://www.su.se/download/18.16e68fb219937120b1193af/1758111541017/Ekonomiska%20nedsk%C3%A4rningar%20leder%20till%20minskning%20av%20studiehandledning%20p%C3%A5%20modersm%C3%A5letEkonomiska%20nedsk%C3%A5rningar%20leder%20till%20minskning%20av%20studiehandledning%20pa%CC%8A%20modersma%CC%8Alet.pdf>
- Nationellt centrum för svenska som andraspråk (NC). (2023). *NC kommenterar de ökade skillnaderna i läsförståelse enligt PIRLS 2021*. <https://www.su.se/enheter/nationellt-centrum-for-svenska-som-andrasprak/rad-och-stod/kommentarer-och-yttranden/nc-kommenterar-de-okade-skillnaderna-i-lasformaga-enligt-pirls-2021>
- Nationellt centrum för svenska som andraspråk (NC). (2024). *Lär dig mer om språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt*. <https://www.su.se/enheter/nationellt-centrum-for-svenska-som-andrasprak/rad-och-stod/resurser-och-fordjupning/lar-dig-mer-om-sprak--och-kunskapsutvecklande-arbetssatt>
- Olsson, I., Lindqvist, G., Bezzina, C., & Gahne, K. (2026). How educational leaders in Sweden address interculturalism: a systematic literature review and an illustrative case, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 70(3), 600-617.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2506379>
- Otterup, T. (2018) *Flerspråkighet som resurs*. Skolverket.
<https://www.skolverket.se/download/18.75bdbbb116e7434ebf834f/1574760735038/Flersprakighet-som-resurs-tore-otterup-20180418.pdf>
- Pohlmann-Rother, S., Lange, SD., Zapfe, L., & Then, D. (2023). Supportive primary teacher beliefs towards multilingualism through teacher training and professional practice. *Language and Education*, 37(2), 212-228.
<https://doi.org/10.1080/09500782.2021.2001494>
- Rosén, J. & Wedin, Å. (2015). *Klassrumsinteraktion och flerspråkighet: ett kritiskt perspektiv*. Liber.
- Sawyer, Brook. E., Manz, Patricia. H., & Martin, Kristin. A. (2017). Supporting preschool dual language learners: parents' and teachers' beliefs about language development and collaboration. *Early Child Development and Care*, 187(3–4), 707–726.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1163548>
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Studentlitteratur.
- Skolverket. (2012). *Greppa språket: ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet (2:a uppl.)*. Skolverket. *Språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt (SKUA)*. Skolverket.
- Skolverket (2020). *Nyinvandrade elever fördelning av ämnesbetyg och underlag saknas samt genomsnittlig betygspoäng i åk 9, läsåret 2019/20*. Sveriges Officiella statistik. Skolverket.
- Skolverket. (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022*. Skolverket.
- Skolverket. (2023). *PIRLS 2021: Läsförståelse hos elever i årskurs 4*. Skolverket.
- Skolverket. (2024). *Statistik om elever med svenska som andraspråk*. Skolverket.

- Skolinspektionen. (2017). *Undervisning i svenska som andraspråk – en granskning*. Skolinspektionen.
- SFS 2018:1197. *Barnkonventionen: FN:s konvention om barnets rättigheter*. Regeringskansliet.
- Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningssed*. Vetenskapsrådet Tillgänglig på Internet: <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html>
- Vinterek, M., & Lindqvist, G. (2022). *Perspektiv på skola i ett nytt utbildningslandskap. Utmaningar och möjligheter mellan teori och praktik*. Studentlitteratur.
- von Ahlefeld Nisser, D. (2017). Can collaborative consultation, based on communicative theory, promote an inclusive school culture? *Issues in Educational Research*, 27(4), 874-891.
- Ylenfors, M., Malmqvist, J., Möllås, G., & Rack, J. (2022). Arbeta för flerspråkiga elever som möter svårigheter i läs- och skrivutveckling – en enkätstudie. *Nordic Journal of Literacy research*, 8(2), 82-105. <https://doi.org/10.23865/njlr.v8.3197>

Modellering av digital läsning i högstadiet: att göra digitala texter till undervisningsinnehåll

Lisa Molin, Cecilia Lind, Petra Andersson & Anna-Lena Godhe

Sammanfattning

Digital läsning innebär i dag i stor utsträckning att läsa texter på webben. Dessa texter kännetecknas ofta av en multimodal design där innehållet organiseras genom länkar, menyer och andra klickbara element, snarare än i en linjär form. För att kunna förstå och tolka innehållet behöver läsaren därför kunna orientera sig i hur texten är utformad och fatta beslut om vilka läsvägar som är relevanta att följa. Detta innebär nya didaktiska utmaningar för undervisningen, som behöver göra det synligt för elever hur man konkret kan gå till väga när man läser digitala texter på webben. Artikeln undersöker hur lärarledd modellering i helklass kan användas i undervisning om digital läsning på högstadiet. Studien bygger på videoinspelningar från två klassrum samt elevers skriftliga reflektioner. Resultaten visar hur modellering kan fungera som en initial stöttning där digitala texters design och möjliga läsvägar görs synliga, samtidigt som elever introduceras till strategiska val i läsningen.

Lisa Molin

Lektor, Grundskoleförvaltningen, Göteborgs stad/Institutionen för didaktik och pedagogisk profession (IDPP), Göteborgs universitet
lisa.molin@grundskola.goteborg.se

Cecilia Lind

Lärare, Grundskoleförvaltningen, Göteborgs stad
cecilia.lind@grundskola.goteborg.se

Petra Andersson

Lärare, Grundskoleförvaltningen, Göteborgs stad
petra.andersson@grundskola.goteborg.se

Anna-Lena Godhe

Professor, Jönköping University
anna-lena.godhe@ju.se

Inledning

Digital läsning är idag en central del av människors informationssökning, kommunikation och samhällsdeltagande (Internetstiftelsen, 2025; Statens medieråd, 2023). Till skillnad från många tryckta texter ställer dock digitala texter ofta andra krav på hur läsaren skapar mening och sammanhang i läsningen (Lim & Tan, 2018). Detta aktualiserar skolans uppdrag att stödja elever i att utveckla de strategier och verktyg som krävs för att hantera sådana texter på ett medvetet och ändamålsenligt sätt.

I denna studie avgränsas digitala texter till webbtexter. Dessa kännetecknas av en multimodal design, där innehållet organiseras genom länkar, menyer och rubriker och där text, färg och symboler samverkar. Informationen är ofta fördelad över flera sidor, vilket möjliggör olika läs- och navigationsvägar, till exempel genom att följa en länk i en meny, välja en rubrik eller gå vidare till en ny sida. Digital läsning förstås här som en praktik där läsaren etablerar överblick och fattar beslut utifrån textens design. Textens sammanhang formas därmed delvis av läsarens navigationsval. Icke-linjära textstrukturer kan därför öka belastningen på arbetsminnet, inte minst när läsaren saknar strategier för att organisera information och skapa samband mellan textdelar (DeStefano & LeFevre, 2007; Salmerón, 2006). För lärare framträder detta som ett konkret didaktiskt dilemma när elever förväntas hantera digitala texter i undervisningsmaterial, lärplattformar och webbresurser, där de behöver hitta, välja och sammanföra information. Detta väcker frågan om hur undervisningen kan bidra till att göra digitala texters design begriplig. I denna studie används *orientering* som en praktiktäna benämning för hur undervisningen riktar elevernas uppmärksamhet mot digitala texters uppbyggnad och navigationsmöjligheter.

Samtida internationella policy- och kunskapsöversikter betonar att utmaningar vid digital läsning inte enbart kan förstås som individuella eller tekniska, utan är nära kopplade till hur undervisning organiseras och vilka stödstrukturer elever ges (IEA [International Association for the Evaluation of Educational Achievement], 2024; OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development], 2021). I dessa policytexter betonas främst hur skolan kan stödja elever i att hantera digitala texters komplexitet medan frågan om vad som gör dem komplexa inte ges samma utrymme. Enligt läroplanen ska elever kunna tolka, analysera och kritiskt värdera texter i olika medier samt förstå hur syfte, avsändare och sammanhang påverkar textens form och funktion (Skolverket, 2022). Det innebär att elever behöver stöd i att uppmärksamma och tolka hur digitala texter är utformade och hur deras design samspelar med läsarens val (Danielsson & Selander, 2016; Janks, 2019; Kress, 2010). Utan sådana redskap riskerar läsningen bli fragmentarisk. Det kan också begränsa elevernas möjligheter att sammanföra information, pröva vad som är relevant och göra välgrundade bedömningar under läsningens gång.

Tidigare forskning visar att lärarledd modellering i undervisningen kan bidra till att synliggöra digitala texters design, såsom hur länkar och menyer fungerar (Danielsson & Selander, 2016;

Lim & Tan, 2018). Samtidigt pekar forskningsöversikter och klassrumsstudier på att undervisningens konkreta genomförande ofta är mindre belyst i forskningen, särskilt i grundskolans senare år och i nordiska kontexter (Bruggink et al., 2025; Kure et al., 2023; Magnusson et al., 2019). Det finns begränsad empiriskt grundad kunskap om vilka aspekter av digitala texters uppbyggnad lärare väljer att synliggöra och hur modellering används för att göra gör textens design, elevers orientering i texten och deras strategiska val till gemensamt undervisningsinnehåll. Det forskningsglapp som denna studie adresserar gäller därför hur lärarledd modellering i praktiken tar form när undervisningsobjektet är digitala texter.

Studien syftar till att bidra med praktikinära och analytiskt grundad kunskap om hur lärarledd modellering kan fungera som undervisningspraktik i arbete med läsning av digitala texter i grundskolans senare år. Genom analys av helklassmodellering undersöks hur digitala texters design görs till undervisningsinnehåll.

Studiens frågeställningar

- Vilka aspekter av digitala texters design görs synliga genom lärarledd modellering, och vilka perspektiv på digital läsning etableras därigenom?
- Hur används lärarledd modellering i helklass för att stödja elevers orientering och grundläggande strategier för digital läsning?

Teoretiska perspektiv på undervisning i digitala texter

Studien kombinerar tre teoretiska perspektiv: modellering som synliggör hur man kan läsa digitala texter, digitala texter som designade resurser samt stöttning som temporär och relationellt stöd. Perspektiven används för att undersöka 1) hur läsprocesser synliggörs genom modellering, 2) vilka delar av textens design som uppmärksammas och 3) hur undervisningen avgränsar och stöttar elevers handlande.

Modellering som synliggörande av läsning

Som ett första perspektiv förstås modellering, i linje med forskning om så kallad explicit undervisning, som en praktik där läraren synliggör hur erfarna läsare agerar, resonerar och fattar beslut i mötet med texter. Genom verbalisering och iscensättning blir strategiska processer synliga, sådant som annars riskerar att förbli implicit (Rosenshine, 2012). Liknande förståelser finns inom genrep pedagogisk och funktionell språkdidaktisk forskning, där modellering används för att synliggöra disciplinära och textuella praktiker genom att tydliggöra syften, strukturer och strategier (Rose & Martin, 2012). I denna studie studeras modellering som

undervisningspraktik och analyseras utifrån hur lärarens handlingar och språkliga resurser gör läsprocesser synliga.

Digitala texter som designade resurser

Som ett andra perspektiv används ett socialsemiotiskt synsätt där texter förstås som designade artefakter. Här ligger fokus på hur digitala texters design, såsom layout och navigationslogik, görs synliga. Mening skapas genom samspel mellan olika resurser i textens design, till exempel verbal text, färg, typografi, symboler och rumslig organisering (Kress, 2010; Kress & van Leeuwen, 2006). Digitala texter präglas ofta av en icke-linjär organisering och av interaktiva element som erbjuder alternativa läsvägar. Meningsskapande innebär därför att orientera sig i textens organisation och förstå hur olika resurser samverkar och styr uppmärksamhet och handling (Bezemer & Kress, 2016). Perspektivet används för att analysera hur läraren selektivt riktar uppmärksamheten mot olika delar av textens design och hur dessa framställs som meningsbärande resurser i undervisningen. Begreppet affordanser används här som ett analytiskt begrepp för att beskriva vilka handlingsmöjligheter textens design erbjuder, det vill säga vad texten bjuder in läsaren att göra och hur den kan användas i undervisningen. Med utgångspunkt i Norman (2013) förstås dessa handlingsmöjligheter som något som uppstår i mötet mellan text och läsare. Detta möjliggör analys av hur läraren både följer och avstår från vissa handlingsmöjligheter, och hur sådana val modelleras.

Stöttning som temporärt och relationellt stöd

Det tredje perspektivet utgår från ett sociokulturellt synsätt där lärande förstås som situerat och medierat genom interaktion och kulturella redskap (Vygotsky, 1978). Stöttning avser temporärt stöd som gör det möjligt för elever att delta i aktiviteter som de ännu inte kan genomföra självständigt. Stöttning förstås som relationell och dynamisk, anpassad efter situationen och förändrad i takt med elevens deltagande. I denna studie används stöttning analytiskt för att undersöka hur lärarledd modellering fungerar som initial och temporär avgränsning av elevers handlingsutrymme i digital läsning. Detta ligger i linje med forskning som betonar att stöttning sker genom elevaktivitet och dialog för att möjliggöra meningskapande (Amadiou & Salmerón, 2014).

Tidigare forskning om undervisning i digital läsning

En betydande del av forskningen om digital läsning har fokuserat på undervisningsinsatser och deras effekter på elevers läsning på webben (Babashamasi, et al., 2022; Hobók et al., 2024). Flera studier visar att elevers digitala läsförståelse förbättras när undervisning tydligt synliggör hur elever kan gå till väga i mötet med digitala texter. Samtidigt ger forskningen mer begränsad kunskap om hur lärare konkret modellerar digital läsning i undervisningen.

Internationella studier visar exempelvis att prestationer på uppgifter där elever behöver hitta, välja och sammanföra information från webben kan förbättras när undervisningen tränar planering, uppföljning och utvärdering (Babashamasi et al., 2022). Andra studier beskriver undervisningsupplägg där läraren introducerar lässtrategier, modellerar dem och låter elever pröva dem stegvis genom gemensam och självständig övning (Devi & Suroto, 2024). I en större studie av högstadieelever framträder strategier för att hantera svårigheter under läsningen som centrala för digital läsförståelse (Habók et al., 2024). Gemensamt för dessa studier är att de främst fångar utfall eller självrapporterad användning, medan undervisningens konkreta genomförande och modellering i klassrummet sällan analyseras.

Nordiska klassrumsstudier ger en mer praktikinära bild. I en videobaserad studie av norska högstadieklassrum visar Magnusson et al. (2019) att undervisning om digital läsning förekommer, men att den sällan innebär en tydlig genomgång av hur elever kan tänka under läsprocessen. Arbetet kretsar ofta kring textsamtal och uppgifter kopplade till innehåll och struktur, snarare än kring modellering av själva läsningen. Kure et al. (2023) visar i sin tur att elever i engelskundervisning använder digitala verktyg i stor utsträckning, men främst på en grundläggande nivå. Mer fördjupat arbete med digitala texters design och navigering är mindre framträdande. Erstad med kollegor (2023) efterlyser analyser som binder samman digital läsning som kognitiv process, social praktik eller textdesign i konkreta klassrumssituationer.

Sammantaget visar tidigare forskning att undervisning kan förbättra digital läsning, men det är mindre belyst hur lärare konkret modellerar navigationsval, textdesign och strategiskt handlande i klassrummet.

Metodologisk ansats och forskningsdesign

Studien genomfördes inom ramen för designbaserad forskning (Design-Based Research, DBR), där forskning och undervisningsutveckling kopplas till autentisk klassrumspraktik genom återkommande cykler av design, genomförande och gemensam reflektion (Cobb et al., 2003; McKenney & Reeves, 2019). Inom denna ram utvecklade och prövade forskare och lärare undervisningsmoment med fokus på digital läsning, utifrån frågor och utmaningar som lärarna formulerade i arbetet med digitala texter. Analysen i artikeln riktas mot hur lärarledd modellering tar form i klassrumsinteraktion, med fokus på vilka aspekter av digitala texters design som görs synliga. Framställningen avgränsas till den första prövningen och den efterföljande analysen av helklassmodelleringen. Det gemensamma utvecklingsarbetet utgjorde en metodologisk förutsättning, medan analysen genomfördes separat.

Arbetet genomfördes i samverkan mellan två forskare (Lisa Molin och Anna-Lena Godhe) och två verksamma legitimerade svensklärare (Petra Andersson och Cecilia Lind). Forskarna ansvarade för forskningsdesign, analys och vetenskaplig framställning, medan lärarna

ansvarade för planering och genomförande av undervisningen samt bidrog med praktiktäna perspektiv i analysens inledande faser.

Deltagare och kontext

Studien genomfördes vid två högstadieskolor i en svensk storstad. Skola A är belägen i ett strukturellt missgynnade område med hög andel flerspråkiga elever medan Skola B ligger i ett centralt område med mer heterogen elevsammansättning. En klass i årskurs 8 (Skola A, n=18) och en klass i årskurs 9 (Skola B, n=23) deltog. Lärarna hade flera års undervisningserfarenhet och var sedan länge verksamma i ett kommunalt nätverk med fokus på språk-, läs- och skrivutveckling. En av forskarna var nära knuten till nätverket, vilket skapade en långsiktig professionell kontext för samverkan. Studien initierades genom återkommande diskussioner inom nätverket där behovet av att utveckla undervisning om digital läsning identifierades.

Undervisningskontext och undervisningsupplägg

Datainsamlingen genomfördes under vårterminen 2024 och omfattade tre lektioner per klass, planerade i samverkan mellan forskare och lärare. Lektionerna behandlade digital läsning med fokus på digitala texters uppbyggnad, orientering i digitala miljöer och kritisk granskning av digital information (Danielsson & Selander, 2016; Kress, 2010). Denna artikel fokuserar den första lektionen, där lärarledd modellering användes för att gemensamt synliggöra digitala texters design i helklass. Lektionen utvecklades genom fyra gemensamma planeringsmöten där modellering som didaktisk praktik stod i fokus och där begrepp som semiotiska resurser, design och handlingsmöjligheter konkretiserades i planeringen. Efter genomförda lektioner fördes även gemensamma professionella reflektioner mellan lärare och forskare, men dessa ingick inte i det analyserade materialet. Lektionsupplägget bestod av lärarledd genomgång och en sammanhängande modelleringssekvens utifrån en offentlig webbplats (se Figur 1), följt av gemensamma diskussioner, grupparbete och individuella digitala exit tickets, det vill säga korta reflektioner som eleverna skrev i slutet av lektionen. Webbplatsen representerar en autentisk digital text med tydlig navigationsstruktur och flera möjliga läsvägar, vilket gjorde det möjligt att arbeta gemensamt med textens uppbyggnad och navigationsval. Upplägget valdes för att skapa tydliga undervisningssekvenser där modellering kunde observeras och analyseras i relation till studiens forskningsfrågor.



Figur 1 Skärmdump från Transportstyrelsens webbplats, sidan om körkort (Transportstyrelsen, 2024).

Datakällor och datainsamling

Det empiriska materialet består av videoinspelningar av undervisningen, kompletterande fältanteckningar och elevers exit tickets. Videoinspelningarna omfattade hela lektionerna (ca 70 minuter i Skola A och 60 minuter i Skola B). Kameran placerades vid sidan av klassrummets främre del för att fånga helklassekvenser där läraren modellerade arbete med den digitala texten. En extern lärarmikrofon användes för att säkerställa god ljudkvalitet. De inspelade helklassekvenserna transkriberades i sin helhet. Inom dessa sekvenser identifierades den lärarledda modellering som utgör studiens analysfokus. Fältanteckningar dokumenterade kontextuella aspekter som inte alltid framgick i videon, såsom gester, blickriktning, elevers uppmärksamhet och användning av projicerad text). Exit tickets (n=42) samlades in från samtliga närvarande elever och användes för att belysa hur modelleringen uppfattades i relation till de analyserade sekvenserna. De användes inte som mått på lärande, utan som elevperspektiv på undervisningen. Skärmbilder och projicerat material användes i analysen för att tolka hur textens design aktualiserades i undervisningen.

Analytisk process

Analysen följde Braun och Clarkes (2025) riktlinjer för reflexiv tematisk analys och syftade till att undersöka hur lärarledd modellering gör texters design och läsarens val synliga. Först identifierades helklassekvenser där lärarna modellerade arbete med den digitala texten genom att sätta ord på iakttagelser, resonemang eller beslut i realtid. Därefter kodades transkriptioner och fältanteckningar öppet med fokus på lärarens handlingar, språkliga formuleringar och sätt att rikta uppmärksamhet mot olika delar av textens design. I en senare fas omkodades materialet

med fokus på modelleringens funktion i undervisningen, det vill säga hur modelleringshandlingarna riktade uppmärksamheten mot olika aspekter av läsningen.

Exit tickets kodades öppet och relaterades till mönster i videomaterialet. Återkommande mönster prövades och sammanställdes i en tematisk syntes med stöd i det teoretiska ramverket, där temana avgränsades utifrån modelleringens funktion i undervisningen. Processen resulterade i två övergripande analytiska teman: modellering som synliggörande av digitala texters designlogik samt modellering som positionering av läsaren som strategisk aktör.

Forskarroll, lärarmedverkan och reflexivitet

Arbetet genomfördes i samverkan mellan forskare och lärare med tydligt avgränsade roller. Lärarna ansvarade för undervisningens planering och genomförande och deltog i efterföljande reflektioner, vilket är centralt inom DBR där forskning förutsätter förankring i undervisningspraktiken (Cobb et al., 2003; McKenney & Reeves, 2019). Analysen genomfördes av två forskare med olika positioner i relation till undervisningen. Den forskare som deltagit i undervisningsdesign och datainsamling bidrog med kontextuell och didaktisk förankring, medan den andra forskaren bidrog med analytisk distans i prövningen av tolkningar. Kombinationen användes medvetet som en reflexiv metodstrategi (Alvesson & Sköldberg, 2017; Braun & Clarke, 2025). Lärarnas medverkan i analysen begränsades till inledande praktiktäna tolkningar som klargjorde didaktiska intentioner och kontextuella aspekter. Den tematiska syntesen och teoretiska tolkningen genomfördes av forskarna. Analytiska vägval och alternativa tolkningar dokumenterades i en analyslogg och prövades kontinuerligt i relation till empirin (Braun & Clarke, 2025).

Etiska överväganden

Studien genomfördes i enlighet med Vetenskapsrådets (2024) forskningsetiska riktlinjer. Skriftligt informerat samtycke inhämtades från deltagande lärare samt från vårdnadshavare och elever. Deltagarna informerades om studiens syfte, genomförande, konfidentialitet och rätten att när som helst avbryta deltagandet utan negativa konsekvenser. Materialet, som omfattade videoinspelningar, fältanteckningar och elevers skriftliga exit tickets, innebar behandling av personuppgifter. Materialet hanterades med begränsad åtkomst och lagrades säkert. Endast projektgruppen hade tillgång till rådata. I publicerad framställning redovisas inga identifierande uppgifter om skolor eller individer. En etikbedömning genomfördes och studien prövades internt och godkändes av ansvarig universitetsfakultet (GU 2023:347). Bedömningen var att studien inte omfattades av krav på etikprövning enligt etikprövningslagen.

Resultat

I följande avsnitt presenteras resultaten utifrån de två analytiska temana för att belysa olika funktioner av modellering i klassrumspraktiken. Under respektive tema presenteras empiriska exempel från de båda klassrummen – Skola A och Skola B – där samma undervisningsinnehåll behandlades med delvis olika didaktiska betoningar.

Modellering som synliggör digitala texters design

Lärlädd modellering användes i undervisningen för att etablera en gemensam orientering i digitala texters design som grund för strategiska val under läsningen. Modelleringen genomfördes i helklass som en inledande sammanhängande sekvens där läraren tillsammans med eleverna stannade upp vid texten och riktade uppmärksamheten mot hur den var utformad och organiserad. Fokus låg på textens design snarare än på innehåll, i linje med lektionens syfte att skapa en gemensam utgångspunkt för fortsatt arbete med digital läsning. I Skola A inledde läraren Petra modelleringen genom att systematiskt verbalisera sina iakttagelser av webbtokens visuella framtoning:

Excerpt 1

Titta här! [pekar på skärmen]. Den här sidan är från Transportstyrelsen. Man ser det där uppe i vänstra hörnet – namnet och en logga. Jag stannar här och tittar på hur sidan är upplagd. Den ser svart ut via projektorn, men den är egentligen vit och blå. Jag ser också att typsnittet är väldigt lättläst [...] Och så ser jag något orange – det drar blicken dit. (Petra)

Genom denna modellering gjordes färg, typografi och logotyp synliga och kunde därmed bli föremål för gemensam analys. Textens visuella design framställdes som iakttagbar, möjlig att beskriva och användbar för att få en överblick. I Skola B inledde Cecilia på ett liknande sätt, men ramade in modelleringen som ett avsiktligt avbrott i läsningen.

Excerpt 2

Vi har valt den här webbsidan från Transportstyrelsen. Det jag ska visa er är hur jag tänker och pausar innan jag ens börjar läsa. Jag stannar och tittar på hur sidan är uppbyggd för att få en överblick och förstå vad den innehåller och hur den är tänkt att läsas. (Cecilia)

Gemensamt i utdragen var att de illustrerade visuell orientering som ett strategiskt steg i läsprocessen, medan återkommande skillnader framträdde i lärarnas didaktiska betoningar. Petras modellering präglades i detta skede av ett observerande av textens visuella drag, medan Cecilia i högre grad kopplade motsvarande iakttagelser till ett uttalat syfte att förstå textens övergripande uppbyggnad. Modelleringen etablerade i båda fallen textens design som ett legitimt analysobjekt före innehållslig tolkning, vilket även återkom i elevernas avslutande exit tickets. I båda klasserna beskrev många elever att de i slutet av lektionen uppmärksammade färger, bilder, menyer och layout, och att de ”stannade upp”, något de vanligtvis inte gjorde vid

digital läsning. Samtidigt framkom att vissa elever upplevde detta perspektiv som nytt, medan andra menade att de redan tidigare orienterat sig på liknande sätt. Elevsvaren speglade därmed hur modelleringen gjorde textens design synlig, men också hur denna synliggörandeprocess togs upp olika beroende på elevers tidigare erfarenheter. Efter den inledande visuella orienteringen riktades modelleringen i båda klassrummen mot textens organisering genom menyer och andra navigerande element. I Skola A kommenterade Petra explicit hur olika menyer var placerade och vilken funktion de fyllde.

Excerpt 3

Nu tittar jag på den här menyn. Det finns tre menyer: en högst upp, en längst till vänster och en längst till höger. Jag håller mig till den där uppe. Jag ser tydliga symboler [flygplan, båt, bil, tåg] som är ganska lätta att förstå. (Petra)

I Skola B uppmärksammade Cecilia liknande delar av textens design, men kopplade dem samtidigt till val och konsekvenser i läsningen:

Excerpt 4

Jag ser också symboler i toppmenyn. En är markerad i orange – det drar blicken dit [...] Där är loggan. Om jag klickar där, vad händer? Jag hamnar på startsidan. Men det vill jag inte nu, så jag går tillbaka. (Cecilia)

I dessa sekvenser framställs menyer och visuella markörer som resurser som både organiserade texten och möjliggjorde handling. Petras modellering synliggjorde textens uppbyggnad genom identifiering av menyer och deras placering, medan Cecilia använde motsvarande delar av textens design för att resonera om navigationsval och konsekvenser, exempelvis genom att pröva ett klick och därefter återvända till den ursprungliga sidan. Här kopplades textens organisering till läsarens aktiva orientering och de val som gjordes under läsningen. Samtidigt synliggjorde modelleringen att urval gjordes i vad som uppmärksammades. Vissa drag i textens design gjordes explicita, såsom menyer, symboler och klickbara element, medan andra aspekter av textens organisation, till exempel innehåll och avsändare, tillfälligt lämnades i bakgrunden. Här framträder en didaktisk avgränsning i det inledande skedet där fokus låg på orientering snarare än på en uttömmande analys av textens komplexitet.

Elevernas avslutande reflektioner kan förstås i relation till denna selektiva synliggörandeprocess. I exit tickets beskrev många elever hur texten var uppbyggd och hur man kan navigera i den med vardagsnära termer, exempelvis genom att peka ut menyer och länkar som sådant som ”visar var man ska klicka” eller ”gör det lättare att hitta”. Dessa formuleringar speglade inte ett etablerat metaspråk, utan vilka aspekter av texten som blivit gemensamt uppmärksammade och därmed möjliga att sätta ord på. Designlogiken blev därigenom begriplig

genom elevernas egna formuleringar och hur de beskrev sina val, snarare än genom ett direkt återgivande av lärarens formuleringar. Samtidigt fanns en avgränsning i vad som uppmärksammas eftersom elevernas reflektioner främst rörde omedelbart synliga och handlingsnära aspekter av textens uppbyggnad, medan mer övergripande resonemang om textens funktion eller sammanhang förekom i begränsad utsträckning. Elevmaterialet visade även variation i hur modelleringen togs upp. För vissa elever framstod fokus på textens design och navigering som ett nytt sätt att närma sig digitala texter, medan andra beskrev perspektiven som redan bekanta. Detta visar att modelleringen fungerade både introducerande och bekräftande, beroende på elevernas tidigare erfarenheter. Samtidigt etablerades i detta inledande skede av undervisningen en gemensam referensram för hur elever kan orientera sig i och förstå digitala texter.

Utöver visuell orientering i textens design uppmärksammades i båda klassrummen även hur digitala texter förändrade i relation till läsarens handlingar. Denna dimension av textens designlogik integrerades i modelleringen som en del av arbetet med orientering och överblick, snarare än som ett separat moment. I Skola A konkretiserade Petra denna föränderlighet genom att visa vad som händer när man klickar på webbplatsens logotyp:

Excerpt 5

Om man klickar på loggan så kommer man någon annanstans – tillbaka till startsidan. Men jag går tillbaka nu för jag vill vara kvar på körkortssidan. (Petra)

Här modellerade Petra sambandet mellan handling och konsekvens på ett konkret sätt. Klicket gör textens föränderlighet synlig, samtidigt som hon visade hur ett lässyfte kunde upprätthållas genom att återvända och fortsätta läsningen på den sida som är i fokus.

I Skola B togs samma aspekt upp genom Cecilias modellering av textens interaktiva funktioner:

Excerpt 6

Jag kan interagera med sidan – ställa en fråga i sökrutan och få den information jag vill ha. Här uppe kan jag välja lättläst text eller få information på teckenspråk. Jag kan få sidan att fungera just för mig. (Cecilia)

Här betonades i större utsträckning hur texten kunde anpassas efter läsarens behov. Föränderlighet kopplades inte enbart till risken att ”hamna fel”, utan också till möjligheten att aktivt forma vilken version av texten som är i fokus.

Sammantaget synliggjorde modelleringen i de två klassrummen textens dynamiska karaktär, med olika didaktiska betoningar där visuella drag antingen observerades eller kopplades till ett mer uttalat syfte. I elevernas reflektioner beskrev många hur klick, val och inställningar påverkade vilken information som blev tillgänglig, ofta med vardagsnära formuleringar. Detta visar en begynnande orientering där eleverna uppmärksammade hur deras handlingar fick

konsekvenser för textens utformning, även om ett etablerat fackspråk saknades. Reflektionerna rörde främst omedelbara effekter av enskilda handlingar, medan mer övergripande samband sällan berördes. Modelleringen fungerade därmed som ett initialt stöd där vissa aspekter av textens design gjordes synliga genom en didaktisk avgränsning, vilket etablerade en gemensam grund för fortsatt arbete med digital läsning.

Modellering som stöd för orientering och grundläggande strategier

I detta tema ges exempel på hur modelleringen synliggjorde läsarens handlande och strategiska val i mötet med digitala texter. Genom att stanna upp, göra prioriteringar och pröva olika läsvägar gjordes läsprocessens strategiska dimension synlig i realtid. Här används begreppet orientering för att beskriva hur undervisningen riktade elevernas uppmärksamhet mot texters design och sätt att hantera den. I Skola A, är detta strategiska fokus främst synligt genom Petras sätt att avgränsa läsningen och hålla kvar uppmärksamheten vid den gemensamma textytan, till exempel när hon klickade på loggan och sedan återvände till körkortssidan. Strategier modellerades här i hög grad genom handling, exempelvis genom att hålla kvar uppmärksamheten vid en gemensam textyta, genom att återvända efter ett klick och genom att inte följa alla tillgängliga länkar. Strategierna var således närvarande, men förblev till stor del implicita eftersom de främst visades i lärarens handlingar och inte sattes ord på. Digital läsning framställdes därmed som en praktik som krävde kontroll och fokus, där orientering handlade om att skapa stabilitet i mötet med en text som erbjuder många potentiella läsvägar.

Skola B gav motsvarande strategiska dimension ett mer explicit och utforskande uttryck. Här verbaliserade Cecilia i större utsträckning sina överväganden i mötet med texten och synliggjorde därigenom hur orientering och strategiskt handlande kan ta form i realtid. Ett centralt inslag i denna modellering var textens möjligheter till interaktion och anpassning. Dessa synliggjordes genom att läraren verbaliserade textens interaktiva funktioner och positionerade läsaren som en aktiv aktör som kan forma sitt möte med texten. Orientering framträdde här inte enbart som navigering mellan textens delar, utan också som anpassning av textens form och tillgänglighet i relation till läsarens behov. Samtidigt var det lärarens exempel som ramade in vilka former av interaktion som gjordes relevanta i helklassituationen. Den strategiska orienteringen utvecklades vidare när Cecilia riktade uppmärksamheten mot textens icke-linjära design och behovet av att göra prioriteringar:

Excerpt 7

Det verkar som att det är slut på sidan, men här finns mer – hyperlänkar. Om jag vill ha info om motorcykelkörkort kan jag klicka och få det. Jag kan inte bara läsa uppifrån och ner. Jag måste göra val. (Cecilia)

Här framställdes digital läsning som en praktik som förutsätter kontinuerliga beslut. Orientering blev en pågående process där läsaren behövde avgöra vilka informationsvägar som var

relevanta utifrån textens design och läsningens syfte. I kontrast till Skola A:s mer avgränsande modellering öppnade denna undervisning för en bredare repertoar av strategiska val, samtidigt som det var lärarens verbaliseringar som satte ramarna för vilka strategier som blev synliga. Elevernas avslutande reflektioner speglade dessa strategiska perspektiv. I båda klasserna beskrev elever digital läsning som något som kräver att man ”stannar upp”, ”väljer” och ”tänker innan man klickar”. I likhet med tidigare delar av resultatet framträdde en variation i hur dessa strategier uppfattades. För vissa elever framstod perspektiven som nya, medan andra beskrev dem som redan bekanta. Elevmaterialet visar därmed hur modelleringen artikulerade strategiska aspekter av digital läsning, men också hur dessa togs upp olika beroende på tidigare erfarenheter. Modelleringen framträdde här som en temporär stöttning genom vilken elevernas uppmärksamhet samordnades kring vissa strategiska handlingar i ett inledande skede av undervisningen. Samtidigt innebar helklassformatet att de strategier som blev tillgängliga i hög grad var de som läraren själv verbaliserade och exemplifierade. Modelleringen etablerade därmed både möjligheter och ramar för hur digital läsning kan förstås och praktiseras.

Resultatet visade att modelleringen synliggjorde pauser, val och prioriteringar som centrala handlingar i digital läsning. Genom modelleringen blev strategiska överväganden möjliga att uppmärksamma gemensamt, antingen genom implicit avgränsning eller genom explicit verbalisering av beslut och konsekvenser. Elevernas avslutande reflektioner visade att flera elever började sätta ord på digital läsning som en aktivitet som kräver eftertanke och selektiva val, även om dessa beskrivningar huvudsakligen rörde konkreta och situationsbundna handlingar.

Sammantaget visade analysen att lärarledd modellering i helklass synliggjorde läsarens strategiska handlande i mötet med digitala texter. I Skola A framträdde strategier främst genom lärarens handlingar, medan de i Skola B i högre grad verbaliserades och gjordes till föremål för gemensam reflektion. Digital läsning framstod därmed som en praktik som förutsätter kontinuerliga beslut, där orientering innebär att avgöra relevanta informationsvägar utifrån textens design och läsningens syfte. Elevernas reflektioner speglade detta genom att beskriva läsning som en aktivitet som kräver att stanna upp, göra val och överväga olika läsvägar, med variation i hur dessa strategier uppfattades. Modelleringen fungerade därmed som temporär stöttning som riktade uppmärksamheten mot centrala strategiska handlingar och etablerade ramar för hur digital läsning kunde förstås och praktiseras.

Diskussion

Studiens syfte var att bidra med praktisknära och analytiskt grundad kunskap om hur lärarledd modellering kan fungera som undervisningspraktik i arbete med läsning av digitala texter i grundskolans senare år. Resultaten visar hur helklassmodellering kan fungera som en didaktisk praktik där digitala texters design görs synlig och elever ges stöd att agera i läsprocessen. Nedan

diskuteras resultaten i relation till studiens teoretiska perspektiv – modellering, socialsemiotiska perspektiv på text och handlingsmöjligheter samt stöttning - och till tidigare forskning om undervisning i digital läsning.

Modellering, designlogik och strategisk orientering i digital läsning

I båda klassrummen inleddes modelleringen med att lärarna riktade elevernas uppmärksamhet mot digitala texters design, såsom logotyper, färgmarkeringar och menyer. Det innebär att digitala texter behandlas som designade resurser (Kress, 2010; Kress & van Leeuwen, 2006) snarare än enbart som bärare av innehåll. Modelleringen synliggör därmed hur olika semiotiska resurser samverkar för att styra uppmärksamheten och erbjuda möjliga läsvägar (Bezemer & Kress, 2016). Den visar också hur orientering och strategiska val kan göras synliga i undervisningen, något som enligt tidigare forskning kan bidra till att avlasta arbetsminnet vid digital läsning (DeStefano & LeFevre, 2007; Salmerón., 2006).

Samtidigt framträder modelleringen som didaktiskt selektiv. Vissa drag i texten lyfts fram medan andra tillfälligt lämnas i bakgrunden. Detta kan förstås som stöttning genom avgränsning, där läraren skapar ett gemensamt fokus i en informationsrik miljö. Ur ett sociokulturellt perspektiv kan sådan temporär stöttning göra det möjligt för elever att delta i aktiviteter som annars skulle vara för krävande (Vygotsky, 1978). När lärarna prövar klick, återvänder och resonerar om konsekvenser av navigationsval synliggörs textens handlingsmöjligheter som relationella handlingsmöjligheter (Norman, 2013). Att både följa och avstå från sådana möjligheter synliggör en central aspekt av digital läsning. Eftersom sammanhang skapas genom läsarens val kan dessa både föra läsningen framåt och innebära avbrott. På så sätt blir navigationsval och deras konsekvenser ett innehåll i undervisningen, något som också konkretiserar beskrivningar av fragmentarisk digital läsning (IEA, 2024; OECD, 2021).

Ett centralt resultat är hur modelleringen riktar fokus mot orientering och grundläggande strategier i digital läsning. Skillnaderna mellan klassrummen visar två sätt att göra dessa strategier tillgängliga, dels genom implicit avgränsning i lärarens handlingar, dels genom explicit verbalisering av överväganden och syften. I båda fallen positioneras eleverna som aktörer som behöver fatta beslut i relation till textens erbjudanden, snarare än som mottagare av ett linjärt innehåll (Rose & Martin, 2012 & Rosenshine, 2012). Detta ligger i linje med styrdokumentens betoning av analys och kritisk värdering av texter i olika medier (Skolverket, 2022) och med forskning som visar hur textens form och design påverkar meningsskapande (Janks, 2019; Kress, 2010).

I studien används orientering som en praktiktäna benämning för vad undervisningen riktar elevernas uppmärksamhet mot i detta avgränsade moment. I elevernas exit tickets speglas undervisningens fokus på design, navigation och val i läsningen med vardagsnära formuleringar

som ”stanna upp”, ”menyer”, ”länkar” och ”välja”. Detta kan tolkas som en begynnande begreppslig orientering, där eleverna sätter ord på relationen mellan textens utformning och sina egna handlingar. Samtidigt rör reflektionerna främst omedelbara och situationsbundna effekter. Modellering kan på så vis fungera som temporär stöttning som etablerar en gemensam referensram (Vygotsky, 1978). Resultaten synliggör därmed hur explicit undervisning om digital läsning kan ta form i konkreta klassrumshandlingar, vilket kompletterar också nordiska studier om digital teknik i skolan, där tekniken ofta beskrivs som ett organisatoriskt verktyg snarare än som explicit undervisningsobjekt (Kureet al., 2023; Sandberg, 2022).

Metodologiska överväganden och fortsatt forskning

Den designbaserade forskningsansatsen möjliggör en nära koppling mellan undervisningsutveckling och analys av undervisning i praktik (Cobb et al., 2003; McKenney & Reeves, 2019). I denna studie har DBR fungerat som en metodologisk ram som både skapat förutsättningar för gemensam undervisningsutveckling och möjliggjort analys av hur modellering iscensätts i autentiska klassrumssituationer. Samtidigt innebär materialets omfång – två klassrum och fokus på ett undervisningsmoment – att resultaten bör förstås som empiriskt grundade exempel snarare än som en generell modell för undervisning om digital läsning. Exit tickets bidrar med elevperspektiv men säger inte i sig något om långsiktiga förändringar i elevers läspraktiker. Fortsatt forskning behöver därför följa hur orientering i texters design successivt kan kopplas till innehållslig tolkning och kritisk värdering, samt pröva om och hur helklassmodellering som initial stöttning kan omsättas i elevers mer självständiga läsning.

Slutsats

Sammantaget visar studien hur lärarledd modellering i helklass kan göra digitala texters design, såsom färg, menyer, symboler och klickbara val, till gemensamma analysobjekt i undervisningen. Genom att läraren stannar upp, pekar ut och resonerar om textens uppbyggnad och navigationsmöjligheter riktas elevernas uppmärksamhet mot hur digitala texter kan orienteras och användas genom val och prioriteringar under läsningen. På så sätt etableras en gemensam referensram för hur elever kan förstå och hantera digitala texter i ett inledande skede av undervisningen.

Referenser

- Alvesson, M., & Sköldberg, K. (2017). *Reflexive methodology: New vistas for qualitative research* (2 uppl.). Sage.
- Amadiou, F., & Salmerón, L. (2014). Concept maps for comprehension and navigation of hypertexts. I R. Hanewald & D. Ifenthaler (Red.), *Digital Knowledge Maps in Education* (s. 41–59). Springer.
- Babashamasi, P., Kotamjani, S. S., & Noordin, N. (2022). The effect of explicit training of metacognitive reading strategies on online reading comprehension. *Arab World*

- English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL*, 8, 246–261. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call8.17>
- Bezemer, J., & Kress, G. (2016). *Multimodality, learning and communication: A social semiotic frame*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2025). *Reporting guidelines for qualitative research: A values-based approach*. *Qualitative Research in Psychology*, 22(2), 399–438. <https://doi.org/10.1080/14780887.2024.2382244>
- Bruggink, M., Swart, N., van der Lee, A., & Segers, E. (2025). *Teaching reading comprehension in a digital world: Evidence-based contributions using PIRLS and digital texts*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-75121-9>
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001009>
- Danielsson, K., & Selander, S. (2016). Reading multimodal texts for learning – a model for cultivating multidimensional literacy. *Designs for Learning*, 8(1), 25–36. <https://doi.org/10.16993/df1.72>
- DeStefano, D., & LeFevre, J.-A. (2007). Cognitive load in hypertext reading: A review. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1616–1641. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.012>
- Devi, A. P., & Suroto. (2024). Explicit reading strategy instruction in an online reading classroom. *ELT Forum, Journal of English Language Teaching*, 13(2), 125–136. <https://doi.org/10.15294/elt.v13i2.1639>
- Erstad, O., Kucirkova, N., Mangen, A., Aarsand, P., & Blikstad-Balas, M. (2023). Reading in the digital age: Differences and commonalities across research approaches. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 18(4), 272–286. <https://doi.org/10.18261/njdl.18.4.6>
- Habók, A., Oo, T. Z., & Magyar, A. (2024). The effect of reading strategy use on online reading comprehension. *Heliyon*, 10(2), e24281. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24281>
- IEA. (2025). *ICILS 2023 International report: An international perspective on digital literacy*. <https://www.iea.nl/studies/iea/icils/2023>
- Internetstiftelsen. (2025). *Svenskarna och internet 2025*. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2025/>
- Janks, H. (2019). Critical literacy and the importance of reading with and against a text. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(5), 561–564. <https://doi.org/10.1002/jaal.941>
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd ed.). Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lim, F. V., & Tan, K. Y. S. (2018). Developing multimodal literacy through teaching the critical viewing of films in Singapore. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(3), 291–300. <https://doi.org/10.1002/jaal.882>
- Magnusson, C. G., Roe, A., & Blikstad-Balas, M. (2019). To what extent and how are reading comprehension strategies part of language arts instruction? A study of lower secondary classrooms in Norway. *Reading Research Quarterly*, 54(2), 187-212 <https://doi.org/10.1002/rrq.231>

- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research* (2 uppl.). Routledge.
- OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- Rose, D., & Martin, J. R. (2012). *Learning to write, reading to learn: Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney school*. Equinox Publishing.
- Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American Educator*, 36(1), 12–19.
- Salmerón, L., Kintsch, W., & Cañas, J. J. (2006). Reading strategies and prior knowledge in learning from hypertext. *Memory & Cognition*, 34(5), 1157–1171. <https://doi.org/10.3758/BF03193262>
- Sandberg, G. (2022). The use of digital technology for differentiation of teaching in early school years. *Nordic Journal of Literacy Research*, 8(1). <https://doi.org/10.23865/njlr.v8.3104>Skolverket. (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022* (Lgr22). <https://www.skolverket.se/publikationer?id=9789138327500>
- Statens medieråd (2023). *Ungar & medier 2023*. <https://mediemyndigheten.se/rapporter-och-analyser/ungar-medier/>
- Transportstyrelsen. (2024). *Körkort*. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/korkort/>
- Vetenskapsrådet (2024). *God forskningssed 2024*. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forsknings-sed-2024.html>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press

AI i klassrummet: utmaningar, möjligheter och nya arbetssätt

Isak Antti & Albin Gillgren Lindahl

Sammanfattning

Denna studie undersöker hur lärare använder generativ artificiell intelligens (AI) i planering och undervisning samt vilka möjligheter och utmaningar som följer. Materialet består av semistrukturerade intervjuer som analyserats med guldkornsanalys och tolkats genom ett sociokulturellt aktivitetsteoretiskt perspektiv. Resultaten visar att AI främst används för att effektivisera planering, strukturera innehåll och nivåanpassa material, men också som processtöd i klassrummet genom återkoppling och idégenerering. Samtidigt framträder spänningar kring gränsen mellan stöd och fusk, ansvar för kvalitet och likvärdighet. Sammantaget tyder resultaten på att AI-integrationen är i ett tidigt skede och individburen, vilket pekar på behov av gemensamma riktlinjer och organisatoriskt stöd.

Isak Antti

Lärare, Strömbackaskolan, Piteå
isak.antti@pitea.se

Albin Gillgren Lindahl

Lärare, Strömbackaskolan, Piteå
albin.gillgrenlindahl@pitea.se

Inledning

We have no idea what's going to happen in the future ... No one knows what happens in five years' time. The best we can do is to lean into the future, anticipate it as best we can, and prepare for the possibilities. But certainty is not available. (Robinson, 2006)

I en skolkontext, där ambitionen är att rusta människor inför framtiden, rymmer Sir Ken Robinsons ord i ett *Ted Talk* en utmanande osäkerhet som känns väldigt pricksäker. Med den artificiella intelligensens (AI) intåg i samhället har skolans förutsättningar förändrats på flera sätt och utvecklingen av AI påverkar undervisning, bedömning och lärprocesser på ett sätt som gör att lärare famlar efter riktlinjer. Det blir en omförhandling av vad kunskap är och hur den skapas (Falk, 2023; Nygren, 2023).

I lärarkollegier uppmärksammas en blandning av nyfikenhet och oro inför AI:s roll i skolan. Två av fem lärare har någon gång provat AI i undervisning (Skolverket, 2024). Å ena sidan finns argument för effektivisering och nya pedagogiska möjligheter, å andra sidan väcks frågor om etik, professionalitet och utbildningens kärnvärden. Kommer AI att stärka läraryrket eller undermineras dess roll? Att föra en diskussion kring AI är en självklarhet men att faktiskt se hur lärare använder generativ artificiell intelligens i praktiken är något som skulle kunna bli ett "lutande in i framtiden", för att använda Robinsons ord.

Bakgrund

Generativ AI definieras som en typ av artificiell intelligens som kan skapa nytt innehåll, såsom text, bilder och musik. Detta sker genom att systemet lär sig mönster från stora mängder data (Falk, 2023; Nygren, 2023). Generativ AI producerar alltså helt nytt material som liknar det den har tränats på, snarare än att enbart ge svar eller analyser.

Sedan början av 2000-talet har artificiell intelligens utvecklats från att huvudsakligen vara ett specialiserat forsknings- och industrifält till att bli en integrerad del av vardags- och arbetsliv. Under 2010-talet accelererade utvecklingen genom genombrottet för "deep learning", en gren inom maskininlärning. Dessa modeller visade sig vara särskilt effektiva för att behandla stora och komplexa datamängder, exempelvis bilder, ljud och naturligt språk. Konsekvensen blev att AI under 2010-talet blev mer närvarande i vardagen. Taligenkänning integrerades i digitala assistenter, bildigenkänning användes i mobilkameror och sociala medier, och rekommendationssystem blev viktiga för hur användare mötte innehåll på streamingtjänster. AI under denna period var dold och integrerad i andra system (Nygren, 2023).

Under 2020-talet har generativ AI utvecklats till en vardagsteknik med snabb spridning. En viktig förklaring är att användningen är synlig och intuitiv: genom att formulera en instruktion i naturligt språk kan användaren få ett direkt genererat resultat. Detta har gjort avancerad AI tillgänglig även för personer utan teknisk expertis. Ett tydligt exempel på både användar-

vänligheten och den snabba spridningen av generativ AI är att ChatGPT lanserades i november 2022 (Falk, 2023), och redan i mars 2023 inkom det första verifierade AI-genererade gymnasiearbetet på Strömbackaskolan i Piteå.

Generativ AI används i dag inom ett stort antal vardagliga sammanhang. Inom kommunikation fungerar den som stöd för att skriva mejl, formulera texter och sammanfatta dokument. I arbetslivet används den för att skapa utkast till rapporter, sammanfatta möten, assistera i programmering och automatisera kundkommunikation (Nygren, 2023).

Det är dock viktigt att komma ihåg att AI-tjänster som bygger på generativ AI har flera begränsningar som behöver belysas, inte minst i en skolpraktik. AI bygger på extremt hög sannolikhet. AI ”gissar” alltså och fyller i luckor där den inte med säkerhet kan belägga sina resultat. Det som genereras kan därför framstå som korrekt men är i själva verket felaktigt, även om det är pedagogiskt övertygande (Falk, 2023; Nygren, 2023).

AI tränar även på stora mängder amerikanskt material och kan vara partisk eller upplevas som omoralisk i vissa frågor (Edwall & Zackariasson, 2025; Nygren, 2023). Allt detta är relativt lätt att genomskåda för en person med erfarenhet och gedigna faktakunskaper, som exempelvis en lärare, men extremt svårt att värdera för en nybörjare, som exempelvis en elev. Att känna till de begränsningar och den partiskhet som finns inom AI kan benämnas som AI-litteracitet (Falk, 2023; Nygren, 2023). AI-litteracitet är en nödvändig kompetens som handlar om kunskap och förståelse för AI:s funktion och användning.

Ytterligare ett begrepp i relation till AI är prompt. Prompts definieras som de frågor, uppmaningar eller texter som en människa skriver in i ett AI-system för att få det att skapa eller svara på något. En prompt fungerar som en instruktion som talar om för AI:n vad den ska göra. Att ha kunskap om hur man effektivt kan kommunicera med och styra AI ökar AI-litteraciteten markant. ”Prompt engineering” (konsten att utforma effektiva prompts) är viktig kunskap i användningen av AI. Hög AI-litteracitet för lärare skulle kunna benämnas som att kunna upplysa elever om effektiva prompts kopplat till ämnesstoff (Edwall & Zackariasson, 2025; Falk, 2023; Nygren, 2023).

Bergmark et.al (2024) genomförde en studie där de undersökte lärares förhållningssätt och inställning till AI och dess påverkan på läraryrket. Deras resultat visar en rad olika förhållningssätt där lärarna som intervjuades kunde kategoriseras tematiskt utifrån hur de såg på AI. Till skillnad från Bergmark et.al (2024) är syftet med denna studie inte att kategorisera lärarnas förhållningssätt utan snarare att belysa hur AI används aktivt i lärares verksamhet och vilka utmaningar och möjligheter de upplever i dagsläget.

Syfte

Syftet med undersökningen är att bidra med ökad kunskap om hur artificiell intelligens (AI) kan förstås och hanteras inom skolans verksamhet. Fokus ligger på att belysa hur sådana teknologier påverkar pedagogisk praktik samt vilka erfarenheter som finns kring dess användning.

Frågeställningar

- Hur använder lärare AI-teknik i sin skolpraktik?
- Vilka utmaningar och möjligheter erfar lärare att de står inför när AI integreras i verksamheten?

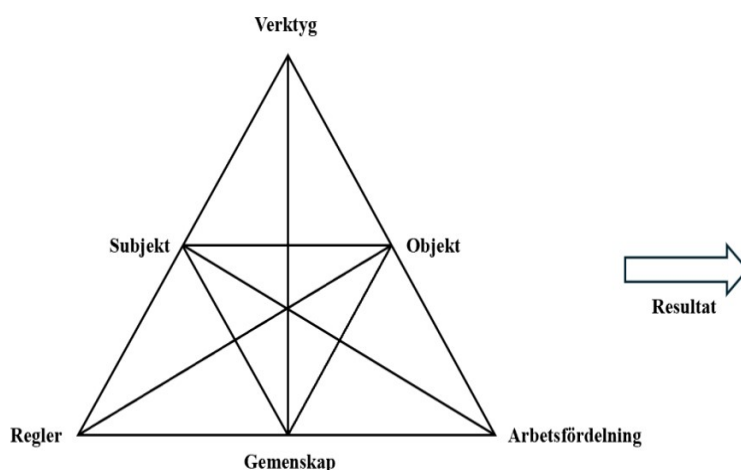
Teoretiska perspektiv

Inom ramen för denna studie används i grund och botten ett sociokulturellt perspektiv för att synliggöra hur AI nu är en del av det kunskapsgenererande samspelet mellan individen och omgivningen. Vygotskij menar att lärande i grunden är socialt och att vi tänker och lär med hjälp av redskap, till exempel språk, texter och andra artefakter (Bergmark & Viklund, 2021). I skolan betyder det att elever utvecklar förståelse genom samtal och samarbete med lärare och kamrater, och genom att använda de verktyg som finns i lärmiljön. Stöd från någon som kan mer kan flytta fram elevens utveckling. Detta är det som brukar beskrivas som zonen för proximal utveckling (ZPD) (Bergmark & Viklund, 2021; Engeström, 2015).

Digitala verktyg är en del av dessa redskap, och AI kan ses som ett nytt slags verktyg som påverkar hur undervisning och samspel fungerar. AI fungerar inte bara som en "källa till svar", utan kan bli en aktiv del av arbetet i klassrummet, till exempel genom att ge snabb återkoppling eller förslag. Det kan förändra hur stöd (scaffolding) ges, och även hur elever hjälper varandra och bygger kunskap tillsammans.

Medan det sociokulturella perspektivet främst betonar språk, interaktion och kulturella redskap i kunskapsutvecklingen, riktar aktivitetsteorin uppmärksamheten mot den samlade verksamhet där lärandet äger rum, inklusive mål, regler, roller, verktyg och arbetsfördelning (Engeström, 2015). Aktivitetsteorin kan därför förstås som en vidareutveckling av det sociokulturella perspektivet. Den är relevant i relation till temat AI, eftersom AI kan påverka just de strukturer och villkor som formar lärande. I aktivitetsteorin kan lärande ses som en aktivitet i ett system bestående av sex samverkande element: *subjekt* (elever och lärare), *objekt* (det mål som aktiviteten riktas mot, att utveckla kunskap) och *verktyg* (såsom AI-teknik eller traditionella läromedel). Utöver dessa innefattar systemet de *regler och normer* som styr verksamheten (exempelvis skolans riktlinjer och etik), den sociala *gemenskap* subjektet verkar inom, samt en tydlig *arbetsfördelning* som definierar hur uppgifter och ansvar fördelas mellan lärare, elever

och den digitala tekniken. Samspelet mellan alla dessa komponenter leder slutligen fram till ett resultat, vilket representerar det faktiska utfallet av lärprocessen. När AI introduceras som ett nytt verktyg förändras därför mer än själva uppgiften. AI blir därför inte bara ett hjälpmedel, utan något som eventuellt kan förändra hela aktivitetssystemet. I den rådande osäkerheten kring AI:s roll ställs lärare ofta inför vad som inom aktivitetsteorin beskrivs som dubbelbindningar. En dubbelbindning uppstår när individer i ett system mottar motstridiga krav eller meddelanden som tycks omöjliga att förena. För lärare innebär detta en spänning mellan kravet på att integrera modern teknik för effektivisering och didaktisk utveckling, samtidigt som de förväntas upprätthålla traditionella strukturer för bedömning och motverka fusk. Enligt Engeström är dessa dubbelbindningar inte enbart hinder, utan fungerar som nödvändiga sociala dilemman som tvingar fram kollektivt samarbete och utvecklingen av helt nya sätt att arbeta.



Figur 1 Engeströms aktivitetsteori med de sex elementen: subjekt, objekt, verktyg/artefakter, regler, gemenskap och arbetsfördelning. (Engeström, 2015)

Med aktivitetsteorin går det att identifiera både möjligheter och spänningar i systemet (Engeström, 2015). Denna studies fokus ligger på hur verktyget AI, arbetsfördelning (vad lärare gör) och gemenskap samspelar och påverkar resultatet.

Metod

Forskningsdesign

För att få en djupare förståelse för hur lärare praktiskt navigerar i det nya digitala landskapet valdes en kvalitativ ansats med semistrukturerade intervjuer som datainsamlingsmetod. Valet av en semistrukturerad form var motiverat av behovet av att kombinera en tydlig tematisk ram med en hög grad av flexibilitet. Detta tillät informanterna att fritt utveckla sina resonemang och lyfta fram egna exempel, samtidigt som samtalen höll sig inom ramen för studiens syfte: att belysa hur AI påverkar den pedagogiska praktiken.

Intervjuerna utformades kring tre centrala områden: lärarnas faktiska erfarenheter, de utmaningar de möter samt de möjligheter de ser med AI i skolans vardag. Frågeställningarna var öppna för att fånga upp de nyanser och spänningar som uppstår när ett nytt verktyg integreras i ett etablerat aktivitetssystem.

Urval och deltagare

Urvalet bestod av verksamma lärare på en gymnasieskola i norra Sverige. Lärarna hade ett varierande intresse för AI i undervisning och/eller planeringsarbete. Deltagarna valdes genom ett målstyrt urval, där personer med erfarenhet av eller intresse för AI i skolmiljö identifierades via professionella nätverk och AI-tematiska workshops. Totalt deltog sex gymnasielärare med erfarenheter av att använda AI inom olika ämnesområden.

Analysmetod

För att identifiera mönster och teman i materialet användes en guldkornsanalys, en metod som syftar till att lyfta fram särskilt betydelsefulla utsagor ur kvalitativa data (Bergmark & Viklund, 2021). Analysen genomfördes i flera steg och kompletterades med en aktivitetsteoretisk tolkning där vi särskilt sökte efter spänningar och motstridigheter i aktivitetssystemet (Engeström, 2015).

Arbetet tog sin början i en initial genomläsning där samtliga transkriberade intervjuer lästes i sin helhet för att skapa en övergripande helhetsbild och identifiera hur AI beskrivs i en skolkontext. Ur denna helhetsbild identifierades sedan guldkorn, vilket innebär att särskilt informativa, konkreta och relevanta utsagor markerades för vidare analys. Dessa guldkorn genomgick därefter en tematisering där de sorterades in i övergripande teman kopplade till AI i undervisning och planering. För att stärka studiens trovärdighet jämfördes dessa utsagor mellan de olika deltagarna och organiserades utifrån identifierade likheter och skillnader.

I ett fördjupande steg genomfördes en aktivitetsteoretisk kodning, där de tematiserade guldkornen lästes på nytt med Engeströms (2015) aktivitetsteori som tolkningsram. Utsagorna analyserades här utifrån aktivitetssystemets element: **Subjekt:** Vilka aktörer (lärare/elever) som agerar. **Objekt:** integrationen av AI i undervisningen. Detta innebär att lärarens ansträngningar riktas mot att införliva AI som en del av den pedagogiska praktiken. **Arbetsdelning:** Hur uppgifter och ansvar fördelas mellan lärare, elever och tekniken. **Resultat:** Vilka konsekvenser användningen får för arbetssätt och kvalitet.

Genom att använda dessa element som analytiska verktyg kunde fokus riktas mot att identifiera återkommande spänningar och motstridigheter i systemet. Processen avslutades med en sammanställning där teman, elementkartläggning och spänningar vägdes samman för att dra slutsatser om hur AI förstås i skolans pedagogiska praktik.

Etiska överväganden

Studien genomfördes i enlighet med de forskningsetiska principer som framhålls i *God forskningssed* (Vetenskapsrådet, 2024). Deltagarnas skyddsintresse prioriterades genom att de erhöll tydlig och ändamålsenlig information om studiens syfte, genomförande samt sin rätt att när som helst avbryta sitt deltagande utan negativa konsekvenser. Informerat samtycke inhämtades i enlighet med krav på frivillighet, förståelse och möjlighet att återta samtycket.

Insamlat material anonymiserades och deltagare benämns i denna text som Deltagare 1 till 6. Insamlade data behandlades i enlighet med dataskyddsförordningen (GDPR), vilket innebar att inga personuppgifter hanterades så att risken för identifiering minimerades.

Då studien bedrevs inom författarnas egen verksamhet gjordes särskilda överväganden kring den potentiella risk för beroendeförhållanden som kan uppstå när de som genomför en studie och deltagare ingår i samma organisatoriska kontext. I denna studie fanns ingen formell eller informell beroendeposition mellan dem som genomförde studien och deltagarna, vilket innebar att deltagarna kunde medverka (eller avstå från att medverka) utan risk för konsekvenser. Denna frånvaro av beroendeförhållanden minimerade även risken för påverkan, lojalitetsstyrda svar eller annan manipulering av resultat.

Dessa samlade åtgärder säkerställde att studien genomfördes med respekt för deltagarnas integritet och autonomi i enlighet med de krav på tillförlitlighet, ärlighet och ansvar som utgör kärnan i god forskningssed.

Resultat

Analysen visar att artificiell intelligens (AI) håller på att etableras som ett stödverktyg i skolans planering och undervisning, men att användningen präglas av både möjligheter och osäkerheter. Resultaten presenteras under tre övergripande teman: *AI i planering och förberedelse*, *AI i undervisningspraktiken* samt *Utmaningar och behov av styrning*.

AI i planering och förberedelse

Lärarna beskriver AI som ett verktyg som underlättar planering och materialproduktion och upplevs som en resurs som frigör tid. Den möjliggör också differentierad undervisning. AI-genererat material upplevs som relevant genom att lärarna skapar prompts som hänvisar till relevanta regelsystem, trygga källor eller eget material. Lärarna betonar dock att de använder sin ämneskunskap som grund för att kritiskt värdera det skapade materialets kvalitet.

Exempelvis används AI för att strukturera och visualisera stora mängder text, såsom kursinnehåll, designa presentationer och skapa visuellt material, samt nivåanpassa uppgifter, särskilt språkliga texter, utifrån exempelvis den europeiska skalan för språknivåer, såsom

Common European Framework of Reference for Languages-nivåer (Cambridge University Press & Assessment, u.å.)

Att låta AI utgå ifrån tydliga kriterier eller etablerade system ger trygghet i arbetsprocessen.
(Deltagare 1)

AI skapar väldigt mycket texter åt mig utifrån mina behov och utifrån vad mina elever kan.
(Deltagare 3)

AI används också för att förtydliga instruktioner och förbättra befintligt material genom att be om förslag på omformuleringar i redan existerande instruktioner. Flera av de intervjuade lärarna lyfter även att AI hjälper till att sammanfatta stora mängder text såsom de nya ämnesplanerna i Gy25 eller längre artiklar. Ytterligare betonade användningsområden är att AI kan bistå med att skapa förslag till provfrågor, olika quiz eller diskussionsfrågor till filmer och böcker.

Jag har använt det också konkret för att skriva provfrågor. Skriv provfrågor på A-nivå. Än en gång, man kan inte köpa det rakt av. Men jag fick ju någonting att verkligen utgå ifrån och sedan slipa vidare. (Deltagare 4)

Jag vill ha en text på A1-nivå med de här orden... De ska träna på det här grammatiska momentet. Då funkar prompt. Då funkar de prompt jättebra. (Deltagare 1)

AI i undervisningspraktiken

I klassrummet används AI som stöd för reflektion och självständigt lärande för elever. Lärarna beskriver hur AI kan ge neutral och kontinuerlig feedback som stödjer elevernas läroprocesser.

AI skapar tal och prat som känns på riktigt ... skapar en karaktär som är på den här nivån och som ska intervju den här eleven om deras fritidsintressen ... det blir konkret för eleverna.
(Deltagare 2)

Vidare hjälper AI elever att komma i gång med uppgifter, hitta lösningar och formulera avslut. Den upplevs också fungera som en extra stödfunktion till elever med läs- och skrivsvårigheter.

Så på det sättet att man kan få som en pluggkompis. Jag använder det också konkret i mina kurser där det är mindre studiemotiverade elever. Som lite av en morot. Där kan du kolla vad pluggkompisen säger. Då märker jag att de blir extra motiverade. Då blir det som att eleverna kan få hjälp. I stället för att börja gnetta och söka själv på nätet. Det hindret det innebär för många av eleverna som har läs- och skrivsvårigheter. (Deltagare 4)

AI bidrar enligt lärarna till källkritisk träning genom att eleverna lär sig granska och bedöma AI-genererat innehåll. Vad AI också möjliggör är lärande i flera led, där fakta inte bara reproduceras utan bearbetas till egna slutsatser. Det används i rollspel där eleverna interagerar med AI som tar sig olika roller som innefattar ren språkträning, hitta argument till debatter eller pröva nya perspektiv.

Det är jättemånga som inte kommer på en tes. Be AI hitta på 1, 10 eller 15 teser som anpassar sig till ett tema. Det blir direkt mängdträning som är relevant. (Deltagare 2)

AI i klassrummet upplevs av lärare som en neutral ”pluggkompis” som ger fördomsfri feedback utan att eleven känner sig dömd. Det kan vara ett digitalt ”bollplank” som sätter i gång och bibehåller olika lärandeprocesser.

AI kommer att göra att eleverna får varsin kompis att prata med. Det känns ju grymt bra. Och alla kommer att kunna bli utmanade på sin nivå. (Deltagare 1)

Utmaningar och behov av styrning

Ett centralt resultat är att lärare upplever osäkerhet kring gränserna mellan acceptabel användning och vad som kan räknas som fusk. Avsaknaden av tydliga direktiv och riktlinjer för vad som är acceptabelt bruk framkommer i flera av intervjuerna. Lärarna upplever både en egen osäkerhet kring vad som ska anses vara fusk och att eleverna saknar förståelse för var gränsen går.

Jag tycker att det finns ett stort problem som jag ändå dykt på. Det är att elever inte förstår hur de ska använda AI utan de använder det på fel sätt. De låter AI göra jobbet i stället för att använda det som ett verktyg. I stället för att det ska vara ett bra verktyg så blir det fusk. De förstår inte skillnaden mellan att ta hjälp av AI och att faktiskt låta AI göra för mycket jobb. Det tycker jag är den största utmaningen. (Deltagare 5)

Flertalet intervjuer visar också att lärarna är osäkra på hur de ska tala om och förhålla sig till AI i en klassrumssituation. Samtalet om AI är ännu inte en självklar del av lärarnas klassrumspraktik.

Alltså jag talar ju nästan aldrig om AI. Alltså det är ju min strategi. Jag är ganska försiktig med det men de (eleverna) använder ju det ändå. ... Så jag vet inte riktigt hur jag ska ta vid det. Jag tänker att det är en utmaning hur man ska närma sig. (Deltagare 6)

Men möjligheterna... Jag är ju bara i början av att förstå AI. För att till fullo förstå hur man kan använda det så behöver jag mer erfarenhet. (Deltagare 4)

Trots den egna osäkerheten uttrycker lärarna att det självklart finns ett stort behov av explicit vägledning gentemot eleverna i klassrummet och vid arbetet med olika typer av uppgifter.

Lärare behöver skapa tydlighet och trygghet i hur AI får användas. Elever är osäkra, vill ha vägledning, och betonar behovet av mänsklig kontakt. (Deltagare 3)

AI har potential som lärandestöd men kräver tydliga gränser och riktlinjer. (Deltagare 4)

Diskussion

Det insamlade materialet skulle kunna tolkas som att införandet av AI innebär en genomgripande förändring av den pedagogiska praktiken, där både undervisningens innehåll och lärarens professionella roll expanderar till att omfatta nya former av digitalt kunskapsskapande.

Studiens resultat belyser att AI har blivit en integrerad del av såväl planeringsarbete som undervisningspraktik. Ur ett aktivitetsteoretiskt perspektiv kan detta förstås som att subjektet (läraren) integrerar Objekt (AI) som en medierande artefakt med undervisningsmaterialet på ett mer effektivt sätt.

Lärarna beskriver hur AI frigör tid genom att underlätta materialproduktion, såsom att sammanfatta stora mängder text (exempelvis ämnesplanerna i Gy25) eller skapa provfrågor och case. AI möjliggör en ökad grad av differentierad undervisning genom att snabbt kunna nivåanpassa språkliga texter utifrån behov.

Detta kan förstås som att AI skapar en förskjutning i lärarrollen: från att producera, eller välja, material till att i högre grad granska, redigera och kvalitetssäkra AI-genererade förslag. Samtidigt framgår att effektivisering är villkorad av ämneskompetens och tydliga kriterier att utgå ifrån, vilket gör lärarens professionella omdöme i kombination med AI-litteracitet avgörande. Deltagare i studien anger att material som AI producerar blir lättare att kvalitetskontrollera om det är kopplat till väl kända kriterier i specifika ämnen.

Resultatet visar också att AI i klassrummet blir en del av elevens lärmiljö och kan fungera som stöd för att initiera arbete, ge återkoppling och stödja elevens tankeprocesser. Denna närhet till elevens produktion aktualiserar samtidigt gränsdragningen mellan legitim stöttning och otillåten ersättning av elevens eget arbete. Mot denna bakgrund kan tydliga kriterier, explicit inskrivna i moment och uppgifter, grundade i lärarens yrkeskompetens och professionella omdöme, bidra till att förtydliga hur arbetet ska genomföras och därmed minska osäkerhet och oro kring vad som är en acceptabel användning av AI. Lärarens källkritik och AI-litteracitet framstår därför som förutsättningar för att AI ska kunna användas på ett pedagogiskt hållbart sätt.

Utöver de administrativa tidsvinsterna visar resultaten på en betydande potential för didaktisk innovation genom användandet av AI som en interaktiv artefakt. Specifikt lyfts rollspel och simuleringar, där AI antar rollen som en karaktär för språkträning eller debattmotståndare, som ett sätt att göra lärandet mer konkret och engagerande. Ur ett aktivitetsteoretiskt perspektiv innebär detta, vilket även stärks av Nygren (2023), att verktyget inte bara effektiviserar befintliga uppgifter, utan transformeras till en aktiv interaktionspartner som vidgar elevens zon för proximal utveckling (ZPD). Detta skulle även kunna stödja elever med olika specifika

behov, där AI fungerar som en ”pluggkompis” som sänker trösklar vid läs- och skrivsvårigheter eller bristande studiemotivation.

Samtidigt som AI erbjuder denna personliga scaffolding, pekar resultaten på en viktig spänning i aktivitetssystemets gemenskap. Trots teknikens fördelar behöver det betonas ett behov av mänsklig kontakt och vägledning. Detta tyder på att AI-litteracitet inte enbart handlar om teknisk färdighet (såsom prompt engineering), utan även om att förstå när den mänskliga interaktionen är oersättlig för att skapa trygghet i lärprocessen. Om skolan enbart fokuserar på AI som ett effektiviseringsverktyg riskerar den sociala dimensionen av lärandet att hamna i skymundan. För att nå en hållbar konsolidering av AI i praktiken måste därför balansen mellan den digitala stöttningen och den mänskliga gemenskapen hanteras som en central del av de nya pedagogiska modellerna.

En viktig aspekt av resultatet är lärarnas osäkerhet kring gränsen mellan stöd och fusk, tillsammans med bristen på tydliga riktlinjer. Detta riskerar att skapa stora skillnader i bedömning och förväntningar mellan ämnen och lärare, vilket påverkar likvärdigheten. I Engeströms termer kan dessa spänningar förstås som dubbelbindningar, där gamla och nya logiker samexisterar och skapar osäkerhet. Samtidigt är motsättningarna inte bara hinder, utan kan fungera som drivkrafter för förändring: de synliggör vad som behöver omförhandlas för att AI ska kunna bli en hållbar del av undervisningspraktiken.

Utifrån resultaten går det att se att många lärare befinner sig i tidiga faser av en expansiv lärprocess, främst ifrågasättande och prövande. De beskriver nyfikenhet och försiktig experimentering, men avsaknad av gemensamma modeller och samsyn kring hur AI ska integreras. Det pekar på att förändringen ännu är fragmenterad och individburen. För att nå nästa steg, konsolidering, skulle de individuella erfarenheterna (guldkornen) stabiliseras i en gemensam infrastruktur av regler och arbetsdelning.

Samtidigt framträder en tydlig kompetens- och rättvisedimension, då såväl lärare som elever behöver utveckla förmågan att kritiskt värdera AI-genererat innehåll. Det kan, mot bakgrund av våra praktiska lärarerfarenheter, noteras att elever formar sina användningsmönster i informella sammanhang utanför skolan, inte minst genom sociala medier där olika strategier för studier och AI-användning cirkulerar. Detta skapar ett glapp mellan skolans styrning och normer å ena sidan och elevers faktiska praktiker å den andra. I aktivitetsteoretiska termer kan detta förstås som spänningar i aktivitetssystemet, särskilt mellan verktyg (AI), regler (bedömning/etik), arbetsdelning (ansvar) och objekt (vad undervisningen ska leda till). Resultaten tyder på att skolan befinner sig i tidiga faser av en expansiv förändringsprocess: många prövar och ser vinster, men avsaknaden av gemensamma modeller gör förändringen svår.

Studien visar att AI fungerar som en medierande artefakt som redan integrerats i lärares planering, differentiering och som didaktiskt stöd i elevprocesser. Den långsiktiga nyttan är

dock villkorad av hur skolan hanterar de upplevda spänningarna, eller dubbelbindningarna, mellan traditionella pedagogiska metoder och nya digitala. För att bryta dödläget mellan förbud och okontrollerad användning krävs ett ”andra stimulus” i form av konkreta modeller för prompt engineering och reviderade bedömningsformer, där genomförandet vilar på lärarens yrkeskompetens och professionella omdöme.

En pedagogiskt hållbar integration förutsätter även en balansgång där den digitala stötningen inte tillåts åsidosätta den mänskliga interaktionen och gemenskapen, vilken är oersättlig för trygghet i lärandet. Sammantaget pekar resultaten på att skolan befinner sig i en tidig fas av en expansiv lärprocess där behovet av tydlig styrning, ökad AI-litteracitet och gemensamma organisatoriska strategier är avgörande för att säkerställa en transparent, etiskt hållbar och likvärdig användning.

Referenser

- Bergmark, U., Graeske, C., Jonsson, J., Karlsson, M., Viklund, S., Wiklund, C., & Wikström, L. (2024). AI i undervisningen – från fusk till framtidstro. *Forskning & utveckling i förskola och skola (Fufos)*, 3(2), 64.
- Bergmark, U., & Viklund, S. (2021). *Aktionsforskning i undervisningen: Från idé till handling*. Studentlitteratur.
- Cambridge University Press & Assessment. (u.å.). International language standards - CEFR. <https://www.cambridgeenglish.org/exams-and-tests/cefr/>
- Edwall, T., & Zackariasson, P. (2025). *ChatGPT för lärare: En handbok om AI i undervisningen*. Tukan Läromedel.
- Engeström, Y. (2015). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research* (2 uppl.). Cambridge University Press.
- Falk, J. (2023). *AI för nybörjare: Allt du behöver för att komma i gång med artificiell intelligens*. Natur & Kultur Läromedel.
- Nygren, T. (2023). *AI i skolan: Möjligheter och utmaningar i undervisningen*. Natur & Kultur Läromedel.
- Robinson, K. (2006, February). *Do schools kill creativity?* [Video]. TED. https://www.ted.com/talks/ken_robinson_do_schools_kill_creativity.
- Skolverket. (2024). *Artificiell intelligens i undervisningen: En lägesbild över lärares användning och hantering av AI i grundskolan, förskoleklass och fritidshem under 2024* (Diarienummer 2024:1206). Skolverket. <https://www.skolverket.se/publikationer>.
- Skolverket. (2025). *Råd om AI, chattbottar och liknande verktyg*. <https://www.skolverket.se/kompetensutveckling/stod-i-arbetet/rad-om-aichattbottar-och-liknande-verktyg> (Samordnad från n.d. till 2025 för konsekvens).
- Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningssed*. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vararapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html>



KONTAKT

[Ulrika Bergmark](#)

Redaktör och vetenskaplig ledare

ulrika.bergmark@pitea.se

0911-69 72 98

UTBILDNINGSFÖRVALTNINGEN

0911-69 60 00

www.facebook.com/pitea.se

www.pitea.se/forskningochutveckling



Piteå kommun