Fördjupad diskussion

Högre utbildning
Vol. 16 | Nr. 2 | 2026 | 44–60

Studenters akademiska skrivande och stora språkmodeller: Historiska och sociomateriella perspektiv

Charlotta Hilli,[1]* Sofia Hort,[2] Fredrik Rusk,[1] Jessica West,[1] och Mindy Svenlin[1]
[1]*Åbo Akademi, Finland;* [2]*Mälardalens universitet, Sverige*

Bidraget framhåller att akademiskt skrivande historiskt sett har formats av teknologiska och pedagogiska förändringar och nu står inför en ny omvälvning genom stora språkmodeller. Akademiskt skrivande är inte ett stabilt eller individbaserat fenomen, utan en historiskt och sociomateriellt formad praktik som alltid har utvecklats i samspel med teknologier, institutioner och kunskapssyn. Genom en historisk analys och tre framtidsscenarier argumenterar artikeln för att stora språkmodeller kan leda till ökad kontroll över skrivandet, en försvagning av textens ställning eller nya kollektiva skrivpraktiker där ansvar, författarskap samt etiska och känslomässiga dimensioner ingår.

Nyckelord: akademiskt skrivande, sociomaterialitet, generativ artificiell intelligens, stora språkmodeller, historiska perspektiv, högre utbildning

Students' academic writing and large language models: Historical and sociomaterial perspectives
The contribution emphasizes that academic writing has historically been shaped by technological and pedagogical changes and is now facing a new upheaval due to large language models. Academic writing is not a stable or individual phenomenon, but a historically and sociomaterially shaped practice that has always developed in interaction with technologies, institutions, and conceptions of knowledge. Through a historical analysis and three future scenarios, the article argues that large language models may lead to increased control over writing, a weakening of the text's position, or new collective writing practices that incorporate responsibility, authorship, and ethical and emotional dimensions.

Keywords: academic writing, sociomateriality, generative artificial intelligence, large language models, historical perspectives, higher education

INLEDNING

I den här bidraget undersöker vi universitetsstudenters och doktoranders akademiska skrivande med stora språkmodeller utifrån sociomateriella teorier. Med akademiskt skrivande menar vi den typ av argumenterande skrivande som används inom en akademisk kontext (Petchko, 2018) i såväl studier på grundnivå (skrivande av kursuppgifter och studentuppsatser) som forskarnivå (skrivande av doktorsavhandlingar och vetenskapliga artiklar).

Studentens akademiska skrivande betraktas idag som en grundläggande kompetens inom högre utbildning (van Niekerk et al., 2025), men historiskt sett har dess ställning inte alltid varit självklar. Muntliga debatter och disputationer har varit vanliga sätt att argumentera för kunskap vid europeiska universitet (Wiesenfeldt, 2016). Målsättningen var i flera hundra år att

*Författarkontakt: Charlotta Hilli, e-post: chilli@abo.fi

Artiklar och reflektioner är kollegialt granskade. Övriga bidragstyper granskas av redaktionen. Se https://hogreutbildning.se ISSN 2000-7558

©2026 Charlotta Hilli, Sofia Hort, Fredrik Rusk, Jessica West & Mindy Svenlin. This is an open access article published by Cappelen Damm Forskning, the division for research publishing within Cappelen Damm Akademisk, and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/BY/4.0/), allowing third parties to share their work (copy, distribute, transmit) and to adapt it, under the condition that the authors are given credit, that the work is not used for commercial purposes, and that in the event of reuse or distribution, the terms of this license are made clear.
Citation: Hilli, C., Hort, S., Rusk, F., West, J. & Svenlin, M. (2026). Studenters akademiska skrivande och stora språkmodeller: Historiska och sociomateriella perspektiv. Högre utbildning, 16(2), 44–60. https://doi.org/10.23865/hu.v16.8097

reproducera en etablerad kunskapskanon och först under 1800-talet förändrades denna praktik då studenter i exempelvis Tyskland och Sverige förväntades *skriva* doktorsavhandlingen självständigt samt bidra med nya forskningsrön genom den (Lindberg, 2022).

Historiskt sett har skrivande förståtts som en individuell aktivitet (Svenlin, 2025) och akademiskt skrivande har sedan 1800-talet uppfattats som ett fritt, ensamt och mänskligt åtagande (Liedman, 1997). Trots att samförfattande har blivit allt vanligare inom universitetsvärlden lever föreställningen om skrivande som en ensam, kognitiv syssla kvar – särskilt eftersom akademiskt skrivande sällan förankras i studenters sociomateriella verkligheter (Gourlay, 2021). För studenter är skrivande vanligen kopplat till bedömning av individuella kunskaper, medan akademiskt skrivande för doktorander och forskare omfattar såväl individuella som kollektiva arbetsformer. Skrivpraktiker, såsom artikelförfattande, varierar mellan discipliner och kan antingen vara huvudsakligen kollaborativa eller i högre grad individbaserade. Akademiskt skrivande framstår därmed som kontextberoende och varierande i sina former.

Skrivprocesser har sedan länge studerats utifrån en främst kognitiv förståelse (Flower & Hayes, 1981), men den akademiska skrivprocessen har också, och mer nyligen, varit ett fokus i sociomateriellt orienterad skrivforskning (Hort, 2020; Rule, 2013; Svenlin, 2025). Utifrån en sociomateriell förståelse utgör skrivandet en aktivitet eller process som sker i nätverk av studenter och teknologier, där olika personer, platser och teknologier anpassas till studierna (jfr Hort, 2020; Jensen, 2022). Den mest avgörande frågan är inte vem som producerar texten, utan hur texten blir till och används och vilka former av lärande som möjliggörs. Därmed blir det enligt McKnight (2021, s. 227) möjligt att se skrivande som sammanvävt mellan mänsklig och icke-mänsklig närvaro. Enligt sociomateriella teorier är aktörskap inte en inneboende egenskap i sig, utan något som blir och uppstår i relation till andra och annat (Gourlay, 2021). Som en följd av detta menar vi att nya sätt behövs för att förhålla sig till studenters akademiska skrivande och handledningen av det – särskilt i en tid med stora språkmodeller som aktörer (jfr Cerratto Pargman et al., 2024).

Syftet med artikeln är att genom en teknikhistorisk och sociomateriell diskussion undersöka hur stora språkmodeller kan förstås i relation till akademiskt skrivande och dess mycket långa teknikhistoriska utveckling inom högre utbildning. Detta bidrag svarar på två huvudsakliga frågor. Den första frågan tar utgångspunkt i en historisk tillbakablick, medan fråga 2 har en spekulativ grund (Michael, 2016; Springgay & Truman, 2017) och berör frågan om vad akademiskt skrivande kan bli i ljuset av ny generativ teknologi.

1. Vilken ställning har studenters och doktoranders akademiska skrivande haft sedan 1100-talet och hur har det utvecklats i högre utbildning i relation till historiska och sociomateriella perspektiv?
2. Vilka möjliga framtidsscenarier kan formas för studenters och doktoranders akademiska skrivande när stora språkmodeller etableras som aktörer inom högre utbildning?

Våra frågor syftar sammantaget till att utforska vad akademiskt skrivande blir i en utbildningskontext där stora språkmodeller inte längre är perifera verktyg, utan potentiellt integrerade för både studenter och lärare. Genom att formulera framtidsscenarier öppnas för en kritisk analys av hur skrivpraktiker, bedömningsformer och kunskapsproduktion kan omformas under påverkan av såväl teknologiska som etiska förhållanden.

Artikeln fortsätter nedan med en litteraturöversikt över forskning om akademiskt skrivande med digitala resurser. Det följande avsnittet erbjuder en historisk kontextualisering av studenters akademiska skrivande i högre utbildning sedan medeltiden. I avsnittet adresseras studiens

första fråga. Sedan följer ett avsnitt som behandlar stora språkmodellers historiska bakgrund och några av modellernas tekniska särdrag. Därefter följer ett avsnitt med nedslag i forskning om studenters skrivande med stora språkmodeller, följt av en redogörelse för sammanflätningen av känslomässiga och etiska perspektiv i detta skrivande. Bidraget avslutas med en analys av tre tänkbara framtidsscenarier utifrån studiens andra frågeställning samt en avslutande diskussion.

STUDENTERS SKRIVANDE INOM HÖGRE UTBILDNING – EN LITTERATURÖVERSIKT

För att kontextualisera forskningsfältet kring studenters akademiska skrivande presenteras inledningsvis en forskningsöversikt. Skrivforskningen grundas vanligen i kognitiva eller socialt orienterade perspektiv. I en kognitiv idétradition förstås skrivandet som en rad delprocesser som samverkar med varandra och med andra kognitiva funktioner, som exempelvis arbets- och långtidsminne, medan socialt inriktade perspektiv fokuserar på skrivandets sociala praktiker, och på hur artefakter spelar in i detta skrivande (Flower & Hayes, 1981). Historiskt sett har dock de perspektiv som präglat skrivforskningen haft ett antropocentriskt fokus, där människans aktivitet är i centrum och där skrivteknologin framför allt setts som redskap för människan att utnyttja.

Det akademiska skrivandet har i sin tur undersökts utifrån alla dessa olika synvinklar. Svensk forskning har exempelvis fokuserat på studenters skrivande inom olika vetenskapliga discipliner (Blåsjö, 2004; Lennartsson-Hokkanen, 2016). Utifrån en kognitiv tradition hänvisar Kiefer och Velay (2016) till metaanalyser som undersökt hur digitala teknologier påverkar studenters lärande och minne vid analogt och digitalt antecknande. I dessa studier betonas vanligen att penna och papper är positiva för kognitiva processer, medan digitala teknologier inte är det, eftersom de kan distrahera studenter och inte nödvändigtvis förstärker bearbetningen av innehållet. Digitala teknologier gör det i stället möjligt att förflytta skrivandet till en extern aktör. Betoningen på individuella kognitiva processer har i viss mån bidragit till att skrivande främst förståtts som en aktivitet som utförs av ett enskilt, autonomt och okroppsligt subjekt, en utgångspunkt som senare har problematiserats (Gourlay, 2021).

Inom högre utbildning är vidare *kollaborativt skrivande* såväl utbrett som välutforskat (Li, 2018; Pham, 2023; Storch, 2019), samförfattande av såväl kursuppgifter som examensarbeten på grundnivå och vetenskapliga artiklar är vanligt inom många, men inte alla, discipliner. Kollaborativt skrivande kan, något förenklat, förstås som när två eller flera människor samarbetar i produktionen av en gemensam text (Lowry et al., 2004; Sørhaug, 2022), även om tillvägagångssätten för detta samarbete kan variera. Med tiden har olika teknologiska plattformar som möjliggör och underlättar kollaborativt skrivande utvecklats. Av dessa är så kallade Wikis (en öppen, redigerbar plattform), bloggar och olika typer av onlinedokument (såsom delade dokument på Google Drive och OneDrive) populära (Chen et al., 2022; Sundgren & Jaldemark, 2020).

Skrivforskare har vidare poängterat nödvändigheten i att vidga begreppet kollaborativt skrivande till att innefatta även icke-mänskliga aktörer och att det kollaborativa skrivandet därmed också förstås och studeras som en sociomateriell praktik (Jensen, 2022; Svenlin & Jusslin, 2023; Svenlin, 2025). Detta perspektiv blir särskilt aktuellt när studenter skriver med stora språkmodeller. Ontologiskt sett utgör det en viktig skillnad i att förstå skrivande som ett människocentrerat samarbete mellan människa och AI eller att betrakta detta skrivande som en sociomateriellt

sammanflätad praktik. Den ontologiska utgångspunkten ser vi som grundläggande i resonemanget som förs i detta bidrag.

En historisk överblick över skrivandets ställning vid europeiska universitet

För att besvara vår första fråga presenteras här en genomgång av skrivandets ställning och utveckling inom högre utbildning. Studenters akademiska skrivande har mycket kortare historia än universitet som idé och organisation (Kruse, 2006). De första universiteten uppstod som fria sammanslutningar av studenter och lärare i Bologna (år 1088), Oxford (år 1096) och Paris (år 1150). Universitetens huvudsakliga syfte var att erbjuda adliga och välborna pojkar och män möjligheten att förkovra sig i filosofi, teologi, medicin eller juridik. Kvinnor saknade i regel möjlighet att studera vid universitet, vilket förändrades först under den senare delen av 1800-talet (Lindberg, 2022; Sellberg, 2023).

Magisterexamen var den vanligaste examen och visade prov på studentens kunskaper i latin, och den krävdes för att kunna fortsätta doktorera. Det är dock värt att påpeka att många studenter valde att inte disputera och ta examen (Klinge et al., 1988, s. 382). En doktorsexamen gav dock tillgång till ämbeten inom kyrkan, staten eller militären och på många håll krävdes doktorsgraden för att få föreläsa och undervisa (Liedman, 1997; Lindberg, 2022; Piltz, 2021).

Pedagogiskt hämtade universiteten inspiration från antikens lärda samtal mellan en mästare och hans lärjungar (Piltz, 2021, s. 125). Klinge et al. (1988, s. 384) menar att arvet efter Platons dialoger och Aristoteles' logik var de muntliga disputationerna på latin som under 1100-talet fick sin akademiska form genom de nyligen grundade universiteten. Inledningsvis utgjorde därför disputationen en helt muntlig form. Den övergick senare till att också baseras på skriftlig produktion i form av en publik poster[1] (Kruse, 2006). Under 1500- och 1600-talen tog disputationen formen av ett häfte eller en bok som opponenten och åhörarna var tvungna att läsa i förväg. Vi återkommer till den skriftliga avhandlingen i följande avsnitt.

Vid universiteten var skrivande närvarande i studenters anteckningar under föreläsningarna. På svenska kommer ordet *föreläsning* från *att läsa före* och härrör från den pedagogiska praktiken när en föreläsning hanterade en viss text som ofta lästes upp långsamt för att studenterna skulle hinna anteckna (Piltz, 2021). Studenternas anteckningar fungerade som ett sätt att bevara föreläsarens ord och föra över dem till ett bestående medium, papper. Först för att böcker inte var allmänt tillgängliga, men även efter boktryckarkonstens genomslag var böcker ofta dyra och sällsynta, även om de gjorde självstudier utanför föreläsningssalarna möjliga (Klinge et al., 1988; Lindberg, 2022).

Klinge et al. (1988) nyanserar dock anteckningspraktikens faktiska omfång. Det rådde brist på bord, papper var dyrt och sällsynt och fjäderpennor var svåra att använda i föreläsningssalen. Detta vittnar om att de sociomateriella förutsättningarna för skrivande kunde vara begränsande, något som formade studenternas möjligheter att skriva och befäste de muntliga traditionerna vid universiteten. Lindberg (2022) konstaterar vidare att det inte var ovanligt att någon i föreläsningssalen som hade skrivdon och nödvändiga tillbehör kunde dela eller sälja anteckningarna vidare till medstudenter och dem som inte kunde eller ville delta (Piltz, 2021, s. 143).

Arvet efter antiken präglade kunskapssynen och pedagogiken vid universiteten genom att förtroendet för det muntliga var högre än för det skriftliga (Ong, 1990). Universitetens

---

[1] Vi har inte kunnat hitta närmare information om postern. Enligt Lindberg (2022) är historiska akademiska avhandlingar rätt outforskade.

professorer använde heller inte skriftliga examina som bevis på studenters kunskap, utan det var muntliga disputationer som bekräftade lärandet (Ong, 1990, s. 133). Skriften hade inte samma auktoritet när ingen hade memorerat den, och den kunde inte ifrågasättas när den inte var knuten till någon person (Ong, 1990). Länge uppfattades skriften som en artificiell teknologi som överförde tal till text och samtidigt omformade medvetandet genom materiella system, som grammatik och skrivteknologi, samt skrivverktyg och skrivytor (Ong, 1990).

Den skriftliga kommunikationen hade dock uppenbara fördelar. Den var lätt att sprida genom brev, direktiv, böcker eller andra publikationer i takt med att allmänhetens läs- och skrivförmågor stärktes och makthavares behov av att regera på distans ökade. Samtidigt blev skriften mer statisk och oformbar genom sin materialitet knuten till papper och böcker (Briggs & Burke, 2009, s. 6).

Sociomateriellt är det intressant att den muntliga traditionen var relationellt och retoriskt inriktad på dem som lyssnade. Den statiska skriften är i stället avsedd för en större skara, ofta okända läsare, och för en annan tid och ett annat rum. Med denna historiska tillbakablick vill vi nyansera den måhända statiska bilden av föreläsningssalar och anteckningar som är knutna till en individ eller en plats. Ur ett sociomateriellt perspektiv utmanade skriften det talade ordets exklusivitet, både vad gällde tids- och platsbundenhet och den kroppsliga kopplingen till en talare.

Avhandlingarnas struktur och upphovsmän i universitetens historia

Avhandlingen utgör en central och numera huvudsakligen skriftlig akademisk prestation inom universitetens verksamhet. Därför är den intressant att historiskt belysa för att förstå skrivandets utveckling inom akademiska sammanhang. Historiskt fungerade avhandlingar som den primära och återkommande formen för skriftlig examination, och de skulle försvaras muntligt som en integrerad del av universitetsundervisningen. Det var dock först på 1800-talet som disputationen knöts specifikt till doktorsavhandlingen och -examen (Wiesenfeldt, 2016).

Under tidigmodern tid skulle avhandlingarna vanligtvis argumentera för eller emot en viss tes för att visa på studentens förmågor att resonera logiskt och förstå universitetets givna kanon, exempelvis Aristoteles och Thomas av Aquino (Lindberg, 2022; Piltz, 2021). Fram till 1600-talet var avhandlingars innehåll och struktur inte enhetliga, utan kunde bestå av kortare eller längre stycken som argumenterade kring olika teser (jfr syllogismer) eller ställde frågor (korollarier) som respondenten erbjöd sig att svara på under disputationen (Lindberg, 2022, s. 58, 69). De olika delarna i avhandlingen behövde inte vara sammanhängande. Avhandlingen kunde också vara en renskrivning av professorns föreläsningar.

Det här behöver förstås utifrån den skriftpraktik som ännu var i vardande. Under 1600- och 1700-talen var strukturen på avhandlingen präglad av den muntliga traditionen inom universiteten. Texten var varken en monolog likt dagens artiklar eller en dialog med tidigare texter. Wiesenfeldt (2016, s. 454) beskriver den som en slags öppning för en dialog (jfr seminarieuppsats), men eftersom den följde en muntlig struktur utvärderades eller ändrades inte argumenten eller tolkningarna av dem senare i texten, även om experiment har visat på logiska problem eller felslut. Den dokumentation av process, metoder och de tolkningar som författaren förväntas göra i dagens avhandlingar hölls länge åtskilda trots uppenbara problem (Lindberg, 2022; Wiesenfeldt, 2016).

Längden på avhandlingarna varierade också från några få sidor till över 100 sidor och de delades ibland upp i flera disputationer för att kunna bemöta argumenten (Wiesenfeldt, 2016). Avhandlingarnas varierande längd och innehåll kritiserades både inom och utanför universitetet.

Riktlinjer om omkring 20 sidor angavs under 1700-talet i Sverige, eftersom de som skulle läsa och godkänna dem, dekanen och professorn, upplevde att arbetsbördan blev för stor och att långa avhandlingar blev för dyra för (fattiga) studenter att publicera.

Avhandlingens författarskap är intressant ur en sociomateriell synvinkel eftersom det inte är så enkelt att fastställa under medeltiden och tidigmodern tid. Avhandlingen skrevs nämligen inte nödvändigtvis av respondenten själv (Kruse, 2006). Det var vanligt att den skrevs av professorn eller att den var ett samarbete mellan handledaren och respondenten. Under medeltiden var professorns inspel i avhandlingen en kvalitetsgaranti, men detta började kritiseras särskilt under 1700-talet i Sverige då kunskapsanspråken och formaten ifrågasattes (Lindberg, 2022, s. 92–93). Avhandlingarnas olika längd, struktur och innehåll ger bilden av en akademisk skrivpraktik som utvecklades långsamt och splittrat utifrån muntliga traditioner, organisatoriska förutsättningar, pedagogiska mål, men också tillgängliga tryckteknikers.

Liknande tendenser ser vi idag eftersom en vetenskaplig text kan vara författad av någon annan person än studenten eller en maskin som stora språkmodeller. Numera utformas doktorsavhandlingar inom många discipliner som sammanläggningsavhandlingar, vilket innebär att de artiklar som ligger till grund för avhandlingen kan vara samförfattade med handledare eller andra forskare. Frågor om författarskap, såväl avseende doktoranders publikationer som vetenskapliga artiklar i stort, är också idag föremål för återkommande diskussioner (se exempelvis Vancouverreglerna).

Det akademiska skrivandets ställning stärks under 1700- och 1800-talen

Genom boktryckarkonsten blev det möjligt att trycka och sprida avhandlingarna, vilket också stärkte skriftens position. Samtidigt ökade kraven på att studenterna själva skulle författa avhandlingarna som en reaktion på de förändrade förväntningarna på att avhandlingar skulle bidra med ny kunskap. Detta behöver förstås i relation till att de individualistiska idéerna om meriter, sprungna ur borgerskapets värderingar, även hade fått fäste och utmanade medeltidens feodala och kollektivistiska idéer (Lindberg, 2022, s. 99).

Den skriftliga kommunikationen präglades av de vetenskapliga tidskrifter som publicerades år 1665 i London (Philosophical Transactions of the Royal Society) och i Paris (Journal des Savants) (Kruse, 2006). De blev avgörande för informationsutbytet och revolutionerade vetenskapen inom alla discipliner. Med denna utveckling infördes också former för citering och referenshantering för att identifiera författaren och idéers ursprung, något som fortsättningsvis hör till det akademiska skrivandets genre och som studenter förväntas bemästra (Kalantzis & Cope, 2024; Wiesenfeldt, 2016). De vetenskapliga tidskrifterna öppnade för att kritiskt granska skrifter liksom disputationerna granskade avhandlingars resonemang.

Under 1800-talet blev skrivandet en vedertagen metod för att bedöma studenters kunskaper och forskningsinsikter i Tyskland och även i Sverige (Kruse, 2006; Lindberg, 2022). Studenterna skulle visa sitt lärande genom att skriftligen presentera forskningsresultat snarare än att sammanställa befintliga texter (Kruse, 2006; Lindberg, 2022). Enligt tyska universitetsideal skulle studenterna studera och forska självständigt för att utveckla ny kunskap. Lärarna skulle undervisa och forska i liknande fri anda, något som fastslogs i Sverige med en ny universitetslag 1852. För studenterna blev det nu möjligt att skriva på ett annat språk än latin, även om svenskan hade vunnit terräng ända sedan 1700-talet, särskilt inom ekonomi (Lindberg, 2022).

Liedman (1997, s. 236) understryker att de tidiga bildningsorienterade studierna i Berlin inte skedde i en kollaborativ anda utan att studierna företogs i frihet och ensamhet om än viss vägledning gavs av professorerna. Ett gemensamt ansvar för kunskapsproduktionen kan

dock kopplas till seminarieformen som ny pedagogisk metod under 1800-talet, där texter diskuterades och kritiskt prövades tillsammans av studenter och lärare (Öberg, 2011). Seminariet utvecklades med inspiration från naturvetenskapliga laboratorier och ofta fanns böcker tillgängliga i seminarierummen för att understryka vikten av textläsning och diskussion (Öberg, 2011).

Sammantaget ger de historiska beskrivningarna en bild av ett universitetsväsende i förändring där de sociala och materiella frågorna, som ekonomiska och organisatoriska ramar, tillgänglig tryckteknik, nya skriftliga arenor och distributionen av avhandlingar flätades samman med den skriftpraktik som utvecklades kring avhandlingarna.

Skrivteknikens historiska utveckling

I praktiken skedde få ändringar i skrivtekniken i såväl högre utbildning som i samhället i stort under tiden mellan Gutenbergs tryckpress på 1450-talet och 1900-talet (Kalantzis & Cope, 2024). I princip dominerade griffeltavlan, penna (fjäder-, bläck-, blyerts- och kulspetspennan) och papper fram till skrivmaskinens uppkomst och popularisering under 1800-talet och kopieringsmaskinens intåg under 1900-talet (Klinge et al., 1988, s. 358). Det var först i och med uppkomsten av elektricitet som mer drastiska ändringar i skrivtekniken uppstod (Gabrial, 2003).

I och med utvecklingen och populariseringen av datorer började skrivandet i högre utbildning alltmer präglas av de möjligheter skrivprogrammen i datorerna erbjöd (Gabrial, 2003). De första mjukvarorna för skrivandet kallades "elektroniska pennor" och gjorde det möjligt att flytta om och redigera redan skrivna textavsnitt – något som varken analoga medel (papper och penna) eller skrivmaskinen hade tillåtit.

De första mjukvarorna för skrivande var inte särskilt lättillgängliga eftersom de förutsatte att skribenten hade kunskap om såväl datavetenskap som programmering, och det dröjde till åren kring millennieskiftet innan användningen av datorer blev mer standardiserad i samhället (Gabrial, 2003). Det gällde inte minst för akademiskt skrivande i högre utbildning. Betydelsen av disketter, CD-ROM och internet för att kunna spara texter, återkomma till dem vid olika tidpunkter och på olika platser förändrade på vilka sätt akademiskt skrivande kunde genomföras.

I det följande avsnittet fokuserar vi på den revolution som digital skrivteknologi och särskilt stora språkmodeller har inneburit för skrivande (Kalantzis & Cope, 2024). Datorn och dess olika ordbehandlingsprogram har haft en avgörande betydelse för skrivandet som aktivitet (Hort, 2020), både i och utanför högre utbildning. Skrivandet har alltid varit bundet till materialiteter vars möjligheter och begränsningar har format det akademiska skrivandet. Ett sociomateriellt perspektiv lyfter fram att de ”skrivdon” som används inverkar på skrivandet och att dessa relationer, som präglar skrivandet, inte nödvändigtvis är styrda av mänsklig agens.

STORA SPRÅKMODELLER SOM SKRIVANDE MASKINER

Datorn och ordbehandlaren innebär alltså ett avgörande skifte i den akademiska skrivprocessen. Introduktionen av stora språkmodeller för allmänheten ser vi som ett liknande skifte. En språkmodell är ett system som har tränats för att uppskatta sannolikheten för att ett tecken, ett ord eller en sekvens av ord som följer härnäst (Bender & Hanna, 2025). Stora språkmodeller (Large Language Models) lanserades globalt i slutet av 2022, främst genom ChatGPT, men deras historia började långt innan dess. Avsnittet inleds med en historisk tillbakablick, fortsätter med en genomgång av forskning om studenters skrivande i relation till stora språkmodeller och avslutas med en diskussion om hur känslomässiga och etiska dimensioner sammanflätas i detta sammanhang.

Historisk tillbakablick: stora språkmodeller

Stora språkmodeller förknippas med idéer om automatisering och individualiserat lärande, men idéerna är inte nya utan har funnits sedan början av 1900-talet. De första databaserade undervisningsmaskinerna utvecklades för att användare skulle kunna träna språk, matematik och programmering genom individanpassade övningar och respons (Watters, 2021). Dessa maskiner baserades på aktuella behavioristiska och adaptiva idéer om lärande med avgränsade uppgifter och förprogrammerad respons som passade maskinupplägget. När datorerna vann insteg under den senare hälften av 1900-talet hade forskares, politikers och allmänhetens intresse för behaviorism minskat, medan kognitiva och progressiva idéer influerade datorbaserade upplägg som skulle anpassa utbildningsinnehållet och -nivån efter studenternas behov. Datorn beskrevs ofta som en kunnig och välinformerad mentor (eng. tutor) (Watters, 2021, s. 176), och det är intressant att notera att stora språkmodeller beskrivs i liknande termer i dag, och att förväntningarna ter sig identiska med de tidigare undervisningsmaskinerna (Cerratto Pargman et al., 2024).

Den generativa teknologins idéursprung är från 1940-talet (Shannon, 1949) och på 1960-talet utvecklades den första chatbotten, Eliza, bland annat för terapeutiska samtal där chattbotten ställde frågor utifrån patientens svar i ett slutet system med begränsade data (Hanna & Bender, 2025). På 1980-talet implementerades en del språkmodeller för till exempel automatisk taligenkänning och maskinöversättning (Rosenfeld, 2000). Vid slutet av 2010-talet tog trenden med "naturlig språkbehandling" (eng. natural language) fart, och 2022 lanserades den första stora språkmodellen för den allmänna publiken genom OpenAIs ChatGPT. Dessa skrivande maskiner kan anses vara en lika revolutionerande uppfinning som boktryckarkonsten och de tidigmoderna maskinella sätten att massproducera texter (Kalantzis & Cope, 2024).

Att de skrivande maskinerna har förankrats snabbt inom utbildning kan inte enbart förklaras med de tekniska framstegen; nyhetsmedier och den allmänna opinionen har också haft betydelse. Orsaken till att de tidiga maskinerna inte lanserades i stor skala under mitten av 1900-talet var att industrin och allmänheten inte stödde idéerna, och att de inte var etablerade i skolor och utbildningar (Watters, 2021). På liknande sätt menar Bender och Hanna (2025) att stora språkmodeller och generativ AI har väckt intresse och lanserats i högre utbildning tack vare stöd från nyhetsmedier, politiker samt såväl privata som offentliga aktörer. Den infrastruktur som redan finns på plats genom trådlösa nätverk, mobila enheter och digitala plattformar bidrar också till den omfattande etableringen av stora språkmodeller inom utbildningssektorn (Bender & Hanna, 2025). Det tyder på att stora språkmodeller har tjänats av teknisk utveckling och gynnsamma politiska, ekonomiska och infrastrukturella villkor, något vi förstår som sociomateriella sammanflätningar.

Stora språkmodeller har visat sig ha en rad problem som är inbyggda i deras design och utformning. Till exempel *hallucinationer* är en kulmination av flera problem som är inbyggda i modellerna och innebär att modellerna fabricerar påståenden. Modellen har ingen kunskap om världen för att kunna veta vad den genererar eller utvärdera påståenden. Stora språkmodeller är sannolikhetsmaskiner som alltid vill vara till lags och övertygande i det de genererar. De använder en rad psykologiska knep för att hålla användaren engagerad och fortsätta samtalen så länge som möjligt. De är inställsamma och smickrar användaren, oavsett hur konstig eller tokig användarens begäran kan vara, vilket kan leda till att modellen hallucinerar i ett försök att behaga användaren.

Modellerna är utformade för att generera eller uppfinna nytt innehåll från data de är tränade på, och i deras design finns det ingen inneboende koppling till sanning eller fakta utan bara statistiska korrelationer med nästa ord i en textsträng (Bender & Hanna, 2025; Guest et al., 2026). Texten behöver bara låta som något någon skulle kunna skriva, inte vad som faktiskt är

sant. Det har dessutom visat sig att hallucinationer är inbyggda i modellerna (se Lee, 2023 för en närmare diskussion om hallucinationer). Modellerna kan även generera hatfull eller på annat vis frånstötande retorik, och deras översättningar av texter kan innehålla stora fel, något som inte heller har visat sig vara särskilt lätt att åtgärda (Bender & Hanna, 2025).

Stora språkmodeller har också ett stort resursbehov av vatten och energi. Forskare menar att systemen som språkmodellerna bygger på är oetiska eftersom de utnyttjar arbetskraft i fattiga länder som tränar AI-modellerna. Arbetsuppgifterna ska ofta göras under tidspress, under digital övervakning, i oetiska förhållanden och dessutom för en låg lön (Guest et al., 2026).

Stora språkmodeller kräver alltså stora mänskliga, ekonomiska och ekologiska resurser utöver avsevärda mängder träningsdata. Data har ibland innefattat upphovsrättsskyddat material som företagen inte haft lov att använda och företagen anklagas för att stjäla författares, forskares och konstnärers verk för att träna AI-modellerna (Bender & Hanna, 2025; Guest et al., 2026). Trots mängden data garanterar det dock inte diversitet. Modellernas texter förblir ofta ensidiga och partiska (Thakkar et al., 2022). För språkmodeller, som bygger på en eller flera former av maskinlärande (ML), är data fundamentet som funktionerna bygger på (Denton et al., 2021). Vilken data som används påverkar vilken datainfrastruktur som ligger till grund för språkmodellen och därmed algoritmernas funktionalitet.

För att kunna genomföra en utvärdering av en modell krävs kunskap om de processer och data som modellen bygger på. En sådan granskning är emellertid utmanande av flera skäl. Mängden träningsdata och hur den hanteras är komplicerade och omfattande processer. De involverar ofta oetiska förfaranden gällande människorna som tränar modellerna och upphovsrättsligt skyddat material som modellerna tränas på. Dessutom omfattas processerna ofta av företagssekretess, vilket minskar möjligheterna för allmänheten att granska dem (se Bender & Hanna, 2025 för en närmare diskussion).

Slutligen är detta slags utbildningsteknologi förenad med ekonomiska intressen och de kan betyda stora vinster för företagen (och aktieägare). Vidare utgör tillgången till studenters och lärares data en möjlighet att träna språkmodellerna. Detta behöver ses i ljuset av att den offentliga finansieringen av utbildning generellt har minskat. I detta sammanhang framhålls att digitala system avlastar lärare och erbjuder stöd till studenter som lärare tidigare haft ansvar för, exempelvis när det gäller att ge respons på texter (Bender & Hanna, 2025; Selwyn, 2024). I sammanflätningen mellan effektivisering och andra ekonomiska incitament riskerar utbildningens syfte och pedagogiska värden att underordnas kommersiella intressen och en datadriven logik (Cerratto Pargman et al., 2024).

Skrivande i och genom stora språkmodeller

Spridningen av stora språkmodeller på den publika marknaden har inneburit ett paradigmskifte i akademiska skrivpraktiker, inte minst för studenter (Kalantzis & Cope, 2024). Frågan har också väckt betydande intresse inom forskningen, vilket återspeglas i en snabbt växande mängd vetenskapliga studier. I den följande forskningsgenomgången gör vi några nedslag i studier som specifikt behandlar relationen mellan studenters akademiska skrivande och stora språkmodeller.

Flera studier har undersökt möjligheter och utmaningar när studenter skriver med stora språkmodeller (Giannakos et al., 2024; van Niekerk et al., 2025). Möjligheter som lyfts fram är exempelvis ökad kreativitet, motivation, skrivflyt och förbättrad korrekturläsning. Forskare menar vidare att styrkan i stora språkmodeller är att de kan individualisera lärande, anpassa responsen och öka tillgängligheten för studerande med olika språklig och socioekonomisk bakgrund (Giannakos et al., 2024; Kim et al., 2025). För studenter med annan språklig bakgrund

kan språkmodeller förbättra textens struktur och logik samt överbrygga språkliga och stilistiska hinder (Kim et al., 2025; Zaheer et al., 2025). Modellerna antas i bästa fall underlätta akademiskt skrivande och förbättra textens koherens, argumentationsstruktur och kritiska skärpa (Dwivedi et al., 2023; Yan, 2023).

Nguyen et al. (2024) undersökte generativ AI ur ett kognitivt perspektiv på skrivprocessen. Resultatet visar att det finns skillnader mellan de skribenter (i det här fallet doktorander) som har kategoriserats som högpresterande och de som har kategoriserats som lågpresterande. Studien visar att de högpresterande skribenterna tenderar att integrera generativ AI i en avancerad och cyklisk skrivprocess som stimulerar kognitiva processer, medan lågpresterande studenter i stället använder verktyget mer linjärt och ytligt. Generativ AI kan alltså fungera som en avlastning som frigör arbetsminne och minskar friktionen i skrivandet som process, men AI kan också riskera att reducera skrivandet till ett mekaniskt prompt–svar-förhållande (jfr Cerratto Pargman et al., 2024).

Flera systematiska litteraturstudier visar att stora språkmodeller spelar en mångfacetterad roll i studenters akademiska skrivande (Chanpradit, 2025; Zaheer et al., 2025). Stora språkmodeller kan exempelvis fungera som ett lättillgängligt stöd i både idéutveckling, textbearbetning och revideringssteget av skrivandet och studenter använder en rad olika AI-modeller beroende på om de behöver revidera begrepp, meningar eller förslag på förbättringar (t.ex. Grammarly, Quillbot, ChatGPT) (Chanpradit, 2025; Zaheer et al., 2025). Forskningsfältet är dock nytt och fler studier behövs för att bekräfta långvariga effekter. I bästa fall kan en kombination av mänsklig och maskinrespons ge de positiva effekter som utlovats (Salehian Kia et al., 2022).

Noteras bör också de kritiska röster som höjs kring det experiment som studenter och lärare utsätts för när en skrivteknologi introduceras inom utbildning utan stöd i forskning och med tydliga ekonomiska intressen som drivande kraft (Cerratto Pargman et al., 2024; Guest et al., 2026). Sammanfattningsvis pekar dock skrivforskningen på både möjligheter och utmaningar, men det framgår att studenter har olika förutsättningar att använda stora språkmodeller så att de blir bättre skribenter. I följande avsnitt har vi valt att fokusera på två trender inom skrivforskningen, nämligen känslomässiga och etiska aspekter när studenter skriver med stora språkmodeller.

Sammanflätningen av känslor och etik vid akademiskt skrivande med stora språkmodeller

Tidigare forskning lyfter vanligtvis både känslomässiga och etiska sammanflätningar när studenter och doktorander skriver med stora språkmodeller inom högre utbildning. Känslomässiga aspekter rör studenters tillit till eller misstroende för det som stora språkmodeller producerar. Etiska aspekter rör bland annat en oro gällande om studenter potentiellt missbrukar eller använder teknologin felaktigt, men forskare nyanserar och problematiserar även innebörden av begreppen fusk och plagiat i kontexten av akademiskt skrivande (Chanpradit, 2025; van Niekerk et al., 2025; Zaheer et al., 2025).

Kim et al. (2025) undersökte exempelvis hur 20 studenter med engelska som andraspråk uppfattar generativ AI som en del av skrivandet. Studenterna beskrev generativ AI i antropocentriska ordalag som en vänlig vän som de kände glädje över att samtala med. Men studenterna lyfte även sådant som försvårade skrivprocessen, som hallucinationer, felaktiga eller icke-existerande referenser och okunskap om specifika krav på akademiska texter och kulturella språkliga nyanser. Sociomateriellt är det intressant att notera att de känslomässiga relationerna som uppstår mellan studenter och stora språkmodeller styrs av AI-modellernas vänliga och tillmötesgående samtalston. Vår forskningsöversikt visar att studenter ofta vänder sig till AI-modeller för

att få inspel på olika delar av skrivprocessen, eftersom akademiskt skrivande skapar både osäkerhet och oro bland studenter. Samarbetet med generativ AI ger även upphov till negativa känslor som misstro mot hallucinationer eller felaktigheter som AI-modellerna kan producera jämte rädslor för plagiatmisstankar från universitetet. Givet att studenter har olika förutsättningar för att skriva tillsammans med stora språkmodeller ser vi att detta är viktigt att diskutera och hantera inom högre utbildning för att inkludera även mänskligt stöd som kan beakta emotionella och kontextuella frågor och motarbeta de negativa konsekvenser som ensidig AI-användning kan ha för studenters kunskapsutveckling (jfr Guest et al., 2026).

Vid bedömningen av studenters akademiska texter anges vanligtvis den eller de som skrivit texten, därmed knyts texten till en eller flera mänskliga aktörer som vi menar flätats samman med de känslomässiga och etiska relationerna som uppstår (t.ex. oro kring akademiskt skrivande, rädsla för fusk), som stora språkmodeller också är aktivt med och formar när de kan producera generiska texter och ge respons under skrivprocessens gång. De etiska frågorna antas ofta lösas med mänskliga åtgärder som tydliga institutionella riktlinjer, mer ansvarfullt användande bland studenter och pedagogiska överväganden där läraren har ansvar för att vägleda studenters studier med generativ AI. Detta är dock svårt när institutionerna själva inte riktigt är på det klara med hur riktlinjer ska formuleras eller hur efterföljandet av sådana ska kunna kontrolleras (An et al., 2025; Luo, 2024). Skrivandets mångfacetterade och rörliga natur är heller inte speciellt enkel att ge specifika riktlinjer kring, något som diskussionen ovan har försökt belysa. Det räcker inte att universiteten utarbetar riktlinjer för AI, utan den pedagogiska praktiken kring skrivande behöver också utvecklas.

Ur ett sociomateriellt perspektiv blir det särskilt utmanande att hantera frågor om fusk och plagiat, eftersom skrivandet inte positioneras i en individ (McKnight, 2021). Skrivande är alltid en relationell och mångfacetterad process där olika aktörer ingår i varierande grad. Stora språkmodeller är en ny slags teknologi och aktör på grund av deras textproducerande och samtalande natur. För en student framstår kanske chatbotten som ett vänligt och politiskt neutralt bollplank, men i denna design ser vi plattformsekonomins incitament att skapa mer engagemang och därigenom mer data, eftersom modellen ofta frågar om den kan stå till tjänst med mer material. Genom att smickra och vara inställsam ökar chansen att användaren skriver mer och delar mer data med modellen, som sedan används för att träna modellerna vidare, både för att bli mer inställsamma och hjälpsamma och för att bidra till den data som modellerna tränas på (Hanna & Bender, 2024; Srnicek, 2017).

Få studier granskar *teknikföretagens ansvar* för produkterna de säljer och marknadsför som pedagogiska resurser. Systemen som AI-modellerna bygger på är sällan förenliga med utbildningsinstitutionernas värderingar kring etik, kunskapspraktiker och ekologiska frågor i högre utbildning (jfr Cerratto Pargman et al., 2024; Guest et al., 2026; Selwyn, 2024). Ur ett sociomateriellt perspektiv förstår vi ansvaret för akademiskt skrivande som distribuerat mellan olika aktörer, såsom användare, teknikutvecklare och utbildningsinstitutioner, och något som uppstår i samspelet mellan dem och de infrastrukturer som möjliggör skrivandet (se Johri, 2022). Mot denna bakgrund identifierar vi ett utvidgat ansvar som sträcker sig över flera sammanlänkande nivåer: hur språkmodeller utvecklas och marknadsförs som pedagogiska resurser, hur de används i utbildningar samt hur och var de distribueras. Ur detta perspektiv blir ansvar för hur de stora språkmodellerna används en relationell fråga, där distributionen av de stora språkmodellerna – hur de sprids, organiseras och styrs – blir en del av, som vi ser det, *ett utvidgat ansvar* vid skrivande med stora språkmodeller.

TRE SPEKULATIVA FRAMTIDSSCENARIER

Som svar på den andra frågeställningen och utifrån diskussionen ovan spekulerar vi kring vad akademiskt skrivande kan bli med stora språkmodeller som etablerade inslag i utbildningen. Vi föreslår tre övergripande scenarier om studenters och doktoranders akademiska skrivande. Dessa scenarier utesluter inte varandra och vi kan utifrån de historiska nedslagen anta att olika slags praktiker kommer att utvecklas och präglas av varandra. Scenariorna utgör heller inte en värdering av de fastställda alternativen, utan vi hoppas att de kan sporra till diskussion och olika sätt att förstå och bemöta GenAI inom högre utbildning.

Scenario 1: Texten som medium misstros och skrivandet kontrolleras

Scenario 1 representerar en fortsättning på den position som skrivande har haft inom högre utbildning sedan 1800-talet, där skrivande är ett ensamt åtagande för en student. Stora språkmodeller förstärker bedömningsformer som övervakar och kontrollerar studentens skrivförmåga och kunskaper i slutna nätverk. I detta scenario utgör en text som är skriven utan övervakning (exempelvis en hemtentamen) en stor risk för plagiat och fusk. När text kan produceras av maskiner kan det bemötas med skepsis och misstro, liksom skriften under medeltiden bemöttes med lågt förtroende och uppfattades som en artificiell produkt. Detta scenario fortsätter på den nuvarande linjen som artikeln identifierat i forskningen, där högre utbildning ser stora språkmodeller som självklarheter men även som resurser som behöver kontrolleras och övervakas, i likhet med referenser. Det kan ha effekter på avhandlingarna, där övervakade skrivsituationer (jfr mognadsprov) och muntliga försvar kan bli viktiga för att kontrollera studentens kunskapsproduktion samt kritiska och reflexiva tänkande. Avhandlingarna kanske blir kortare igen för att underlätta bedömningen och fokusera på det vetenskapliga bidraget liksom under 1700-talet.

För att undkomma denna problematik kan högre utbildning därför välja att öka användningen av salstentamen och seminarier utan datorer (och andra resurser med tillgång till Internet och molntjänster) för att stänga ute all digital teknologi. Här ingår också digitala salstentamen som genomförs på låsta datorer. I första scenariot avgränsas de nätverk som normalt sett utgör skrivande, där studenter kan inkludera olika resurser, bland annat stora språkmodeller. I dessa nätverk lyfts andra aktörer in: exempelvis olika digitala system för examinationer och plagiatgranskning, som också i hög utsträckning formar examinationsskrivandet.

Scenario 2: Skrivandet minskar och mellanmänskligt samarbete förstärks

I scenario 2 föreställer vi oss att skrivandets position försvagas och kan minska i betydelse inom högre utbildning p.g.a. stora språkmodeller. Utifrån de historiska nedslagen har vi konstaterat att de muntliga traditionerna länge styrde den skriftliga produktionen, men i detta scenario kanske vi ser en motsatt relation. Den akademiska skriftpraktiken kanske framöver baseras på stödanteckningar för muntliga presentationer och korta textstycken i program som Powerpoint, Prezi och Canva. Skriftens roll i detta scenario skulle inte utraderas, men ha mindre tyngd än i dagsläget. Muntliga framföranden kan bli mer centrala där skriftliga och muntliga kunskaper testas genom kombinationer av text och tal, exempelvis muntliga debatter, tentamen eller diskussioner.

Mellanmänskliga menings- och kunskapsutbyten i olika konstellationer kan bli mer förekommande, exempelvis i seminarier eller simulationer, där studenter, lärare och kanske utomstående experter möts för att diskutera, pröva och bekräfta sina kunskapsanspråk. Kunskapssynen knyts därmed till studentens kropp och retoriska förmågor, men relationella aspekter kan betonas

ytterligare genom att talaren förväntas ta hänsyn till åhörarna och situationen, alltså den kontextuella relevansen som stora språkmodeller inte kan hantera (än). De muntliga delarna under disputationer kan åter bli styrande för avhandlingars bedömning medan skriften tillmäts mindre betydelse.

Scenario 3: Texten blir central men författarna minskar i betydelse

Scenario 3 innebär att skrivandets position omförhandlas inom högre utbildning. Det blir ett kollektivt åtagande att utforma texter där både människor och materia samskriver. I detta scenario blir *texten* i sig mer central medan författarna till den minskar i betydelse. Högre utbildning beaktar därmed de många aktörer som ingår i det akademiska skrivandet och samarbetar aktivt med olika dem, som studerande, lärare och företag, för att värna om och försvara relevanta pedagogiska värderingar och kunskapsanspråk. Som en följd kan universiteten betona exempelvis kritiskt och kreativt tänkande, eftersom de stora språkmodellerna delvis kan generera akademiskt innehåll.

Vem som skriver texten kan minska i betydelse, i likhet med medeltidens kollektiva syn på samförfattarskap, eftersom stora språkmodeller kan bidra till både innehåll, struktur och koherens vid sidan av studenter, handledare eller andra aktörer. Kanske utvecklas seminariepedagogiken till ett utrymme där studenter och lärare tillsammans med digitala teknologier utvecklar texter och kunskap. Textens funktion blir därmed att uppvisa kunskap och kritiskt tänkande, men vem som är upphovet till den är sekundärt eftersom det har skett kollektivt. Givet de problem som distributionen och träningen av modellerna innebär, kan högre utbildning utveckla mindre språkmodeller som är fokuserade på vissa avgränsade funktioner och förenliga med dess kunskapsanspråk samt etiska och pedagogiska värderingar (jfr Bender & Hanna, 2025).

AVSLUTANDE ORD

Vi har undersökt känslomässiga och etiska relationer i akademiskt skrivande som formar och formas av stora språkmodellers bakomliggande logik att engagera och upprätthålla en vänlig och tillmötesgående kommunikation med användaren. Plattformsekonomin är en drivande aktör som utnyttjar människors behov av att bli bekräftade genom maskinens vänlighet och snabbt formulerade förslag och respons. Stora språkmodellers inbyggda problem med hallucinationer och felaktigheter gör att högre utbildning behöver utveckla pedagogiska strategier för att värna om värdefulla kunskapsanspråk och erbjuda alternativ till de allmänt tillgängliga modellerna.

Vi har blickat bakåt i historien för att följa hur akademiskt skrivande fick sin starka position och framåt genom att formulera tre scenarier för akademiskt skrivande. Det första scenariot präglas av misstro och rädslor för plagiat och ökad kontroll över studenten, men skrivandets ställning förblir oförändrad. I det andra scenariot försvagas skrivandets ställning till förmån för mellanmänskliga och muntliga examinationspraktiker som betonar det sociala och det platsspecifika i bedömningen. I det tredje scenariot utvecklar högre utbildning nya sociomateriellt inspirerade praktiker där människor och maskiner samskriver texter utifrån de förmågor och funktioner de kan tillföra processen.

Vår slutsats är att skrivandets ställning inom högre utbildning fortfarande är stark, men inte självklar: stora språkmodeller omförhandlar vad akademiskt skrivande är, hur det kan bedömas och vilka aktörer som tillskrivs ansvar i framtidens kunskapsproduktion i högre utbildning.

FÖRFATTARNAS TACK
Vi vill tacka historikerna Robin Engblom, Anna Sundelin och Ann-Catrin Östman för hjälp med historiska referenser om akademiskt skrivande.

FÖRFATTARPRESENTATION
Charlotta Hilli är lektor och docent i pedagogik vid Åbo Akademi. Hillis forskningsintressen rör didaktiska perspektiv på högre utbildning samt de nya villkor för undervisning och studier som digital teknik medför. Hilli leder studieprogrammet i högskolepedagogik vid Åbo Akademi.

Sofia Hort är biträdande lektor vid Mälardalens universitet med ett forskningsintresse som riktas mot skrivande, både inom högre utbildning och i ungdomsskolan.

Fredrik Rusk är biträdande professor i pedagogik, lärarinriktning vid Åbo Akademi. Rusks expertis ligger i studier av digital interaktion. Hans forskningsintressen inkluderar användningen av etnografi, etnometodologi och samtalsanalys för att studera social organisation i klassrummet samt lärande i och genom olika former av digitalt medierad interaktion, såsom smartphones, sociala medieplattformar, videokonferenser och videospel.

Jessica West är universitetslärare och doktorand i företagsekonomi vid Handelshögskolan vid Åbo Akademi. Hennes forskningsintressen ligger i kunskap, kunskapspraktiker och lärande. Hon leder även arbetet med Handelshögskolans Näringslivråd som arbetar med att identifiera näringslivets kompetensbehov och utveckla strategier för att stärka studenters kompetensprofiler.

Mindy Svenlin är verksam vid pedagogiska institutionen vid Åbo Akademi. Hon disputerade 2025 vid Åbo Akademi med en avhandling om elevers kollaborativa skrivprocesser i en skolkontext och hennes forskningsintresse rör samskrivande, skrivprocesser utifrån postperspektiv.

REFERENSER
An, Y., Yu, J. H. & James, S. (2025). Investigating the higher education institutions' guidelines and policies regarding the use of generative AI in teaching, learning, research, and administration. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22*(10), 1–23. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00507-3

Bender, E. M. & Hanna, A. (2025). *The AI con: How to fight big tech's hype and create the future we want*. Harper. https://thecon.ai/

Blåsjö, M. (2004). *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Almqvist & Wiksell International.

Briggs, A. & Burke, P. (2009). *A social history of the media: From Gutenberg to the Internet* (3rd ed.). Polity Press.

Cerratto Pargman, T., Sporrong, E., Farazouli, A. & McGrath, C. (2024). Beyond the hype: towards a critical debate about AI chatbots in Swedish higher education. *Högre Utbildning*, *14*(1), 74–81. https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/6243/9923

Chanpradit, T. (2025). Generative artificial intelligence in academic writing in higher education: A systematic review. *Edelweiss Applied Science and Technology*, *9*(4), 889–906. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i4.6128

Chen, S., Ouyang, F. & Jiao, P. (2022). Promoting student engagement in online collaborative writing through a student-facing social learning analytics tool. *Journal of Computer Assisted Learning, 38*(1), 192–208. https://doi.org/10.1111/jcal.12604

Denton, E., Hanna, A., Amironesei, R., Smart, A. & Nicole, H. (2021). On the genealogy of machine learning datasets: A critical history of ImageNet. *Big Data & Society*, *8*(2), 1–14. https://doi.org/10.1177/20539517211035955

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. et al. (2023). Opinion paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 71,* 1–63. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642

Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, *32*(4), 365–387. https://doi.org/10.2307/356600

Gabrial, B. (2003). History of writing technologies. I C. Bazerman (Red.), *Handbook of research on writing: History, society, school, individual, text* (s. 23–33). Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9781410616470

Giannakos, M., Azevedo, R., Brusilovsky, P., Cukurova, M., Dimitriadis, Y., Hernandez-Leo, D., Järvelä, S., Mavrikis, M. & Rienties, B. (2024). The promise and challenges of generative AI in education. *Behaviour & Information Technology*, *44*(11), 2518–2544. https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2394886

Gourlay, L. (2021). *Posthumanism and the digital university.* Bloomsbury.

Guest, O., Suarez, M., Müller, B., van Meerkerk, E., Oude Groote Beverborg, A., de Haan, R., Reyes Elizondo, A., Blokpoel, M., Scharfenberg, N., Kleinherenbrink, A., Camerino, I., Woensdregt, M., Monett, D., Brown, J., Avraamidou, L., Alenda-Demoutiez, J., Hermans, F. & van Rooij, I. (2026). Against the uncritical adoption of 'AI' technologies in academia. *Digital Culture and Education*, *16*(2), 85–118. https://doi.org/10.5281/zenodo.17065098

Hanna, A., & Bender, E. M. (2024, February 1). Theoretical AI harms are a distraction: Fearmongering about artificial intelligence's potential to end humanity shrouds the real harm it already causes. *Scientific American, 330*(2), 69. https://doi.org/10.1038/scientificamerican0224-69

Hort, S. (2020). *Skrivprocesser på högskolan. Text, plats och materialitet i uppsatsskrivandet.* [Doktorsavhandling, Universitet i Örebro]. https://oru.divaportal.org/smash/get/diva2:1371835/FULLTEXT01.pdf

Jensen, M. P. (2022). *Skriversubjektivitet i det multimodale danskfag: En posthuman undersøgelse af affekt, krop og materialitet i skriveundervisningen.* [Doktorsavhandling, Aalborg Universitet]. https://vbn.aau.dk/files/549540342/phd_MPJ_e_pdf.pdf

Johri A. (2022). Augmented sociomateriality: implications of artificial intelligence for the field of learning technology. *Research in Learning Technology*, *30*(2642), 1–13. https://doi.org/10.25304/rlt.v30.2642

Kalantzis, M., & Cope, B. (2024). Literacy in the Time of Artificial Intelligence. *Reading Research Quarterly*, *60*(1), 1–34. https://doi.org/10.1002/rrq.591

Kiefer, M., & Velay, J.-L. (2016). Writing in the digital age. *Trends in Neuroscience and Education, 5*(3), 77–81. https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.07.008

Kim, J., Yu, S., Detrick, R., & Li, N. (2025). Exploring students' perspectives on Generative AI-assisted academic writing. *Education and Information Technologies*, *30*(1), 1265–1300. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12878-7

Klinge, M., Knapas, R., Leikola, A. & Strömberg, J. (1988). *Helsingfors universitet 1640–1990. Första delen. Kungliga Akademien i Åbo 1640–1808.* Otava.

Kruse, O. (2006). The origins of writing in the disciplines: traditions of seminar writing and the Humboldtian ideal of the research university. *Written Communication*, *23*(3), 331–352. https://doi.org/10.1177/0741088306289259

Lee, M. (2023). A mathematical investigation of hallucination and creativity in GPT models. *Mathematics 11*(10), 10. https://doi.org/10.3390/math11102320

Lennartsson-Hokkanen, I. (2016). *Organisation, attityder, lärandepotential: Ett skrivpedagogiskt samarbete mellan en akademisk utbildning och en språkverkstad.* Stockholms universitet.

Li, M. (2018). Computer-mediated collaborative writing in L2 contexts: An analysis of empirical research. *Computer Assisted Language Learning, 31*(8), 882–904. https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1465981

Liedman, S.-E. (1997). *I skuggan av framtiden.* Albert Bonniers Förlag.

Lindberg, B. (2022). *Disputation, dissertation, avhandling: Historien om en genre.* Kungliga Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien.

Lowry, P. B., Curtis, A. & Lowry, M. R. (2004). Building a taxonomy and nomenclature of collaborative writing to improve interdisciplinary research and practice. *Journal of Business Communication, 41*(1), 66–99. https://doi.org/10.1177/0021943603259363

Luo, J. (2024). A critical review of GenAI policies in higher education assessment: A call to reconsider the "originality" of students' work. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 49*(5), 651–664. https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2309963

McKnight, L. (2021). Electric sheep? Humans, robots, artificial intelligence, and the future of writing. *Changing English*, *28*(4), 442–455. https://doi.org/10.1080/1358684X.2021.1941768

Michael, M. (2016). Notes toward a speculative methodology of everyday life. *Qualitative Research, 16*(6), 646–660.

Nguyen, A., Hong, Y., Dang, B. & Huang, X. (2024). Human-AI collaboration patterns in AI-assisted academic writing. *Studies in Higher Education*, *49*(5), 847–864. https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2323593

van Niekerk, J., Delport, P. M. J. & Sutherland, I. (2025). Addressing the use of generative AI in academic writing. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*(2025), 1–11. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100342

Ong, W. J. (1990). *Muntlig och skriftlig kultur. Teknologiseringen av ordet.* Anthropos.

Petchko, K. (2018). *What is Academic Writing? In How to write about economics and public policy* (ss. 1–18). Elsevier.

Piltz, A. (2021). *Medeltidens lärda värld.* Norma.

Pham, V. P. H. (2023). The impacts of collaborative writing on individual writing skills. *Journal of psycholinguistic research, 52*(4), 1221–1236. https://doi.org/10.1007/s10936-023-09939-2

Rosenfeld, R. (2000). Two decades of statistical language modeling: Where do we go from here? *Proc. IEEE 88*(8), 1270–1278. https://doi.org/10.1109/5.880083

Rule, H. J. (2013). *Composing assemblages: Toward a theory of material embodied process* [Doktorsavhandling University of Cincinnati]. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ucin1377871259

Salehian Kia, F., Pardo, A., Dawson, S. & O'Brien, H. (2022). Exploring the relationship between personalized feedback models, learning design and assessment outcomes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *48*(6), 860–873. https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2139351

Sellberg, E. (2023). *Tänkandets odyssé. Tidigmodern idéhistoria 1350-1600.* Nordic Academic Press.

Selwyn, N. (2024). On the limits of artificial intelligence (AI) in education. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 10, 3–14. https://pedagogikkogkritikk.no/index.php/ntpk/article/view/6062/9573

Shannon, C. E. (1949). *The mathematical theory of communication.* University of Illinois Press, Urbana.

Springgay, S. & Truman, S.E. (2017). On the need for methods beyond proceduralism: speculative middles, (in)tensions, and response-ability in research. *Qualitative Inquiry, 24*(3), 203–214. https://doi.org/10.1177/1077800417704464

Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. John Wiley & Sons.

Storch, N. (2019). Collaborative writing. *Language Teaching*, *52*(1), 40–59. https://doi.org/10.1017/S0261444818000320

Sundgren, M. & Jaldemark, J. (2020). Visualizing online collaborative writing strategies in higher education group assignments. *International Journal of Information and Learning Technology, 37(*5), 351–373. https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2020-0018

Svenlin, M. (2025). *Trusting the process in collaborative writing. Reconceptualizing collaborative writing processes in a school (musical) context* [Doktorsavhandling, Åbo Akademi]. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/193509/svenlin_mindy.pdf?sequence=1

Svenlin, M. & Jusslin, S. (2023). Thinking brainstorming as otherwise in collaborative writing: A rhizoanalysis. *Linguistics and Education*, *77*(1), 101218, 1–13. https://doi.org/10.1016/j.linged.2023.101218

Sørhaug, J.O. (2022). *På sporet av aktörer som skriv. Ein studie av to digitale samskrivingskasus i ein ungdomsskoleklasse* [Doktorsavhandling, Universitet i Agder]. https://uia.brage.unit.no/uiaxmlui/handle/11250/3035826

Thakkar, D., Ismail, A., Kumar, P., Hanna, A., Sambasivan, N. & Kumar, N. (2022). When is machine learning data good? Valuing in public health datafication. I *CHI '22: Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (s. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3491102.3501868

Watters, A. (2021). *Teaching machines: The history of personalized learning.* MIT Press.

Wiesenfeldt, G. (2016). Academic writings and the rituals of early modern universities. *Intellectual History Review*, *26*(4), 447–460. https://doi.org/10.1080/17496977.2016.1220161

Yan, D. (2023). Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation. *Education and Information Technologies, 28*(2023), 13943–13967. https://doi:10.1007/s10639-023-11742-4

Zaheer, S., Ma, C., Zhu, Y. & Vasinda, S. (2025). GenAI in academic writing - empowering learners or redefining traditional pedagogical practices? A systematic review from 2019–2023. *International Journal of Artificial Intelligence*, *1*(1), 1–34. https://doi.org/10.4018/IJAITL.373582

Öberg, L. (2011). Det bildande seminariet. I A. Burman (Red.) *Våga veta! Om bildningens möjligheter i massutbildningens tidevarv* (ss. 51–73). Södertörns högskola.