

När spelreglerna ändras: vad händer när handledare i lärarutbildningens examensarbete får sällskap av AI?

Karin Stolpe, Linköpings universitet 

Sanna Hedrén, Linköpings universitet 

Abstract

Artificiell intelligens integreras alltmer i vårt samhälle, vilket är ett av skälen till att högre utbildning behöver anpassa sig efter denna samhällsförändring. Det innebär också att alternativa diskurser till en förbjuden AI-användning har trätt in på spelplanen för utbildning, vilket i sin tur ger behov av nya kriterier eller spelregler. Det är mitt i den förändringsprocessen som den här studien har genomförts. Syftet är att undersöka hur handledares sociala praktiker förändras när studenter tillåts använda AI för sitt examensarbete. Kvalitativa intervjuer med åtta handledare har analyserats med hjälp av kritisk diskursanalys, vilket resulterade i fyra praktiker: prövande praktik, stödjande praktik, differentierande praktik och kontrollerande praktik. I analysen framkom även en spänning mellan de två första praktikerna, vilka ger uttryck för en mer framtidsorienterad, progressiv syn på examensarbetet, och de två sistnämnda praktikerna, som mer handlar om att bevara det traditionella sättet att tänka kring examensarbetet. Resultaten visar att AI's inträde på den spelplan som är examensarbetet, tenderar att väcka frågor om hur universitetslärare ser på utbildning och kunskap. Vad examensarbetets sociala praktik blir när AI tillåts är inte något givet eller självklart. Istället prövas gränser och teknik och görs användbart inom examensarbetets rådande regler och riktlinjer.

English abstract

Artificial intelligence is being increasingly integrated into our society, which is one reason higher education must adapt to this societal change. It also means that alternative discourses to the prohibited use of AI have entered the playing field for education. This study has been conducted in the middle of that process of change. The aim is to investigate how supervisors' social practices change when students are allowed to use AI for their degree projects. Qualitative interviews with eight supervisors were analysed using critical discourse analysis, which resulted in four practices: exploratory practice, supportive practice, differentiating practice, and controlling practice. The analysis also revealed a tension between the first two practices, which express a more future-oriented, progressive view of the degree project, and the latter two practices, which are more about preserving the traditional way of thinking about the degree project. The results show that AI's entry into the playing field, the degree project, tends to raise questions about how university teachers view education and knowledge. What the social practice of the degree project will be when AI is allowed is not something given or obvious. Instead, limits and technologies are tested and made helpful within the current rules.

Inledning

Studenters självständiga arbeten, som till exempel examensarbeten eller hemtentamina, är svåra att använda som underlag för bedömning med tanke på risken för fusk och plagiat (Barrett & Pack, 2023; Bengtsson, 2019). Frågor som om det verkligen är studenten själv som står bakom slutprodukten, och om examinationsuppgiften går att examinera på ett rättssäkert sätt blir centrala för högre utbildning. I och med lanseringen av generativ artificiell intelligens (här efter benämnt AI), ställs dessa frågor på sin spets. Den initiala reaktionen bland många universitetslärare handlade om att stävja risken för fusk genom att helt förbjuda användningen av AI (Moorhouse et al., 2023, p. 9). Lärarutbildningen var inget undantag från detta. Samtidigt blev det också snabbt uppenbart att det var svårt att kontrollera om studenter faktiskt använt sig av AI för sina självständiga arbeten (Weber-Wulff et al., 2023). Därför har också fler universitetslärare gått från att motverka AI utifrån risken för fusk, till en önskan om att integrera verktygen i kurserna för att förbereda studenterna för ett framtida yrkesliv (Lau & Guo, 2023). Dessutom visar studier att trots att det finns en uppfattning bland universitetslärare att studenter använder sig av AI, så saknar studenterna både erfarenhet av och förståelse för teknologin (Gabriel, 2024). Högre utbildning befinner sig således i förändringstider som påverkas av dels teknologins möjligheter, dels hur studenter och lärare väljer att använda den.

Den tillgängliga teknologin tvingar fram ställningstaganden kring vad människan vill ha den till. Studenter som använder AI för sitt akademiska skrivande gör det på både en global nivå (argument och struktur) och en lokal nivå (syntax och grammatik) (Wang, 2024). Men de reflekterar också över vad användandet gör utifrån att hitta sin egen röst i skrivandet. Dessutom noterar studenterna ett dilemma i att förstå vilka förmågor som går förlorade när man skriver med hjälp av AI, istället för att skriva helt på egen hand (Wang, 2024). I ett vidare sammanhang har internationella vetenskapliga tidskrifter börjat formulera policies kring hur AI-användning ska redovisas och i den svenska gymnasieskolan har lärare förändrat sina examinationsuppgifter med anledning av AI enligt en färsk rapport från Skolverket (Skolverket, 2024). Sammantaget innebär detta att alternativa diskurser till den förbjudna AI-användningen har trätt in på spelplanen för utbildning, vilket i sin tur ger behov av nya kriterier eller spelregler. Det är mitt i den förändringsprocessen som den här studien har genomförts. Med ambitionen om att se AI som ett möjligt verktyg för studenternas skrivande av sina examensarbeten, genomfördes ett utvecklingsarbete på ett lärarprogram vid ett svenskt lärosäte. Målet med utvecklingsarbetet var att förekomma risken för att studenterna skulle använda AI på ett otillbörligt sätt, samtidigt som studenterna skulle kunna se AI som en resurs i sitt arbete. Examensarbetet inkluderar flera aktörer: kursansvarig, handledare, examinatorer och studenter. I den här studien riktas ljuset mot handledaren.

Förändringsprocessen kan betraktas som det studieobjekt som den här studien avser att undersöka. Med hjälp av kritisk diskursteori (Fairclough, 2003) och begreppen social praktik och diskursiva spänningar, analyseras förändringsprocessen när tillåtande av AI införs. Syftet med studien är att undersöka hur handledares sociala praktiker förändras när lärarutbildningens aktörer möter en diskurs där studenter tillåts använda AI för sitt examensarbete. Följande forskningsfrågor hjälper oss att undersöka syftet:

- Vilka (nya) sociala praktiker har tillåtandet av AI inneburit för lärarutbildare som handleder examensarbeten?
- Hur kan förändringar i handledares sociala praktiker i och med tillåtandet av AI förstås utifrån diskursiva spänningar?

Kunskap i samspel mellan människa, maskin och omvärld

AI integreras alltmer i vårt samhälle, både i det vi gör privat och i våra arbetsliv. Det är ett av skälen till att högre utbildning behöver anpassa sig efter denna samhällsförändring. Bearman et al. har utifrån forskningslitteratur identifierat olika diskurser om AI i högre utbildning. En av diskurserna är kravet på universiteten att genomgå en snabb och signifikant förändring som ett svar på teknikutvecklingen, där AI är en kritisk komponent (Bearman et al., 2023, p. 374). I

den här diskursen synliggörs en dualism mellan att vi idag befinner oss i dystopi ('dystopia-is-now'), medan framtiden är ljus och att 'utopin väntar bakom nästa hörn' ('utopia-just-around-the-corner') (Bearman et al., 2023, p. 376). En förändring framställs i den här diskursen som nödvändig för att överleva, samtidigt som det är en positiv förändring. För universitetslärare skulle utopin innebära att AI kan fungera avlastande och frigöra tid för annat arbete (Bearman et al., 2023, p. 376). För studenter innebär en förändring att de måste lära sig nya praktiker som ett svar på AI-teknikens utveckling.

Den andra diskursen, 'dystopi är nu', beskrivs som en förändrad auktoritet (Bearman et al., 2023, p. 378). Universitetslärarens roll utmanas av inträdet av AI och en konkurrens mellan AI och människa synliggörs i den här diskursen. Det finns en risk att lärares identitet och auktoritet undergrävs i och med tillgången till AI. Sammantaget finns således inom de identifierade diskurserna både optimism, att AI kan fungera som en hjälp, men också en oro för att roller behöver omprövas och auktoriteter kan undergrävas.

Genom historien har flera olika teknologier införts i högre utbildning, exempelvis miniräknaren och datorn. När sådana hjälpmedel införs i undervisningen händer något i relation till hur utbildning förstås. I den här studien följer vi Bearman och Ajjawi (2023) definition av AI enligt en relationell epistemologi där kunskande finns mellan aktörer. Kunskap är enligt denna definition inte en egenskap hos en människa eller en maskin, utan kunskap kontextualiseras i en specifik situation i relationen mellan människa, maskin och omvärld (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1162). Genom detta följer vi också idén om att AI-diskurser kan förstås som två särskilda entiteter: beräkningsartefakter och AI-system (Johnson & Verdicchio, 2017, p. 577). Johnson och Verdicchio argumenterar för att AI bör förstås som ett system bestående av beräkningsartefakter och mänskligt beteende. Dessa system finns också i olika sammanhang.

I det här perspektivet ses såväl människor som artefakter som aktiva medskapare av en situation (Latour, 2007). Bearman och Ajjawi har konceptualiserat AI, inte utifrån en teknologisk betydelse, utan hur människan interagerar med AI (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1163). Det kan sägas handla om vad en person tycker att AI är. Relationen mellan användaren av ett AI-verktyg och artefakten vid en specifik tidpunkt är central för att definiera AI-interaktion. Enligt den här definitionen måste AI-interaktion involvera att information produceras av någon form av 'black box', det vill säga en teknologi där endast ett resultat presenteras utan att användaren får veta vilka överväganden eller beräkningar som ligger bakom resultatet. Exempel på detta är resultat från sökmotorer såsom Google, sammanfattning eller generering av texter, eller identifiering av mönster i dataset. I dessa exempel vet användaren ingenting om vilka överväganden som ligger bakom ett visst resultat. En vanlig stavningskontroll som den som finns inbyggd i Word, faller utanför ramen för definitionen eftersom dess output enkelt kan spåras (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1163). Användarens omdöme för att bedöma rimligheten i artefaktens arbete blir därför en viktig del i AI-interaktionen.

Utifrån detta ramverk föreslår Bearman och Ajjawi en pedagogik i två delar som förbereder studenter för att agera i en AI-medierad värld. Den första delen handlar om att studenterna ska lära sig att orientera sig och anpassa sig till de sociala praktiker som gäller inom utbildning. Det innebär att studenter måste lära sig att förstå de kvalitetskriterier som råder inom just den utbildning som de läser. Vad innebär det exempelvis att vara en 'bra lärare', eller att skriva en uppsats som visar 'god analytisk förmåga'? Det är genom att förstå dessa kriterier – oavsett om de är explicita eller implicita – som studenter på ett kritiskt sätt kan interagera med AI-system i relation till sina studier (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1164).

Den andra delen handlar om att lära studenter att interagera med AI-system på ett meningsfullt sätt. Tre olika pedagogiska strategier lyfts fram av Bearman och Ajjawi. Den första strategin beskriver att studenter behöver lära sig att söka och värdera den information som genereras i interaktion med AI, och värdera hur informationen kan användas för att förbättra deras arbete (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1167). Den andra strategin handlar om att ge studenter möjlighet att öva 'värderande bedömning', alltså förmågan att avgöra kvaliteten på egna och andra studenters arbeten

(Tai et al., 2018, p. 471). Dessutom behöver denna värderande bedömning användas för att bedöma hur AI kan användas för att förbättra det egna arbetet (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1167). Den tredje strategin handlar om att medvetandegöra sin egen inställning till AI. En students interaktion med AI kommer att påverkas av om hon litar på tekniken, eller om hon misstror den. Att lyfta fram dessa känslor och reflektera över hur de påverkar resultat man får är ett sätt att förhålla sig kritisk till resultatet (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1169). Studenter måste lära sig att balansera detta genom att exempelvis förhålla sig kritiska till information, eftersom AI kan generera information som är skev eller inkorrekt (se t.ex. Alkaissi & McFarlane, 2023).

Även om det börjar komma allt fler studier om AI i högre utbildning så är de flesta fortfarande antingen mer teoretiska och bygger ramverk kring undervisning, liknande Bearman and Ajjawi (2023). Det finns också en del forskning som kvantativt mäter studenters inställning till användning av AI (se t.ex. Stöhr et al., 2024). Däremot saknas fortfarande empirisk forskning avseende den förändring som införandet av AI innebär i en undervisningskontext. Den här studien ämnar bidra till sådan kunskap.

AI som stöd i lärarutbildningens examensarbete

Den här studien har utförts på en lärarutbildning vid ett svenskt universitet. I slutet av utbildningen skriver alla lärarstudenter i Sverige ett självständigt arbete, vilket i den här artikeln kommer att benämnas examensarbete. Examensarbetet är organiserat i form av en kurs där studenterna, vanligtvis i par, självständigt ska undersöka en frågeställning med relevans för den kommande yrkespraktiken.

Den examensarbetskurs som beskrivs här motsvarar 15 högskolepoäng (10 veckors heltidsstudier). Studenterna ska samla in ett empiriskt material, vilket oftast utgörs av intervjuer med verksamma lärare eller observationer från verksamheten. Studenterna ska sedan skriva en uppsats med inledning, syfte, tidigare forskning, teori, metod, resultat, analys och diskussion. Det mesta av arbetet består av självstudier och varje studentpar tilldelas en handledare som följer dem genom kursen. Handledarens roll är att bistå med hjälp i att avgränsa problemområdet som ska studeras, ge råd angående relevant litteratur, diskutera metodval och analys, samt läsa och kommentera uppsatsen allteftersom den skrivs.

När uppsatsen är färdig diskuteras den på ett så kallat framläggingsseminarium, där ett annat studentpar fungerar som opponenter. Examinator sitter med vid detta seminarium och kan också ge kommentarer på texten. Därefter har studenterna möjlighet att göra en sista justering av uppsatsen innan den lämnas in för bedömning av examinator.

Kursen har vid det aktuella tillfället ca 60 studenter som läser till lärare. I samtliga tidigare kurser inom programmet har det inte varit tillåtet att använda AI, utom på något enstaka moment i någon kurs. Kursen engagerar ett 20-tal handledare och drygt 10 examinatorer. För att skydda informanternas integritet i studien kommer vi inte att närmare gå in på fler detaljer kring lärarprogrammet som riskerar att avslöja identiteter hos informanter.

Det utvecklingsarbete som den här studien har producerats inom utgörs av att AI har introducerats för studenterna. Processen har utvärderats och föranlett vidare förändringar och förbättringar till nästa kursomgång. Utöver handledning och en gemensam kursintroduktion, har studenterna också tillgång till resurser på den digitala lärplattform som används på lärosätet. Här publicerar den kursansvarige texter, filmer, länkar och annat digitalt material som stöd för studenternas arbete. Lärplattformen är det forum som används för att informera studenterna om vilka AI-verktyg de kan använda, samt till vad. Figur 1 visar ett utdrag från kursens lärplattformssida där användning av AI introduceras. I texten framgår det att det är tillåtet att använda AI-verktyg för att underlätta arbetet. Däremot ska det göras på ett transparent och övervägt sätt. Studenterna är också skyldiga att redovisa vilka verktyg de har använt i uppsatsen och

till vad. På lärplattformssidan står det också specificerat: "Att använda AI-verktyg i uppsatsens olika delar utan att redovisa detta på ett transparent vis i självvärderingen är att betrakta som vilseledande och är inte tillåtet."

De användningsområden som beskrevs på lärplattformssidan var att sammanfatta vetenskapliga artiklar med hjälp av Copilot (Microsoft), översätta text från engelska till svenska med Copilot eller DeepL, transkribera intervjuer med hjälp av funktionen Transkribera i Microsoft Word, samt förbättra språket med hjälp av Copilot. Anledningen till att Copilot har pekats ut är att studenter och personal genom lärosätet har tillgång till att logga in i Copilot, och därmed ha ett större integritets- och dataskydd än om man inte är inloggad. DeepL är en tjänst som kan användas utan inloggning. Word har studenterna också tillgång till genom lärosätet. I beskrivningarna av de olika AI-tjänsterna och deras funktioner beskrivs vad man som användare måste vara vaksam på. Exempelvis står följande att läsa under rubriken "Sammanfatta vetenskapliga artiklar":

När du använder den här funktionen måste du vara vaksam på att Copilot inte alltid skriver ut det som är korrekt. Ibland kan också Copilot missa viktiga aspekter som du själv hade hittat. Du måste alltså alltid själv läsa artikeln för att bilda dig en uppfattning om det som Copilot har skrivit stämmer. Däremot kan det här fungera som ett bra sätt att skapa dig en uppfattning om artikeln.

Detta gjordes för att studenterna skulle vara observanta också på de eventuella brister som AI-verktygen har.

Användning av AI

I den här kursen är det tillåtet att använda olika AI-verktyg och AI-tjänster för att underlätta ert arbete med uppsatsen. Det som är viktigt att komma ihåg är att det alltid är du som student som är ansvarig för innehållet i uppsatsen och om du vill använda AI-verktyg så ska du göra det på ett transparent och väl övervägt sätt. Kom också ihåg att du ska skriva vilka AI-verktyg du har använt och på vilket sätt. Det ska finnas med i en bilaga till uppsatsen.

Nedan listas några exempel på sådant där du kan få hjälp av AI, men också vad som är viktigt att tänka på i samband med användningen.

Sammanfatta vetenskapliga artiklar

Med hjälp av till exempel Copilot är det möjligt att sammanfatta en pdf. Det här kan vara ett bra sätt att snabbt få en uppfattning om det här är en artikel som du ska läsa på djupet eller om den inte har relevans för din uppsats. Se här bredvid hur du kommer igång med Copilot.

Det enklaste sättet att sammanfatta en pdf är genom att öppna pdfen i webbläsaren Microsoft Edge. Du hittar då symbolen för Copilot uppe i webbläsarens högra hörn (se nedan). När du har fått fram Copilot kan du direkt börja ställa frågor (prompta) om texten. Du kan exempelvis be Copilot att sammanfatta huvudresultaten i artikeln. Du kan fråga vilken metod som har använts för studien eller be den att sammanfatta hela artikeln.

När du använder den här funktionen måste du vara vaksam på att Copilot inte alltid skriver ut det som är korrekt. Ibland kan också Copilot missa viktiga aspekter som du själv hade hittat. Du måste alltså alltid själv läsa artikeln för att bilda dig en uppfattning om det som Copilot har skrivit stämmer. Däremot kan det här fungera som ett bra sätt att skapa dig en uppfattning om artikeln.



AI behöver användas klokt och ansvarsfullt.

Kom igång med Copilot

Gå till sidan copilot.microsoft.com och logga in

uppgifter som du skriver in i tjänsten skyddade. Det innebär att din chattdata inte sparas permanent, att Microsoft inte har tillgång till den och den används inte för att träna upp de underliggande språkmodellerna. Microsoft Copilot baseras på Open AIs språkmodeller.

Figur 1. Ett utdrag från examensarbetets lärplattformssida där det framgår hur studenterna kan använda sig av AI i kursen. Maske- ringar i bilden är gjorda av forskningsetiska skäl.

Metodologi: kritisk diskursanalys

Den kritiska diskursanalysen fokuserar på analyser som undersöker relationerna mellan sociala strukturer och social praktik (Fairclough, 2003, p. 23). Det innebär analyser av hur sociala strukturer påverkar människors handlande och vilka sociala praktiker som framträder, vilket också kan ses som sociala spelregler. I linje med detta förstås den i ex- amensarbetskursen presenterade tillåtande diskursen om AI som resurs i arbetsprocessen, som en (ny) social struk- tur som medför vissa potentiella handlingsmöjligheter för studenterna. Fairclough betonar att förhållandet mellan det som är föreskrivet att ske (strukturellt möjligt) och vad som faktiskt sker (vilka sociala händelser som utspelas), är komplext. I den här studien innebär det att den presenterade tillåtande diskursen om användning av AI, inte

nödvändigtvis betyder att studenterna kommer att använda AI i sin arbetsprocess. Mellan den struktur som presenteras för studenterna på lärplattformen och vad studenterna väljer att göra, finns handledaren som guide i studenternas arbetsprocess. Det kan, utifrån Faircloughs terminologi, också uttryckas som att handledaren är en organisatorisk enhet som är en viktig påverkansfaktor för hur studenterna handlar. Hur handledaren tolkar och implementerar den nya tillåtande diskursen om AI, vilka möjligheter och hinder handledaren själv upplever, kommer därför att påverka examensarbetets utförande. Handledarens överväganden och agerande förstås i studien som en handledarens sociala praktik.

Förändringar av strukturer och sociala praktiker sker succesivt och innebär också förändringar i hur vi tänker om och uppfattar den sociala världen. Det kan också uttryckas som att förändringsprocesser i strukturer och sociala praktiker innebär att diskursiva spänningar verkar och påverkar hur människan förändrar sitt handlande i relation till de strukturer som råder. Utifrån denna teoretiska bakgrund studeras vilka sociala praktiker som tar sig uttryck när handledare talar om AI i examensarbetets arbetsprocess, samt vilka diskursiva spänningar som synliggörs i förändringar av sociala praktiker.

Datainsamling

Det här är en kvalitativ fallstudie där datamaterialet utgår från intervjuer genomförda med lärare som har varit handledare i examensarbetskursen. Eftersom det är första gången kursen ges med den här förändringen innebär det att alla lärarna är nya inför att handleda examensarbeten där AI är tillåtet att använda.

Urvalet av lärare gjordes utifrån principen om att försöka få med en bredd av lärare, från sådana som har liten erfarenhet av att handleda och examinera, till sådana som har mycket stor erfarenhet, även från andra program än lärarprogram. Vi har också intervjuat lärare som är forskarutbildade (doktorsexamen eller licentiatexamen) och lärare som inte har en forskarutbildning. Återigen var syftet med detta att fånga bredden och försöka spegla den mångfald av lärare som undervisar på kursen. Vi visste inte på förhand vilka av lärarna som var positivt respektive negativt inställda till att AI har tillåtits i kursen.

Totalt har åtta individuella intervjuer genomförts. Samtliga informanter som tillfrågats har tackat ja till att delta i studien. Intervjuerna genomfördes digitalt eller på plats utifrån informantens eget önskemål. Ljudet spelades in, transkriberades med hjälp av Microsoft Teams transkriberingsfunktion och korrigerades därefter manuellt. Intervjuerna pågick mellan 11 och 37 minuter, med en medellängd på 25 minuter. Två av informanterna hade bara varit handledare i den här kursen, medan de övriga sex både hade handlett och examinerat.

Intervjuerna var semistrukturerade till sin karaktär och utgick ifrån följande teman:

1. Bakgrund och egen erfarenhet av att använda AI.
2. Hur AI har diskuterats under handledningen, t.ex. hur processen kring handledningen har sett ut, vad studenterna har använt AI till och vilken uppfattning läraren har om användningen.
3. Hur läraren har uppfattat att användning av AI har påverkat rollen som examinator och bedömningen av examensarbetet.
4. Vad läraren tror om framtiden för examensarbetet utifrån AI.

Det tredje temat uteslöts för de informanter som inte examinerat uppsatser.

Studien följer Vetenskapsrådets riktlinjer om god forskningssed (Vetenskapsrådet, 2017). Extra hänsyn har tagits till att skydda informanternas identitet, samtidigt som samtliga informanter har uppgett informerat samtycke.

Dataanalys

Dataanalysen har gjorts i två steg, där det första steget utgjordes av en induktiv process (Thomas, 2006) med målet att besvara studiens första forskningsfråga. Det induktiva angreppssättet var nödvändigt för att kunna förhålla oss öppet till vårt datamaterial och på så sätt synliggöra nyanser i olika sätt för handledarna att förhålla sig till studenternas AI-användning. I det andra steget, som ämnar att besvara den andra forskningsfrågan utgick analysen från de resultat som framkom i det första steget.

I det första steget lästes transkriptionerna för att få syn på de olika praktiker som kom till uttryck i intervjuerna. De ord och begrepp som används av handledaren, visar vilka potentiella möjligheter som erbjuds studenterna utifrån hur handledaren tolkar konsekvenserna av att AI tillåts i examensarbetet (Fairclough, 2003, p. 24). Sådana potentiella möjligheter synliggör olika sociala praktiker som påverkar studenternas handlande i examensarbetet. I den här analysen lade vi fokus på de praktiker som uttrycks utifrån ett lärarperspektiv. Fyra praktiker framstod som relevanta i relation till vår första forskningsfråga: en prövande praktik, en stödjande praktik, en differentierande praktik respektive en kontrollerande praktik. Utdrag från samtliga intervjuer samlades i relation till vardera praktik. Dessa utdrag låg till grund för att forma kvalitativa beskrivningar av respektive praktik. I resultatdelen nedan redovisar vi dessa beskrivningar, samt belyser dem med hjälp av representativa citat från intervjuerna.

I det andra steget lästes transkriptionerna återigen igenom, men med utgångspunkten att identifiera eventuella spänningar som framkom mellan de praktiker som framkom i det första analyssteget. Här tar vi således analysen ett steg längre för att belysa studiens andra forskningsfråga. I resultaten beskrivs spänningen som två poler, vilka exemplifieras med representativa citat från intervjuerna.

Resultat

Resultatet presenteras i två huvudrubriker som vardera svarar mot studiens två forskningsfrågor.

Sociala praktiker utifrån en mer tillåtande inställning till AI

Samtliga handledare uttrycker en positiv inställning till den mer tillåtande inställningen till AI. Det framkommer att tiden nu passerats när det gick att förbjuda AI helt från undervisning och examinationer. Även om det är en utmaning, både i relation till gränsdragning, och i relation till att ha tillräckligt med kunskap att hantera verktygen som handledare, så beskrivs det som den enda vägen framåt. Handledarna uttrycker också att fördelarna överväger nackdelarna. I de fyra praktiker som vi presenterar nedan framkommer aspekter av alla dessa olika faktorer, vilka ämnar besvara forskningsfrågan: Vilka sociala praktiker har tillåtandet av AI inneburit för lärarutbildare som handleder examensarbeten?

Prövande praktik

Den prövande praktiken kan beskrivas som att såväl studenter som lärare genomgår en lärandeprocess. Prövandet består både i att se vad som är möjligt att göra med olika AI-verktyg, men också vad som är möjligt att göra inom rådande normer och regler.

Några av handledarna beskriver hur de själva har börjat pröva en del AI-verktyg. Handledare 1 säger: "Jag tycker det är lite kul att utmana AI också, för att man får ju vara rätt källkritisk också, liksom när man söker mer faktamässigt. Det har jag också provat". Även Handledare 3 beskriver att hen har "lekt runt" för att få kännedom om vad Copilot kan göra och vilka begränsningar som finns i systemet. Samtidigt lyfter Handledare 8 att det är en utmaning att känna att man ligger steget efter:

Handledare 8: Det är väl helt enkelt bara att vi själva liksom lär oss samtidigt just nu som vi samtidigt ska... undervisa eller förhålla oss till det eller handleda kring det eller användning av det så tycker att vi lär oss samtidigt eller ligger liksom lite steget efter hela tiden så.

Här beskriver handledaren en känsla av att själv lära sig samtidigt, eller kanske till och med efter det att man själv förväntas använda AI i undervisningen.

Handledarna beskriver också att studenterna har provat sig fram. Här berättar handledarna också att de ibland hade önskat att de kunde lite mer själva för att på så sätt kunna vara ett bättre stöd för studenterna. Samtidigt säger de också att studenterna själva utforskar de olika verktygen, till exempel för att transkribera. Studenterna har då beskrivit att de måste gå in och korrigera, men att transkriptionerna trots det har varit mindre tidskrävande än om de hade transkriberat manuellt.

I den prövande praktiken lyfts även själva implementeringen av AI fram som något där lärarna prövar sig fram. Att tillåta viss användning på ett kontrollerat sätt kan fungera för att skapa erfarenheter som lärarna sedan kan bygga vidare på:

Handledare 5: Jag tycker att det här är ett bra steg att involvera, att försöka att tillåta helt enkelt lite så här försiktigt. Ja till att sammanfatta artiklar, använda till språk och sedan utforska. Vad kan vi mer använda? Vad kan det bli problematiskt och så vidare?

I citatet ovan ger handledaren uttryck för att en väg att gå är att implementera AI-verktyg i små steg, på ett väl avgränsat sätt. På så sätt blir det enklare både att ta ett steg tillbaka, och att fylla på med fler funktioner.

Ytterligare en aspekt av prövande är att ”hålla isär vad som är okej eller inte”, som Handledare 8 uttrycker det. Vidare säger hen:

Handledare 8: Jag tror att hittills så har det varit ganska avgränsade användningsområden som jag tror är ganska konkret. Men [...] det kan ju öppna upp för att det blir svårt att se var gränserna går.

I båda exemplen ovan lyfter lärarna fram att det underlättar för den prövande praktiken att det är tydligt vilka användningsområden som är tillåtna och vad som inte är tillåtet. Kontrasten, att det inte skulle vara specificerat, innebär att det blir svårare att avgöra vad som är tillåtet eller inte.

Sammanfattningsvis kan den prövande praktiken beskrivas utifrån tre nivåer. Den första nivån handlar om att pröva olika AI-verktyg, både utifrån vilka som finns tillgängliga och hur dessa fungerar. Den andra nivån kan beskrivas som en implementering av dessa verktyg, alltså hur kan dessa verktyg användas som en del av det som det innebär att skriva examensarbeten. Den tredje nivån handlar om vårt eget förhållande till verktygen och hur handledare ska kunna avgöra vad som är tillåtet och inte, vilka nya problem som kan uppstå och hur vi ska förhålla oss till detta.

Stödjande praktik

Den stödjande praktiken kan beskrivas som att AI fungerar som ett verktyg för att stödja studenterna i deras arbete med uppsatsen. Det är en positiv och optimistisk praktik, där handledarna framhäver möjligheterna med AI-användning. Praktiken innebär också att handledarna anger att de själva rekommenderar AI-användning till studenterna. Här diskuterar handledarna bland annat att verktygen är till nytta för studenterna, att det underlättar för dem eller är tidsbesparande. Det som lyfts fram är till exempel att studenterna ”snabbt [kan] låta AI sammanfatta så man slipper göra det själv ” (Handledare 5), eller att ”vissa studenter skulle ha en otrolig nytta [...] av framför allt det här språkstöd-jande” (Handledare 1). Handledare 6 säger också att det är bra att kunna få ”förslag på hur någonting kan skrivas fram

och använda mig av det”, vilket indikerar att AI snarast används som ett bollplank för att få inspiration till hur man kan uttrycka sig språkligt.Handledare 6 likställer att använda sig av AI med att använda sig av en person i sin närhet: ”likaväl som man har en mamma som är svensklärare som ja...”, så kan AI fungera som en hjälp som kan ge studenterna förslag på hur de kan skriva tydligare texter.

Att använda AI för att transkribera intervjuer och sammanfatta vetenskapliga artiklar är det som främst lyfts fram som tidsbesparande stöd. När det handlar om det språkliga stödet handlar det mer om att det underlättar handledarens arbete, men också att studenten kan få hjälp att faktiskt få fram sitt budskap.

Handledare 6: ...den här studenten som jag la ner väldigt mycket tid till och sitta och kommentera det språkliga. Han fick verkligen inte fram det. [...] jag märkte ju när jag läste vad han försökte säga, [...] när han skrev fram det fanns ju inga felaktigheter i det här, utan bara på det sätt som han skrev, det blev att man kunde tolka det, kanske på ett annat sätt ibland så.

Handledare 6 beskriver situationen med studenten som har svårt att formulera sig i text. När handledaren läser texten så kan hen urskilja vad studenten vill säga, men budskapet blir inte tydligt. Här menar handledaren att AI hade kunnat fungera som ett stöd för studenten, och därmed också för handledaren, eftersom hen har fått spendera mycket tid på att ge återkoppling på språket, snarare än på innehållet.

En kontrast till att AI-verktygen fungerar som ett stöd är när användandet av verktyget faktiskt tar längre tid än det hade gjort om studenterna gjort arbetet manuellt. Handledare 6 beskriver till exempel att studenter som hen handledde försökte transkribera fokusgruppintervjuer med hjälp av transkriberingsfunktionen i Word, men det visade sig bli mindre tidskrävande att göra manuellt.

Den stödjande praktiken kan således beskrivas underlätta både studenters arbete och handledares uppdrag. Genom att spara tid på vissa tidsödande moment lyfter också handledarna fram att mer tid kan ägnas åt exempelvis analysarbete.

Differentierande praktik

En differentierande praktik framkommer också i samtalen, där olika grupper av studenter kategoriseras och särskiljs. Studenter som inte har svenska som sitt förstaspråk beskrivs av handledarna som att de kan gynnas av att använda AI som ett språkligt hjälpmedel. Detta kontrasteras mot studenter som har svenska som modersmål och som också är duktiga på att skrivas. Dessa studenter behöver inte den hjälpen med språket.

Handledare 1: Jag har föreslagit det för dom och... eller visat dom vilka möjligheter de har. [...] en uppsats var väldigt självgående och de skrev väldigt bra så där föreslogs att de åtminstone har möjligheten, men de sa till mig att de kände inget behov av att använda den typen av funktion som exempelvis språkgranskning och så där. [...] Den andra studenten jag hade, hade ju väldigt svåra skrivproblem eller [...] men honom föreslog jag för aktivt och visade just var Copilot kunde stötta honom i och med språkgranskning. Och det använde han också, gjorde han.

I citatet framkommer att handledaren har föreslagit för studenterna som hen har handlett att använda AI-verktyg. Men de självgående studenterna som hade god förmåga att skriva såg inte själva värdet att ta hjälp av AI. I kontrast till detta använde den student som inte hade svenska som sitt förstaspråk AI som ett stöd för språkgranskning.

En annan kategorisering som görs i samtalen är ålder, där äldre studenter ses som mindre benägna, eller intresserade av, att använda sig av AI-verktyg. Handledare 2 säger: ”till exempel de studenterna som jag handledde, de var väl liksom, ja men de var väl [...] 40 plus... [...] Det beror ju också på intresse.” Handledare 2 menar att detta i

förlängningen också kan skapa ojämlikheter mellan studenterna, där vissa blir mer vana vid att använda AI-verktyg, medan andra avhåller sig från det.

Ytterligare en kategorisering som görs är i relation till dyslexi, där sammanfattningar av artiklar kan ge ett stöd för studenter: ”det jämnar ut läskunnighet, till exempel alla får en chans att läsa mer forskning och det gör att syntesen blir lättare och att man får mer tid och energi till att göra en syntes” (Handledare 3).

Sammanfattningsvis visar den differentierande praktiken att AI kan verka kompensatoriskt för grupper av studenter som har olika utmaningar att klara sina studier. I intervjuerna lyfts etnisk bakgrund, språksvårigheter och ålder fram som exempel. Samtidigt finns en risk för att skillnader mellan grupper kan förstärkas om studenter inte får rätt stöd i att använda verktygen på rätt sätt. Ointresse, oförmåga eller ovilja att lära sig AI-verktyg, kan bli hinder som riskerar att skapa klyftor, både på kort och lång sikt.

Kontrollerande praktik

Den kontrollerande praktiken kännetecknas av att lärarna beskriver att de måste ha kontroll över vad studenterna själva har gjort i sitt arbete och vad de har tagit hjälp av ett AI-verktyg för att genomföra. Även studenterna själva är, enligt handledarna, rädda för att använda AI på ett otillbörligt sätt och vill övertyga handledaren om att de har genomfört saker på rätt sätt. När studenterna exempelvis har använt sig av AI för att sammanfatta vetenskapliga artiklar uttrycker de en oro för att de även har läst artiklarna själva. Handledare 2 säger: ”Att det var väldigt så: ’men vi har läst allting själva också’. Att det var noga för dem att liksom framhäva att vi har inte fuskat eller vi har inte använt det som ersättning för eget arbete.” Studenternas inställning kan enligt handledare ha haft att göra med att det tidigare har varit förenat med fusk att använda AI.

Även handledarna uttrycker en oro för att studenterna inte ska läsa tillräckligt noggrant, som handledare 5 säger: ”Jag är rädd att de ska sammanfatta, utan att själva gå in och läsa”. Den här oron handlar om att handledaren är rädd för att AI-verktyget inte ska sammanfatta artikeln på ett korrekt sätt. Här uttrycker handledaren att denne kanske bör gå in och läsa artiklarna själv för att kontrollera om det som studenterna skriver är riktigt. Andra handledare beskriver också att de upplever kravet att kunna avgöra om det som studenterna skriver stämmer eller inte. Handledare 3 säger: ”om de [studenterna] blir bättre på att kunna skriva så måste du [som handledare] bli bättre på att kunna se om det här är rimliga saker som dom skriver”. Det här leder till att handledarna upplever att det krävs att handledaren har ett mer specifikt kunnande i relation till vad studenternas ämnesval.

Den kontrollerande praktiken handlar därmed också om att studenterna leds in i en bekännelsepraktik, det vill säga studenterna uppmanas att vara transparenta med sin användning av AI. Handledare 6 uttrycker: ”bara att man tydliggör det i texten, att man skriver fram att man har använt sig av det.” Det här är något som också påverkar hur handledarna upplever när de kliver in i rollen som examinator. Handledare 5 säger: ”Jag ska ju sätta betyg och då måste jag ju verkligen försäkra mig att det är dom som har skrivit.”

Samtidigt ses den kontrollerande praktiken som en omöjlighet, vilket framgår nedan:

Intervjuare: Vad är din egen uppfattning om att det är tillåtet att använda AI i examensarbetet?

Handledare 7: Ja, för alternativet finns ju inte. Hur ska vi kunna kontrollera att de inte gör det? Då är det ju bättre att vi försöker att vara öppna med det, va. [...] Jag ser ingen möjlig väg att skriva ett examensarbete och sen ha kontroll på att de inte får göra det. Det är ju bara en utopi att skriva att ni får inte använda AI verktyg i en studiehandledning i ett examensarbete. [...] Det är ju döfött skulle jag vilja säga.

I citatet ovan målas två kontrasterande handlingar upp. Antingen kan vi förbjuda AI, men då måste lärare kunna kontrollera att det inte används, eller så öppnar vi upp för att studenterna kan använda det som ett verktyg för sitt skrivande. Eftersom det i dagsläget inte är möjligt att kontrollera otillbörlig användning förespråkar Handledare 7 en öppenhet.

Sammanfattningsvis framkommer det en ambivalens i den kontrollerande praktiken, mellan å ena sidan möjligheten att studenterna kan ta hjälp av AI-verktyg, å den andra sidan risken för att det inte är studenternas egen kunskap som synliggörs i den slutliga produkten. Det traditionella sättet att bedöma studenters kunskap genom skriftliga inlämningsuppgifter utmanas när AI finns med på spelplanen.

Spänningar i framtidens handledarroll

Analyserna av handledarnas tal om konsekvenser av en tillåtande diskurs om AI-användning i examensarbetet har synliggjort fyra olika sociala praktiker: prövande praktik, stödjande praktik, differentierande praktik och kontrollerande praktik. När handledarnas tal om framtidens examensarbete analyseras vidare i ljuset av dessa praktiker, synliggörs en spänning mellan att hantera AI-användning utifrån det nuvarande, traditionella sättet att skriva examensarbete och ett framtida, ännu okänt sätt att skriva examensarbete som utvecklas med hjälp av AI-användning till att bli något ytterligare än vad det är idag. Resultatet som presenteras nedan svarar således mot studiens andra forskningsfråga: Vilka spänningar kan identifieras mellan olika sociala praktiker i och med tillåtandet av AI?

Värna om traditioner

Praktikerna som handlar om att kontrollera och differentiera tolkas utgöra den ena polen i spänningen mellan det nuvarande och det framtida. Att kontrollera och differentiera studenter utifrån förmåga och behov av AI framstår vara ett sätt att hantera och anpassa AI-användning så att examensarbetets upplägg och form bibehålls enligt det traditionella sättet att tänka kring examensarbetet.

Den differentierande praktiken visar också att handledarna främst framställer AI som ett kompensatoriskt verktyg, som kan uppväga de eventuella brister handledaren upplever att studenter har för att kunna göra ett traditionellt examensarbete, vilket framgår nedan:

Handledare 1: Men som jag ser det, så tror jag att vissa studenter skulle ha en otrolig nytta om de kunde framför allt det här språkstödandet. Delarna av sånt som kan hjälpa dem i sitt lärande liksom och underlätta för dem att kanske liksom göra tillvaron lite enklare.

Den differentierande praktiken, där studenter särskiljs utifrån brister och behov av AI-verktyg som kompenserande stöd, tolkas också innehålla en underliggande diskussion om brister och utvecklingsområden i slutprodukten, uppsatsen, i det rådande sättet att skriva examensarbeten. AI-verktyg skulle då kunna vara en hjälp för studenterna att uppnå förväntad språklig standard.

Den kontrollerande praktiken handlar mycket om att befästa gränsdragningar mellan tillåtet och otillåtet och att kunna garantera att det är studenterna som utfört arbetet. Handledare 3 framhåller: "Men att det säkert behövs, ja men, kalibreras på olika sätt och diskuteras på olika sätt, vad som är rimligt att använda och på vilket sätt?". Att värna om det traditionella tolkas här ske genom en försiktighet och ett reflekterande där AI-verktygens möjligheter sätts i relation till det rådande examensarbetets ramar och former. När traditioner värnas finns ett fokus på kontroll av textproduktion, såsom citatet visar:

Handledare 5: Det kommer att ställas högre krav på att visa att man verkligen kan, att man äger sin text, kanske på något sätt för att bevisa, under citationstecken då, att bevisa då att man verkligen har skrivit text.

För att kunna behålla traditionen läggs en större vikt vid studenters ansvar att bevisa sin egen insats.

Progressiv inställning

I den andra polen i nämnda spänning, finns den stödjande och den prövande praktiken. Dessa praktiker är mer optimistiska och sökande efter outnyttjad potential med AI-användning. De kan också tolkas vara mer progressivt förändringsinriktade. AI-användning möjliggör att handledningen kan innehålla mer vetenskapligt orienterade diskussioner mellan handledare och studenter, vilket ses kunna höja kvaliteten på uppsatsen. Den stödjande och prövande praktiken innebär ett gemensamt utforskande mellan handledare och student kring AI-användningens potential. Praktiker handlar mycket om ett utforskande av tidsbesparing av mer administrativa delar av examensarbetet (transkribering, litteratursökningar, sammanfattningar av lästa artiklar).

Den sparade tiden kan användas till att fördjupa kunskaperna i ämnet och fenomenet som studeras. Om fördjupande samtal om det studerade fenomenet ska komma till stånd ställs dock större krav och förväntningar på handledaren att vara påläst i det specifika ämnet, vilket följande exempel visar:

Handledare 3: Ja, jag måste ju vara snabbare på något vis. Jag måste ju knäcka koden på hur jag ska läsa om det har genererats med AI eller inte alltså, vi måste... nej, det där är ju inte rätt tänkt heller alltså. Jag måste ju kunna se deras synteser, om de [studenterna] blir bättre på att kunna skriva så måste du bli bättre på att kunna se om det här är rimliga saker som dom skriver. Jag måste kunna snabbt veta ifall det är relevant forskning som dom har valt.

I citatet ovan visas också hur det framställs som att studenters AI-användning också ställer högre krav på handledaren att vara kunnig i AI-verktyg, för att kunna bistå med hjälp och för att diskutera konsekvenser för det vetenskapliga arbetet. Den nämnda spänningen mellan det kända traditionella och det nya, utforskade och progressiva innebär därmed också en omförhandling av handledarrollen i studenters självständiga arbeten.

Handledning av examensarbetet när spelreglerna ändras

Den här studien har syftat till att undersöka de nya sociala praktiker som blir till när lärarutbildningens aktörer möter en diskurs där studenter tillåts använda AI för sitt examensarbete. Studiens teoretiska utgångspunkter (Fairclough, 2003) bidrar till att synliggöra en spänning mellan två sätt att genomföra examensarbetet och som handledaren har att förhålla sig till: å ena sidan det traditionella och kända, å andra sidan det progressiva och okända. Dessa båda praktiker kan liknas vid den dualism som framkommer i tidigare studier av AI i högre utbildning: 'dystopi-är-nu' och 'utopin-väntar-runt-hörnet' (Bearman et al., 2023, p. 374). Om Bearman et al.'s resultat visade att dystopi-är-nu, visar våra resultat snarare en förskjutning där handledarnas praktik befinner sig i gränslandet mellan det traditionella och det progressiva. Med Bearman et al.'s terminologi visar våra resultat att handledarna har tagit de första stegen mot utopin. Genom den prövande och stödjande praktiken utnyttjar handledarna redan idag en del av den potential som finns i användandet av AI-verktyg i samband med examensarbete. Våra resultat visar att handledarna samtidigt värnar om det traditionella sättet som examensarbete har genomförts på. Spänningen mellan dessa båda poler ställer handledarna inför dilemman såsom var gränserna går mellan att ta hjälp av verktygen och att göra saker självständigt. Spänningen visar hur tillåtandet av AI inte automatiskt innebär en förändrad social praktik, utan innebär ett prövande och omprövande av handledarens uppfattningar om vad högre utbildning och examensarbetet är och har varit och vad högre utbildning och examensarbetet kan bli. Vid det aktuella lärosätet har riktlinjerna för examensarbetet inte förändrats, men inblandade aktörer (handledare, examinatorer och studenter) uttrycker ett behov av att hantera

spelreglerna för examensarbetet i och med AI's intåg. För att kunna vara förberedda och bättre kunna kontrollera spelreglerna för examensarbetet, är det nödvändigt att studera de sociala praktiker som växer fram genom handledares, examinatorers och studenters förändrade beteenden. Den här studien bidrar med sådan kunskap utifrån ett handledarperspektiv.

Utifrån en relationell epistemologi visar våra resultat också att den prövande och stödjande praktiken går att förstå utifrån att kunskap skapas i relationen mellan människa, maskin och omvärld (Bearman & Ajjawi, 2023, p. 1162). Samtidigt finns här en spänning mot det traditionella synsättet att kunskap är något som en individ besitter. Detta synsätt framkommer i den kontrollerande praktiken, där det handlar om att kunna säkerställa att det är studenten själv som exempelvis har skrivit texten. Implikationen av detta blir således att lärarutbildare behöver problematisera vad kunskap är och hur man ser på kunnande. Att tala om kunnande, som en aktivitet, snarare än kunskap, skulle kunna peka på centrala skillnader. Detta talar i sin tur för att man i samband med bedömning skulle behöva lägga större vikt vid examensarbetet som en process, istället för bara en produkt (för en diskussion om bedömning av examensarbete som produkt eller process, se Stolpe et al., 2021). Att se människan (studenten) som en del av ett AI-system (Johnson & Verdicchio, 2017, p. 577) där kunskap görs i specifika situationer, ger nya infallsvinklar på vad det innebär att vara lärande i dagens, och framtidens, utbildningssystem. Den kontrollerande och differentierande praktiken tycks således motverka en kunskapssyn som bygger på interaktionen mellan människa och maskin.

De olika synliggjorda praktikerna, framför allt den kontrollerande, prövande och stödjande praktiken, visar att vad examensarbetets sociala praktik blir när AI tillåts, inte är något givet eller självklart. Istället prövas gränser och teknik och görs användbart inom examensarbetets rådande regler och riktlinjer. Det traditionella ställs mot det progressiva. De framtidsscenario som målas fram i intervjuerna visar dock att AI-verktyg för med sig potential av att examensarbetet kan bli något annat, något ytterligare än vad det är idag. För att göra det kan det krävas att tanken på vad examensarbetet syftar till och vilka förmågor kopplade till lärarprofessionen som ska examineras i denna sista kurs i lärarutbildningen, behöver revideras och grundas på nytt sätt.

Utifrån detta resonemang blir det tydligt att AI-verktygen aktualiserar en rad grundläggande kärnfrågor som behöver studeras vidare: Vad är vetenskapligt arbete? Vilka förmågor krävs i ett sådant arbete? Vad är och bör en examination vara? Vad är och bör handledarrollen vara?

Referenser

- Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial hallucinations in ChatGPT: Implications in scientific writing. *Cureus*, 15(2), e35179. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- Barrett, A., & Pack, A. (2023). Not quite eye to A.I.: student and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00427-0>
- Bearman, M., & Ajjawi, R. (2023). Learning to work with the black box: Pedagogy for a world with artificial intelligence. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1160—1173. <https://doi.org/10.1111/bjet.13337>
- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 86(2), 369—385. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>
- Bengtsson, L. (2019). Take-Home Exams in Higher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 9(4), 267. <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/4/267>
- Fairclough, N. (2003). *Analysing discourse. Textual analysis for social research*. Routledge.
- Gabriel, S. (2024). Generative AI in Writing Workshops: A Path to AI Literacy. Proceedings of the 4th International Conference on AI Research, ICAIR 2024, Lisabon.

- Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). Reframing AI Discourse. *Minds and Machines*, 27(4), 575—590. <https://doi.org/10.1007/s11023-017-9417-6>
- Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oup Oxford.
- Lau, S., & Guo, P. (2023). *From "Ban It Till We Understand It" to "Resistance is Futile": How University Programming Instructors Plan to Adapt as More Students Use AI Code Generation and Explanation Tools such as ChatGPT and GitHub Copilot*. Proceedings of the 2023 ACM Conference on International Computing Education Research - Volume 1, Chicago, IL, USA. <https://doi.org/10.1145/3568813.3600138>
- Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023). Generative AI tools and assessment: Guidelines of the world's top-ranking universities. *Computers and Education Open*, 5, 100151. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151>
- Skolverket. (2024). *Artificiell intelligens i undervisningen. En lägesbild över gymnasielärares användning och hantering av AI under vårterminen 2024*. <https://www.skolverket.se/download/18.bcb791419221c6a7533/1727168598415/pdf13145.pdf>
- Stolpe, K., Björklund, L., Lundström, M. & Åström, M. (2021). Different profiles for the assessment of student theses in teacher education. *Higher Education* 82(5), 959—976. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00692-w>
- Stöhr, C., Ou, A. W., & Malmström, H. (2024). Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100259. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100259>
- Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 76, 467—481. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0220-3>
- Thomas, D. (2006). A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*, (27)2, 237-246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Vetenskapsrådet. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html>
- Wang, C. (2024). Exploring Students' Generative AI-Assisted Writing Processes: Perceptions and Experiences from Native and Nonnative English Speakers. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09744-3>
- Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing of detection tools for AI-generated text. *International Journal for Educational Integrity*, 19(1), 26. <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00146-z>

Författare

Karin Stolpe

Biträdande professor

Institutionen för beteendevetenskap och lärande
(IBL), Linköpings universitet

<https://orcid.org/0000-0002-6859-1420>



Sanna Hedrén

Universitetslektor Pedagogiskt arbete

Institutionen för beteendevetenskap och lärande
(IBL), Linköpings universitet

<https://orcid.org/0000-0003-4824-2829>

