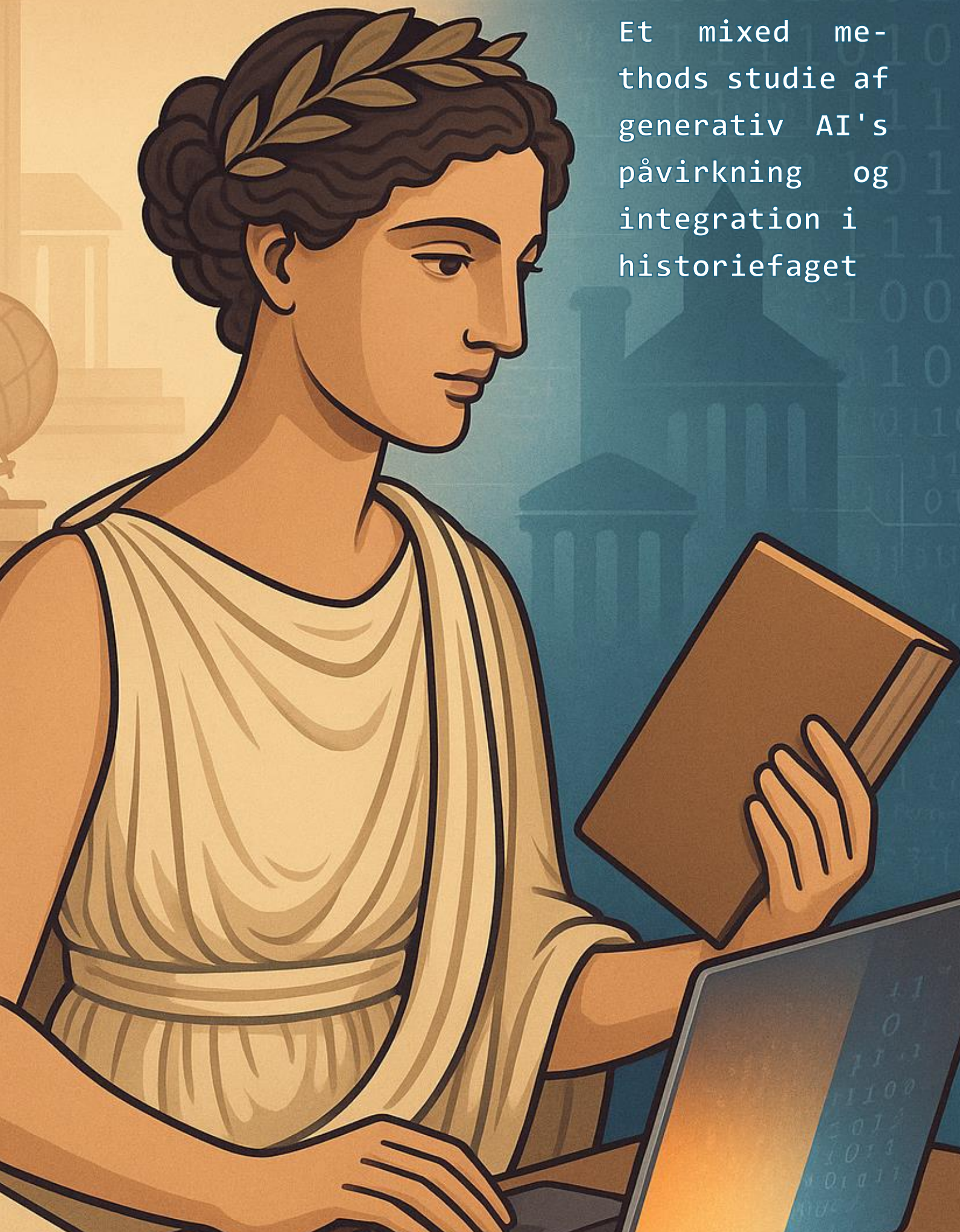


Generativ AI i historiefaget

Et mixed methods studie af generativ AI's påvirkning og integration i historiefaget





AALBORG UNIVERSITET

Kandidatspeciale 2025**Andreas Winkler Bønnelykke****Vejleder: Ivan Lind Christensen****Afleveringsdato: 10. oktober 2025****Resumé**

I mit speciale undersøger jeg, hvordan kunstig intelligens påvirker gymnasieelevers dannelse og historiefagets rammer. For at undersøge dette har jeg sammenlignet de faglige mål for historiefaget og den digitale dannelse, som eleverne skal opnå i det almene gymnasium. Min undersøgelse viser, at eleverne bruger kunstig intelligens på en måde, hvor de ikke gennemgår den undersøgelsesproces, som historiefaget kræver. Derfor opnår de ikke de ønskede kompetencer. GenAI kan dog blive benyttet positivt og integreres i undervisningen, hvis det bliver brugt på en måde, hvor eleverne lærer at reflektere over anvendelsen. GenAI kan ligeledes benyttes til at udvikle elevernes produktionskompetencer.

Abstrakt

Abstract This project explores the relationship between artificial intelligence and the Danish education system. This study is rooted in a personal desire to understand the effect that artificial intelligence, like generative AI, has on students today. The research is based on a mixed-methods design combining survey results from 342 students (from STX) with qualitative interviews with professionals. The results showed that artificial intelligence is widespread among the students. They use it for information searching and organising notes. However, the results also indicate that many students lack the necessary critical reflection and source-evaluative awareness when interacting with AI systems. This lack of reflection affects their ability to engage with key disciplinary practices such as source criticism and historical reasoning. The result does not only reflect negative interaction. They do show that artificial intelligence has significant potential if used properly. The students must be guided, and they must have an understanding of the technology when using it. This can also create a positive effect on their ability to create and produce history.

Forord

Dette speciale er blevet til i perioden fra februar til oktober 2025, og det tager udgangspunkt i gymnasieelevers anvendelse af generativ AI i historiefaget, og hvordan det påvirker deres kompetenceudvikling og almindannelse. Generativ AI er en aktuell problemstilling for alle fag på de danske gymnasier, og dette speciale søger at afdække særligt de historiefaglige problemstillinger, der opstår, når eleverne anvender teknologien hhv. i undervisning, opgaveskrivning og andre sammenhænge i historiefaget. Specialet kan give historielærere et indblik i, hvordan elevernes kompetenceudvikling og almindannelse i historiefaget påvirkes, mens det potentielt kan anvendes til udformning af læringsmateriale på baggrund af projektets resultater.

Jeg ønsker at rette en stor tak til min vejleder, Ivan Lind Christensen, for værdifuld sparring og for altid skubbe mig i den rigtige retning. Ligeledes vil jeg takke min sekundære vejleder, Troels Fage Hedegaard, for hans vejledning i forbindelse med udformningen af spørgeskemaet. En særlig tak går også til min eksterne vejleder, Lasse Taagaard Jensen, for hjælpen til at skabe kontakt til nordjyske gymnasier.

Jeg er meget taknemmelig for, at Annegrete Mogensen og Lars Jørgensen ville deltage i interviews om deres oplevelser med generativ AI på gymnasierne. På samme måde er jeg taknemmelig for, at Dronninglund Gymnasium, Hjørring Gymnasium, Nørresundby Gymnasium, Aalborg Katedralskole og Aalborghus Gymnasium valgte at deltage i undersøgelsen og dermed gjorde dette speciale muligt.

Endelig vil jeg takke min familie og venner for deres opbakning gennem hele processen, og en særlig tak til min forlovede, Laura, for hendes støtte og ikke mindst ekspertise og hjælp med datahåndtering.

Indholdsfortegnelse

Indledning	1
Generativ AI.....	2
Mixed Methods	5
Surveyundersøgelse	9
Interviewundersøgelse	12
Interviewguide 1: Annegrete Mogensen.....	14
Interviewguide 2: Lars Jørgensen	15
Det almene gymnasium.....	17
Almendannelse.....	18
Historien om dannelsesbegrebet	18
Almendannelse i historiefaget.....	20
Digital dannelse	21
Digitale kompetencer	24
Historiefaglige kompetencer	27
Historiefagets formål	27
Viden og forståelse	27
Historisk undersøgelse og metode	32
Kildekritik	34
Historiebevidsthed og refleksion	38
Historiebevidsthed	38
Historiesyn	40
Argumentation og formidling	40
Formidlingens fortællerposition.....	41
Argumentationsprocessen	41
Den historiske undersøgelsesproces	44

Digitale og historiefaglige kompetencer	46
En syntese mellem historiefaglige og digitale kompetencer.....	49
Informationskompetencer	49
Deltagelseskompetencer	51
Produktionskompetencer.....	54
Integrationspunkter for GenAI.....	56
Gymnasieelevers AI-brug	57
Elevernes historiefaglige kompetencer	58
Elevernes AI-brug	63
Ikke-brugere af GenAI.....	68
Elevernes brug af GenAI i historiefaget	71
Lærer- og ledelsesperspektiv	71
En omkalfatring af gymnasieskolen.....	72
Problematisk AI-brug.....	72
Svækkelsen af lærer-elev-relationen.....	74
Eksperimentering med GenAI	76
Integrationen af generativ AI i historiefaget.....	79
Litteratur	81

Indledning

Siden ChatGPT blev lanceret i slutningen af 2022, er kunstig intelligens blevet en del af hverdagen for flere mennesker. Dens effektivitet og evne til at svare på spørgsmål gør den til en attraktiv genvej. Når nye teknologier opstår følger ofte nye udfordringer. Da jeg var i praktik på Aalborg Handelsgymnasium, oplevede jeg selv, hvordan kunstig intelligens var blevet en central del af elevernes hverdag. Jeg undersøgte 3.g'ernes brug af ChatGPT i historieundervisning, og fandt frem til at 81% brugte ChatGPT ugentligt eller dagligt. Det overraskede mig, og jeg fandt det særligt interessant, da jeg selv har oplevet gymnasietiden før ChatGPT blev lanceret. Det fik mig til at reflektere over, om det havde en effekt på elevernes faglige udvikling. Her kunne jeg ikke undgå at tænke, at effekten måtte være dårligt, da ChatGPT ofte bliver brugt som en genvej til at finde information. Eleverne er hurtige til at tilpasse sig ny teknologi og dermed optimere deres informationssøgning, men er de lige så kompetente når det kommer til at vurdere troværdigheden af resultaterne? Derfor besluttede jeg at bygge mit speciale omkring denne undren. Jeg arbejder ud fra følgende problemstilling:

Hvordan påvirker generativ AI gymnasieelevernes kompetencer og almendannelse, og hvordan kan generativ AI integreres i en historiedidaktisk sammenhæng?

Generativ AI

Som forudsætning for at skulle analysere gymnasieelevers anvendelse af kunstig intelligens er en grundlæggende forståelse af, hvordan generativ AI fungerer, og hvilke typer af kunstig intelligens, der er tale om. Til denne forklaring anvendes artiklen *Hvad er generativ AI?* af Dataetisk Råd, for at få en indsigt heri. Dataetisk Råd er en offentlig myndighed, der søger at skabe dialog om etisk udvikling og anvendelse af digitale løsninger, data og kunstig intelligens.¹

Ifølge Dataetisk Råd er generativ AI (GenAI) en type af kunstig intelligens, der kan skabe originalt indhold. Indholdet skabes på baggrund af en prompt (et input fra brugeren, i form af en besked eller et spørgsmål, der sætter GenAI i gang med at genere noget indhold). De typiske former for indhold, GenAI kan genere, er tekst-, billede-, lyd- og videogeneration.² Og Dataetisk Råd definerer dem som fremgår nedenfor:

- **Tekstgeneration** er skabelsen af tekst, der har til formål; (i) at søge information, (ii) at optimere pointer fra anden tekst, (iii) at foreslå ideer, (iv) at lave korrekturlæsning, og (v) at skrive tekst.
- **Billedgeneration** er skabelsen af billeder, der opfylder brugerens ønske om bestemt genre, vinkel eller stemning.
- **Lydgeneration** er skabelsen af lyd, der enten er musik, computerskabt tale (f.eks. en bruger skriver en tekst, som skal udtales med bestemt følelse)
- **Videogeneration** er skabelsen af video. Den minder om billedgeneration, fordi den skal skabe billeder og naturtro udvikling mellem billederne. Derfor er videoerne typisk nemme at genkende som GenAI.

I dette projekt vil tekstgeneration være den primære aktør, fordi undersøgelse ønsker at give indsigt i, om gymnasieelever anvender GenAI til at udfører forskellige historiefaglige opgaver såsom informationssøgning eller tekstproduktion. De andre vil dog også blive inddraget i en refleksion af, hvordan GenAI kan anvendes i historiefaget. For et mere nuanceret indblik i generativ AI vil der i det følgende blive redegjort for, hvordan GenAI fungerer i praksis.

AI form for kunstig intelligens er matematiske modeller, som enten skabes ved regelbaseret udvikling, der handler om, at man formulerer matematiske regler for, hvordan modellen skal komme frem til et output. Den anden metode er maskinlæring, som handler om, at den

¹ "Om Dataetisk Råd," downloadet den 19. september 2025, dataetiskraad.dk/om-dataetisk-raad

² Dataetisk Råd, *Hvad er generativ AI?* (2025), s. 2-3

kunstige intelligens trænes på baggrund af store mængder data, den kan bruge til at finde relevante data til at løse sine opgaver. GenAI udvikles gennem maskinlæring. De mest avancerede GenAI-modeller, skriver Dataetisk Råd, er bygget på en blanding af skønlitteratur, faglitteratur, avisartikler, hjemmesider og opslag på sociale medier og online-fora. F.eks. skriver Dataetisk Råd, at [...] *OpenAI GPT 4.0 er angiveligt trænet på tekster svarende til rundt regnet 100 millioner bøger*.³ Det giver et indblik i, hvor stor mængde information og “tankekraft”, der ligger bag sådan en teknologi, men det bringer også spørgsmål om, hvorvidt den er i stand til at skelne mellem ubrugelige/utroværdige og brugbar/troværdige informationer; her mener jeg, om den kan lave en kritisk vurdering og potentielt skelne mellem opslag på sociale medier og faglitteratur.

Typisk for disse GenAI er, at de er såkaldte “store sprogmodeller” (eng. “large language model”), forkortet LLM. Dataetisk Råd forklarer, at disse modeller konstruerer indhold (det færdige produkt) ved at vurdere forbindelser af forskellige brudstykker af tekst, som kaldes tokens, indtil den finder den mest velfungerende forbindelser af tokens. GenAI modeller fungerer i nogen grad som vores hjerner, idet dens struktur imiterer måden, hvorpå forbindelserne i den menneskelige hjerne udveksler information. Modellerne er neurale netværk, der matematisk regner sig frem til, hvad den mest optimale forbindelse mellem hver enkel tonken er, og derigennem generer den sit output.⁴ Dog er dette en problematisk sammenligning, fordi det er et narrativ, der kan forføre os til at tro, at sprogmodellerne er menneskelige og kan tænke selv. Det kan nogle gange føles som om, at man har med en ægte tænkende maskine at gøre, men det er væsentligt at forstå, at en LLM ikke har forståelse for den tekst, den skaber. Dens generering af tekst sker på baggrund af mønstre den har lært i sin maskinlæring. Ifølge Dataetisk Råd betyder det, at en LLM ikke kan vurdere, om [...] *en tekst er faktisk korrekt eller faktisk forkert*.⁵ (s. 9) Dette fænomen kalder de for “hallucinerer”. Det, at GenAI kan skabe indhold, som virker meningsfuldt og tilsyneladende troværdigt, men er faktisk forkert. Dermed kan vi konkludere, at GenAI ikke vurderer troværdig information, når den genererer tekst, fordi en LLM er en statistisk repræsentation af menneskeligt sprog og ikke en kritik og reflekteret produktion af tanker. Dataetisk Råd har fremsat følgende skema over relevante udfordringer:

³ Dataetisk Råd, *Hvad er generativ AI?*, s. 5-6

⁴ Ibid. s. 7-8

⁵ Ibid. s. 9

Udfordringer i anvendelsen af GenAI	Udfordringer med potentiale for misbrug af GenAI	Udfordringer ved træning og bredere effekter af GenAI
Fejl og hallucinationer	Misinformation	Brud på intellektuel ejendomsret
Algoritmisk bias	Deep fakes	Miljøpåvirkning
Læk af private data	Manipulation	Udbytende arbejdspraksisser
Diffus ansvarlighed	Spredning af farlig information	Forstærkede tech- oligopoler
Uigennemsigthed	Forklødning af AI- genereret indhold	Forskydninger på arbejds- markedet
		Eksistentielle risici ved AGI
		Mistillid

Figur 1: Dataetisk Råds anbefalinger til sikker brug af GenAI

De anbefaler, at de disse dataetiske udfordringer respekteres, [...] så vi sikrer, at vores anvendelse af den nye teknologi respekterer menneskers selvbestemmelse, gavner i stedet for at skade personer, og ikke skaber eller forstærker uretfærdige rammer for vores fælles liv.⁶

⁶ Ibid. s. 12-13

Mixed Methods

Projektet bygger på en *mixed methods*-tilgang, idet der er anvendt kvantitative og kvalitative studier i undersøgelsen. For at danne grundlag for undersøgelsen har jeg anvendt Alan Brymans grundbog *Social Research Methods*. Han beskriver selv bogen som en guide til at forstå metoderne bag samfundsvidenskabelige studier. Den er bygget op af fire dele: 1) The Research Process, 2) Quantitative Research, 3) Qualitative Research og 4) Mixed Methods Research.⁷ Disse har jeg anvendt til at opbygge de individuelle studier, heriblandt kvantitativ survey og kvalitative interviews. Men jeg har ligeledes brugt bogen til at forstå processerne bag metodiske valg, som ligger i arbejdet med *mixed methods*. Til en yderligere forståelse af disse processer anvendes Morten Frederiksens integrationsbegreb, idet han argumenterer for, at en betydelig måde at kigge på 'mixed methods' er, hvornår og hvordan man i undersøgelsen integrerer de forskellige studier. Hermed menes, hvornår man bygger bro mellem delstudierne for at opnå relevante fortolkninger.

Før en gennemgang af undersøgelsens opbygning kan påbegyndes, må spørgsmålet om, hvad mixed methods er, først besvares. Mixed methods er et bredt defineret begreb, der typisk defineres som en kombination af kvantitative og kvalitative metoder, som det fremgår af Bryman. Dog tager Frederiksen et al. i *Grundbog i mixed methods* en bredere definitionsramme, fordi en klar opdeling af disse to metoder ikke supplerer den overordnede forskning. Derfor definerer de mixed methods som [...] *forskning, der giver samlede svar på en problemformulering på tværs af forskellige datatyper gennem integreret og begrundet brug af teori, design, dataindsamling, dataanalyse eller fortolkning*.⁸ Frederiksen uddyber i artiklen *Integration i 'mixed methods' forskning: Metode eller design?* hvordan forskellige metoder integreres i mixed methods-forskning. I undersøgelsen søger han at skabe et ordforråd til at beskrive integrationen af metoder, analyser og fortolkninger i mixed methods forskning. Han starter med at definerer følgende integrationselementer: Teori-, design-, metode-, data-, analyse- og fortolkningsintegration. Alt efter hvordan delstudierne integreres, vil de skabe en bredere forståelse af forskningsgenstanden.⁹ Hermed vil jeg præsentere integrationspunkterne i denne opgave:

⁷ Alan Bryman, *Social Research Methods* (Oxford: Oxford University Press, 2016), s. xxv-xxix

⁸ Morten Frederiksen et al. *Grundbog i Mixed Methods: Integration som forskningspraksis* (København: Djøf Forlag, 2023), s. 9-10

⁹ Morten Frederiksen, "Integration i 'mixed methods' forskning: Metode og design?", *Metode & Forskningsdesign* 1 (2013): 19-20, downloadet 15. februar 2025, <https://tidsskrift.dk/mf/article/view/8260>

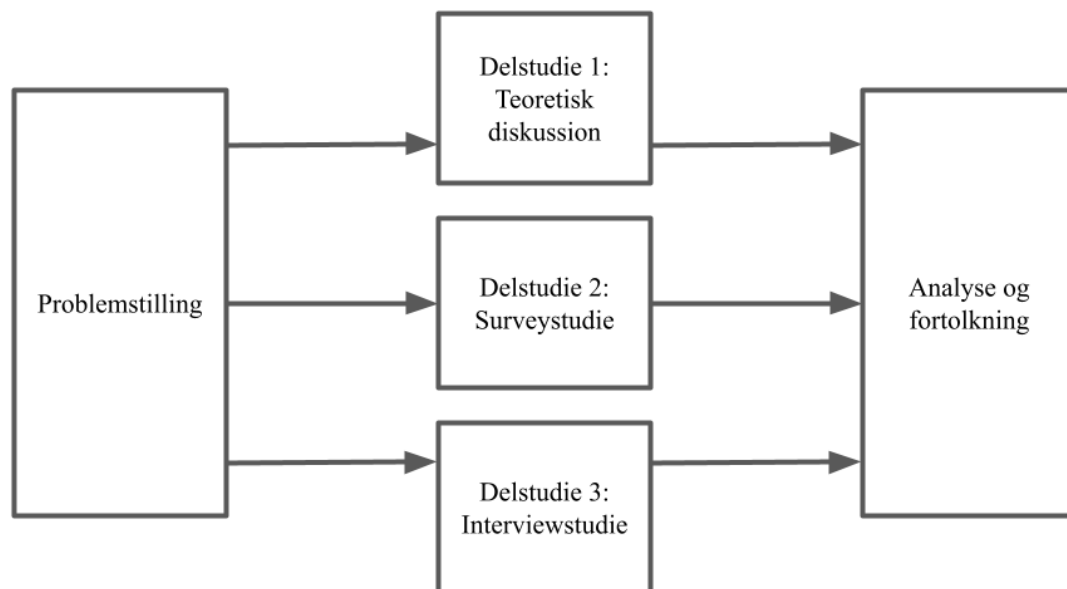
Projektet har et forklarende teoriudviklende design, som det fremgår af problemstillingen. Formålet med projektet er at forklare, hvordan gymnasieelevers brug af GenAI i historiefaget påvirker deres kompetenceudvikling og dannelse, og dertil give et bud på en historiedidaktisk funderet integration af GenAI. Derfor er projektets første integrationspunkter teori- og designintegration, fordi det handler om, hvordan delstudierne i samspil kan forklare fænomenet, mens der også argumenteres for, hvilke roller delstudierne spiller i undersøgelsen af fænomenet. Vores forståelse af, hvordan GenAI påvirker unges kompetenceudvikling og almindelig dannelse er et nyt felt, og derfor søger denne undersøgelse at give en forståelse af fænomenet. Teoriintegrationen er en forudsætning for et godt mixed-methods-design, og det vil sige, at projektet redegørelse for hhv. GenAI, det almene gymnasium, almen- og digital dannelse samt historiefaglige kompetencer har til formål at give en forståelse af disse begreber og aspekter, der vil blive anvendt i analysen. Den teoretiske afklaring hjælper ligeledes med delstudiernes relevans i forhold til deres besvarelse af problemformuleringen. Designintegrationen har til formål at designe klare roller for hvert delstudie. I denne opgave er delstudiernes roller som følgende: (i) En teoretisk diskussion, der undersøger de historiefaglige kompetencebegreber og skaber en syntese mellem disse og de digitale kompetencer, dernæst (ii) surveyundersøgelsen, som giver indblik i elevernes AI-brugsmønstre, mens (iii) interviewene giver et gymnasielærer- og ledelsesperspektiv på elevernes kompetenceudvikling og dannelse. Den kvantitative undersøgelse vægter højest i den samlede undersøgelse, fordi interview-studiet har til formål at understøtte pointerne fra surveyundersøgelsen, mens litteraturstudiet anvendes til at bygge et teoretisk grundlag for elevernes besvarelser. Denne struktur er udført ud fra det initierende design, som Frederiksen beskriver: *Søger at frembringe uoverensstemmelser og paradokser imellem to delstudier, som muliggør teoriudvikling.*¹⁰ Dermed vil undersøgelsen vise, om der er overensstemmelse eller uoverensstemmelse mellem elevernes AI-brug og lærernes oplevelser og antagelser herom, imens litteraturstudiet forklarer, hvordan kompetencerne og dannelsen påvirkes af elevernes AI-brug. Survey- og interviewstudierne er udført samtidig, hvilket er fordi [...] *det styrker antagelsen om deres uafhængighed, fordi resultaterne fra hvert enkelt delstudie ikke kan påvirke designet og dermed resultaterne af de andre delstudier.*¹¹

Hermed er data- og metodeintegrationen også blevet belyst, idet [...] *dataintegration handler om konkrete relationer mellem datasæt, og hvordan data på en direkte og håndgribelig måde er direkte forbundet mellem delstudier. [...] Metodeintegration handler om forholdet*

¹⁰ Frederiksen et al. *Grundbog i Mixed Methods*, s. 62

¹¹ Ibid. s. 69-70

mellem metoderne i sig selv. Er der tale om et sekventielt design, bruges resultaterne fra et kvantitativt studie måske til at formulere spørgeguiden i et efterfølgende interviewstudie.¹² Dette eksempel gør sig ikke gældende, da min indsamling af data er sket samtidig (se figur 1). Det vil sige, at delstudierne ikke påvirker hinanden, og som Frederiksen nævner, styrker det studierne uafhængighed. I forbindelse med valg af data, så er formålet at det kvantitative og de kvalitative skal styrke hinanden.



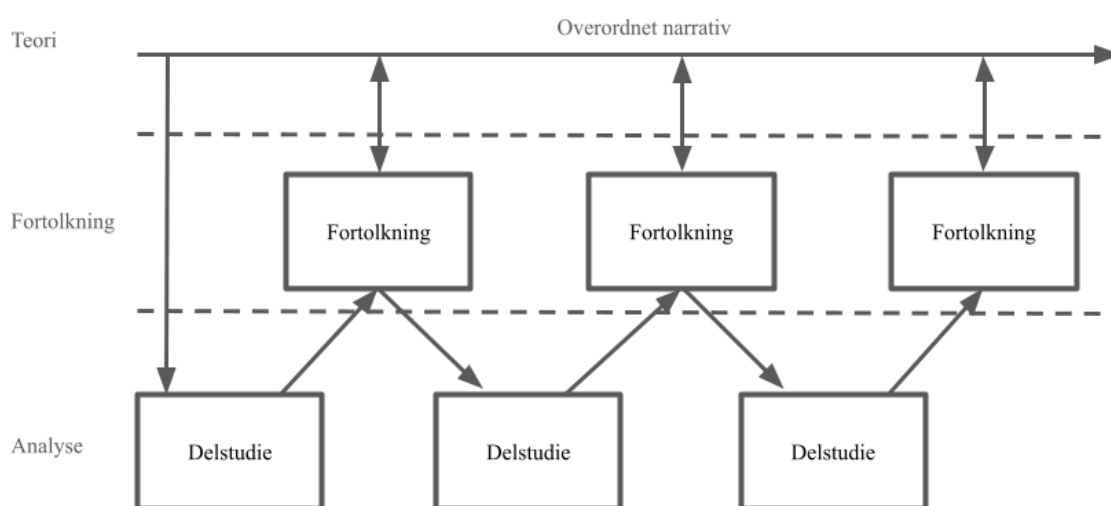
Figur 2: Dataindsamling

Den teoretiske diskussion (delstudie 1) af historiedidaktiske lærebøger, Børn- og Undervisningsministeriets vejledning samt forskning om digitale kompetenceområder bidrager til et teoretisk grundlag for de andre delstudier. Den kvantitative surveyundersøgelse (delstudie 2) handler om elevernes AI-brugsmønstre og tillid til AI-værktøjer i forhold til historiefaget på det almene gymnasium. Denne data giver adgang til en bred (kvantitativ) undersøgelse af elevernes kritiske vurdering af AI-værktøjernes svar og elevernes brug af værktøjet til forskellige opgaver i historiefaget. De kvalitative interviews (delstudie 3) skal supplere det kvantitative studie med et professionelt indblik i elevernes udvikling og refleksion over GenAI's indvirkning på elevernes arbejde med historie. Gymnasielærer-interviewet skal give et indblik i de didaktiske processer samt den oplevelse læreren har med GenAI i klasseværelset. Mens rektor-interviewet har til formål at få indblik i, hvordan f.eks. Dronninglund Gymnasium håndterer

¹² Frederiksen, "Integration i 'mixed methods' forskning," s. 22

GenAI på et ledelsesniveau. Denne data giver adgang til lærernes ekspertise i vurderingen af elevernes kompetenceudvikling før og efter AI's indtrædelse, mens den også giver indblik i deres potentielle fare og udfordringer ved brugen af AI-værktøjer. Survey- og interviewdelstudierne bliver uddybet individuelt i de efterfølgende afsnit.

De sidste integrationspunkter i projektet er analyse- og fortolkningsintegration. Arbejdet med analyse og fortolkning af mixed methods-data adskiller sig fra enkeltmetodeforskning, idet de analytiske relationer mellem delstudierne bringer et metaanalytisk niveau. Metaanalyse betegner den analyse og fortolkning, der opstår mellem analyserne af de enkelte delstudier.¹³ Analyse- og fortolkningsintegrationen skal derfor findes i disse metaanalyser, der også kaldes for analyseformater. Et analyseformat betegner den metodiske ramme for, hvordan forskellige analyser og resultater fra delstudier bliver integreret i en meningsfuld sammenhæng. I dette projekt anvendes analyseformatet *fuldt fortolkningsintegreret analyse - narrativ styret*. Dette analyseformat giver anledning til at opbygge sammenhængende analyser og fortolkninger, fordi man heri forstår delstudierne som en del af det overordnede narrativ af fænomenet. For at give et overblik over, hvordan de enkelte delstudier er integreret, er der udarbejdet en model (figur 2), der viser integrationsprocessen.



Figur 3: Fuldt fortolkningsintegration - narrativ styret

Projektet består af et overordnet teoretisk narrativ, der gennem analyse af de enkelte delstudier og fortolkning heraf giver en løbende udvidet forklaring af, hvordan elevernes brugsmønstre

¹³ Frederiksen et al. *Grundbog i Mixed Methods*, s. 151-153

af GenAI påvirker deres historiefaglige kompetencer og dannelse, og hvordan GenAI bør integreres i historiefaget. Den narrativ styret fuldt fortolkningsintegration bidrager ifølge Frederiksen et al. til [...] *et mere empirisk orienteret fortolkningsarbejde, som delanalyser og al anden information, man måtte have til rådighed, væves sammen til en velunderbygget og velargumenteret historie. Denne historie udvikles løbende til en teori om de fænomener, man studerer.*¹⁴ Dermed fungerer teori ikke som et fast deduktivt udgangspunkt, men anvendes i stedet abduktivt. Det vil sige i et samspil mellem empiri og teori, hvor forståelsen udvikles i takt med analysen. Teorien har ikke til formål at blive testet, men tjener som refleksion til at åbne for nye perspektiver på elevernes brug af GenAI i historiefaget. Den bidrager til at begrebsliggøre centrale fænomener som digital dannelse og faglige kompetencer i historiefaget, samtidig med at de empiriske fund informerer og udfolder den teoretiske forståelse.

Surveyundersøgelse

Den kvantitative undersøgelse af gymnasieelevernes brug af GenAI i historiefaget er først og fremmest gjort på baggrund af et digitalt spørgeskema fra Surveyxact. Surveyundersøgelsen er udført i samarbejde med fem nordjyske gymnasier:

- Hjørring Gymnasium stx og hf
- Dronninglund Gymnasium
- Nørresundby Gymnasium & hf
- Aalborghus Gymnasium
- Aalborg Katedralskole

Af disse fem gymnasier har 342 gymnasieelever besvaret spørgeskemaet i en periode fra marts til maj 2025. Respondenterne er gymnasieelever, fordi det handler om at forstå, om de anvender GenAI som redskab til historiefaglige opgaver, og hvordan de bruger det. Spørgeskemaet er inddelt i tre dele: 1) respondentprofil, 2) anvendelse af AI i historiefaget og 3) historiefaglige kompetencer.¹⁵

De profilbeskrivende spørgsmål giver indsigt i, hvem respondenterne er; såsom fødselsdato, gymnasietype (STX, HTX, HHX og HF) og klassetrin (1.g, 2.g og 3.g). Disse giver mulighed for segmentering af data for at undersøge, om brugsmønstre hhv. varierer på tværs af gymnasietyper, klassetrin eller alder. Dog, som det fremgår ovenfor, kan der ikke segmenteres i gymnasietyper, fordi de gymnasier, der accepterede at deltage i min undersøgelse, alle

¹⁴ Ibid. s. 155

¹⁵ Se ”Bilag 5, Surveysspørgsmål og -opbygning” og ”Bilag 6: Overblikrapport – Surveyundersøgelse”

er almene gymnasieklasser (stx). Derudover er en begrænsning, at disse spørgsmål ikke tager højde for, er gymnasiernes AI-politik, hvilket har indflydelse på elevernes brugsmønstre. Det er nemlig gymnasiernes selv, der står for at udforme reglerne for brugen af AI.¹⁶ Gymnasiernes retningslinjer og lærernes holdning til AI kan skabe enten en kultur, hvor AI anvendes som et legitimt læringsværktøj, eller én, hvor AI betragtes som uacceptabelt eller endda snyd. Dette kan føre til *social desirability bias*, hvor elever enten over- eller underrapporterer deres AI-brug afhængigt af, hvad de opfatter som den “rigtige” eller forventede respons i deres skolemæssige kontekst.¹⁷ F.eks. en elev, der går på et gymnasium med nul-tolerance over for AI i undervisningen, som rent faktisk anvender AI skjult, kan være tilbageholdende med at indrømme det i spørgeskemaet, selvom det er anonymt. De kan eventuelt føle, at de bryder med skolens normer ved at indrømme brugen af AI. Dermed er det en overvejelse at have med i dette delstudie.

Anden del af spørgeskemaet, som fokuserer på elevernes brugsmønstre, har til formål at afdække, hvordan og hvor ofte eleverne anvender GenAI i historiefaget. Først besvarer respondenterne et binært screeningsspørgsmål: *Har du nogensinde brugt en AI-Chatbot i forbindelse med historieundervisningen?* Hvor der kunne svares “Ja” eller “Nej”. Hermed bliver respondenterne segmenteret i brugere og ikke-brugere. Respondenter, der svarede “Ja”, blev herefter bedt om at angive, hvilke AI-værktøjer de har anvendt, i et åbent svarfelt. Dette giver indsigt i, hvilke specifikke AI-redskaber eleverne anvender (f.eks. ChatGPT, DeepSeek, Gemini osv.), derudover havde de mulighed for at vælge “Andre”, og derefter selv skrive anvendte AI-værktøjer, som ikke var nævnt. For at kvantificere anvendelsesfrekvens er et batterispørgsmål brugt, hvor elever angiver, hvor ofte de bruger GenAI til forskellige opgaver i historiefaget. De vurderer dette på en vandret skala: *Hver dag, Ugentligt, Månedligt, Sjældent* eller *Aldrig*. Opgavetyperne, som undersøges, er *Søge baggrundsviden om historiske emner, Hjælpe med at formulere skriftlige afleveringer, Give resuméer af tekster, Lave noter eller brainstorme og Lave kildekritik*. Fordelene ved disse lukkede spørgsmål er ifølge Bryman, at det er problemfrit efterfølgende at behandle svarene, og svarenes sammenlignelighed styrkes. Dog kan ulempen være, at man mister spontanitet fra respondenterne svar, der forekommer ved åbne spørgsmål.¹⁸ Derfor har jeg valgt at indfange uforudsete brugsscenarier, ved at tilføje en “Andet”-kategori,

¹⁶ Styrelsen for undervisning og kvalitet, “Generativ kunstig intelligens på gymnasiale uddannelser: Anbefalinger til undervisningen,” af Børn- og Undervisningsministeriet (2024), s. 3

¹⁷ Jan Eichhorn, *Survey Research and Sampling* (The University of Edinburgh, 2024), s. 21-22

¹⁸ Bryman, *Social Research Methods*, s. 246-250

hvor eleverne kan notere opgavetyper, der ikke var nævnt i batterispørgsmålet. Denne spørgsmålstype giver mulighed for en kvantitativ måling af brugsmønstre på tværs af forskellige brugsvaner, dog afhænger spørgsmålenes reliabilitet af, om respondenterne forstår kategorierne ens. Tidligere surveyforskning har vist, at skalaer kan tolkes forskelligt afhængigt af respondenternes erfaring og kontekst.¹⁹ Dette kan påvirke reliabiliteten, hvorfor data bør analyseres med en bevidsthed om disse potentielle forskelle. Endnu et batterispørgsmål anvendes til at vurdere elevernes tillid til GenAI i historiefaglige opgaver. Eleverne skulle vurdere pålideligheden af AI-værktøjer inden for de samme fem opgavetyper som før. Skalaen lyder: *Meget pålidelig, Nogenlunde pålidelig, Hverken eller, Upålidelig, Meget upålidelig og Ved ikke*. Disse to batterispørgsmål giver mulighed for kobling mellem brugshyppighed og tillid til GenAI output.

Respondenter, der svarede "Nej" til screeningsspørgsmålet, fik mulighed for at forklare deres fravalg af AI i et åbent svarfelt. Dette spørgsmål giver mulighed for at afdække eventuelle barrierer for AI-brug. Bryman belyser, at en af svaghederne ved åbne spørgsmål er, at de ofte resulterer i ustrukturerede svar, og dermed er tidskrævende for interviewereren at administrere. Derfor kræver det efterfølgende kodning for at kunne analyseres systematisk.²⁰ Antallet af respondenter, der svarede "Nej" i segmenteringen af brugere og ikke-brugere, var ikke for mange. Derfor valgte jeg, at udfører en kvalitativ vurdering og inddeling af deres svar, som blev anvendt til at fortolke ud fra.

Den sidste del af spørgeskemaet havde til formål at belyse elevernes historiefaglige kompetencer, som vil give mulighed for at se, om der var en sammenhæng mellem elevernes historiefaglige kompetencer og deres tillid til GenAI. For at gøre dette blev et case-spørgsmål anvendt. Eleverne fik til opgave at *læse kilden og besvare spørgsmålene*. Kilden, eleverne skulle læse og besvare spørgsmål om, er et udklip af avisen Fædrelandet fra 1940, der kommer fra et kildesæt af Historielab, som hedder *Spadeslaget*.²¹ Eleverne fik baggrundsviden om kilden.²² Heriblandt, (i) at Fædrelandet var det danske nationalsocialistiske partiets avis, (ii) at Spadeslaget var en dramatisk konfrontation mellem danske nazister og politiet i den sønderjyske by Haderslev, der skete den 8. december 1940, og (iii) at avisen blev udgivet den 9. december 1940 i København. Dertil også en begrebsdefinition af, (iv) hvem S.A.'erne var:

¹⁹ Eichhorn, *Survey Research and Sampling*, s. 29-31

²⁰ Bryman, *Social Research Methods*, s. 244-246

²¹ "Tema 3: Uddrivelsen fra Højskolen," downloadet den 22. september 2025, <https://historielab.dk/tema-3-uddrivelsen-fra-hoejskolehjemmet/>

²² Se "Bilag 5: Surveyspørgsmål og -opbygning"

*S.A.'erne var voldsparate medlemmer af nazistpartiet, som var uniformeret og bevæbnede.*²³ Igen anvendtes et batterispørgeskema, hvor eleverne blev spurgt ind til bestemte kildekritiske analysespørgsmål, der vil give dem indblik i kildens ophavssituation og tendens:

- Hvilken betydning har det, at artiklen er skrevet dagen efter begivenheden?
- Hvilken betydning har det, at artiklen er trykt i "Fædrelandet", en avis udgivet af det danske nazistparti?
- Hvilken betydning har det, at artiklen anvender betegnelser som "vore SA.-folk" og "overfaldet af politiet"?
- Hvad er din overordnede vurdering af kildens troværdighed?

Disse spørgsmål skulle respondenterne vurdere, hvorvidt kilden var *Meget troværdig*, *Troværdig*, *Hverken eller*, *Utroværdig* eller *Meget utroværdig*. Igen kan en udfordring for sådan et spørgsmål være, at eleverne ikke har samme semantiske forståelse af, hvor troværdige noget er, men dataene vil stadig give et indblik i, hvorvidt eleverne kan vurdere troværdighed i en særlig tendentiøs kilde, som denne.

Interviewundersøgelse

For at forstå, hvordan man i praksis udfører og anvender kvalitative interview, har jeg anvendt *Kvalitative undersøgelser i praksis* af Jan Holm Ingemann et al. Heri beskriver de, at [...] *Meningen med at anvende [kvalitative] metoder er at skabe viden i tilknytning til et fagligt problem om mennesker og samfund.*²⁴ Fænomenet interviewstudierne arbejder med er GenAI's indflydelse på gymnasieelevernes faglige og dannelsesmæssige udvikling, og dertil anvender projektet to sæt interviews; (i) det ene med Annegrete Mogensen, som er gymnasielærer på Aalborghus Gymnasium. Det giver indblik i hendes hverdag med eleverne og deres AI-brug, men ligeledes hendes forståelse af, hvordan man kan og ikke kan bruge GenAI. (ii) Derudover anvendes et interview med Lars Jørgensen, som er rektor på Dronninglund Gymnasium. Det giver et indblik i, hvordan de på et ledelsesniveau håndterer GenAI på stedet, men også hans oplevelser med GenAI, og hvordan hans lærerkorps beretter til ham om, hvilke fordele og ulemper der opstår i eksperimentering med GenAI. Ifølge Svend Brinkmann er det kvalitative interview en metode, som søger at indfange menneskers opfattelse, oplevelse og fortolkning af

²³ Se "Bilag 5: Spørgsmål og -opbygning"

²⁴ Jan Holm Ingemann, Lena Kjeldsen, Iben Nørup og Stine Rasmussen, *Kvalitative Undersøgelser i Praksis* (Samfundslitteratur, 2018), s. 33

et fænomen.²⁵ Dermed kan gymnasielærer- og rektor-interview give et indblik i det institutionelle og didaktiske perspektiv, som ikke kommer til syne i elevernes svar gennem surveyundersøgelsen. Ingemann et al præsenterer fem opmærksomhedspunkter, som er med til at definere ens interviewteknik. De hedder følgende: 1) Hvor mange informanter, der interviewes i det samme interview, 2) hvorvidt interviewet skal være fysisk eller ej, 3) hvem der interviewes, 4) graden af struktur i interviewet, og 5) hvorvidt problemformuleringen lægger op til et bestemt analytisk fokus, og dermed en særlig interviewstrategi.²⁶

Først og fremmest er interviewundersøgelserne empirisk styret, da der ikke er tale om en forudgående teoretisk ramme, men denne ramme skabes løbende i projektet. Studiernes interviewteknik bygger på enkeltinterview, hvilket betyder, at kun én person ad gangen er blevet interviewet, fordi interviewene er lavet på deltagernes arbejdspladser. Dermed er interviewene også fysiskinterview pga. imødekommende årsager, for at gøre processen nemmere for informanten, så der var en øget chance for deltagelse. En fordel ved enkeltinterview er ifølge Ingemann et al, at det er relevant for undersøgelser af personers holdning til, oplevelse af, erfaring med eller vurdering af et fænomen.²⁷ Derudover gør brugen af et enkeltinterview, at informanten heller ikke påvirkes af andre informanters svar, og dermed styrkes kvaliteten af interviewet. Til sidst er interviewene almindelige interviews, idet de kommer inde fra institutionerne, og fordi de giver deres førstehåndsoplevelser med fænomenet.²⁸ Dog skal det pointeres, at de har faglig relevant indsigt i elevernes udviklingsprocesser, idet de begge er uddannet og har erfaring med undervisning i historie. I forhold til den praktiske information om udførelsen af interviewene, så er interviewene lavet med min mobiltelefon til lydoptagelse, og lydfilen er derefter hentet ned på computeren. Derefter har jeg anvendt Word til automatisk at transskribere lydoptagelserne, som jeg efterfølgende har rettet efter manuelt. I transskriberingen fremgår jeg, som (Andreas) og den interviewede med deres fornavn: (Annegrete) og (Lars). Derudover er der noteret, hvornår i lydoptagelsen jeg eller den interviewede snakker med start- og sluttid. Igennem opgaven henvises der dog kun til sidetal.

Fremgangsmåden for analyse af disse interview er gjort på baggrund af at identificere bestemte temaer, som kaldes for kodning. Det er en teknik, der hjælper med at systematisere den empiriske data gennem overstregning af relevante nøgleord, stikord eller temaer. Formålet

²⁵ Svend Brinkmann, *Qualitative Interviewing - Understanding Qualitative Research* (Oxford University Press, 2013), s. 46.48

²⁶ Ingemann et al., *Kvalitative Undersøgelser i Praksis*, s. 151-159

²⁷ Ibid. s. 153

²⁸ Ibid. s. 160-161

er at nedbryde materialet og derigennem skabe nye forbindelseslinjer i forhold til problemstillingen. Kodningen af interviewene er gjort induktivt, hvilket betyder, at dataene får lov at tale, idet man ikke arbejder ud fra nogle forudsatte temaer eller rammer. Det passer med målet om at interviewundersøgelsen skulle være empiristyret. Før kodningsarbejdet kan udføres, er det ligeledes væsentligt at forstå, hvordan interviewguiderne er udarbejdet. En interviewguide er en plan over de spørgsmål, man vil stille. Heri indgår også nogle overvejelser om, i hvilken grad interviewet er struktureret.²⁹ For at styrke interviewets kvalitet har jeg valgt at anvende en semistrukturerede interviewmetode, da det giver mulighed for at have forberedt en struktur for interviewet gennem allerede formulerede spørgsmål, men det giver ligeledes mulighed for at kunne stille opfølgende spørgsmål, hvis dialogen styres ind på et interessant og uforudset emne. Dermed virker samtalen mindre formel, hvilket forhåbentlig gør at deltagerne føler sig trygge i interviewet. Som det fremgår, er interview-delstudierne inddelt i to, idet de har to forskellige formål, og de skal derfor beskrives individuelt. Dermed vil jeg herunder redegøre for interviewguidernes spørgsmål og struktur.

Interviewguide 1: Annegrete Mogensen

Den første interviewguide er, som nævnt, konstrueret med det formål at få indblik i Annegrete Mogensens oplevelse af elevernes AI-brug og hendes erfaring om, hvad teknologien kan og ikke kan. Først og fremmest vil jeg her give en præsentation af, hvem Annegrete Mogensen er, for at vise hendes relevans for interviewet. Hun er gymnasielærer på Aalborghus Gymnasium, hvor hun underviser i fagene Dansk og Historie. Hun har nogle forskellige roller på gymnasiet, heriblandt tillidsrepræsentant-suppleant, medarbejderrepræsentant i bestyrelsen, og hun sidder i hf-udvalg, hvor de idéudvikler, hvordan vi skal udvikle hf-uddannelsen.³⁰ Mogensen har været gymnasielærer i 19 år, og 14 af dem har været på Aalborghus Gymnasium.

Interviewet begynder med introducerede spørgsmål, som ovenfor er anvendt til at beskrive, hvem der interviewes. Her er både spørgsmål om navn, ansættelsestid og fagkombination, men derudover også den interviewedes egen AI-brug og -forståelse, som vil give indsigt i potentiel sammenhæng mellem disse og holdningen til GenAI. Dernæst bevægede interviewet sig mod spørgsmål om, hvad historiefagets kerneopgaver er. Her er formålet at få lærer til at tænke historiedidaktisk, før vi nærmede os næste række spørgsmål, mens det også havde til formål at veje op imod opgavens redegørelse for historiefagets rolle i gymnasiet. Næste kategori

²⁹ Ibid. s. 179-182

³⁰ Se "Bilag 3: Interview Annegrete Mogensen," s. 1

af spørgsmål handler om, hvordan Mogensen oplever GenAI i forhold til de etablerede historiefaglige kompetencer og kerneopgaver. Her er der anvendt, det Svend Brinkmann kalder for *action and experience questions*, hvor formålet er at frembringe informantens erfaring om fænomenet.³¹ Spørgsmålsrækken er som følgende:

Udfordringer → ændring i arbejdsformer → kildekritiske vanskeligheder → muligheder/fordele.

Her bliver jeg nødt til at drage opmærksomheden mod min opsatte spørgsmålsrække. Jeg er efter interviewet blevet opmærksom på, hvordan vinkling af enkelte ord kan farve det overordnede narrativ. Idet jeg indleder med at spørge Mogensen om hendes syn på udfordringer med GenAI, farver jeg interviewets og kontekstens syn på netop GenAI. Mogensen svarer på spørgsmålet og arbejder dermed ud fra grundtesen om, at der er udfordringer med GenAI. Dermed farves hendes svar af mit ikke så neutralt formulerede spørgsmål. Der tages forbehold for den vinkling, som spørgsmålets formulering giver til interviewet. Det er først i bagklogskabens lys, at jeg er blevet opmærksom på, hvordan min egen grundindstilling kommer til udtryk i spørgsmålet og dermed påvirker samtalen.

De sidste spørgsmål handlede om Mogensens egne strategier for, hvordan hun anvender GenAI i undervisningen. Og derefter hvorvidt der er behov for fagdidaktiske rammer og tiltag for, hvordan eleverne skal undervises i, hvordan man anvender GenAI i fagene og dets begrænsninger. Her er der anvendt *Opinion*-spørgsmål, der synliggør Mogensens holdninger om og vurderinger af, hvorvidt AI kan anvendes i historiefaget.

Interviewguide 2: Lars Jørgensen

Den anden interviewguide er formuleret med det formål at få et indblik i, hvordan rektor Lars Jørgensen fra Dronninglund Gymnasium på ledelsesniveau håndterer GenAI, og hvordan han oplever dets indtræden på Dronninglund Gymnasium. Dertil giver Jørgensen også sin vurdering af de hjælpemidler, de har til at håndtere situationen. Jørgensen er, som nævnt, rektor på Dronninglund Gymnasium, som han har været i 12 år. Han startede som lærer i samfundsfag og historie samt tillidsrepræsentant. Alt i alt har han været 29 år på Dronninglund Gymnasium.³²

Ligesom med den første interviewguide var første spørgsmål introducerende. Dette spørgsmål giver indsigt i Jørgensens baggrund og erfaring, og dermed hvorfor han er relevant

³¹ Brinkmann, *Qualitative Interviewing*, s. 64-65

³² Se "Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen," s. 1

som informant. De næste to spørgsmål handler om generative AI's indtræden på gymnasiet. De åbner op for hans oplevelser og tidsmæssige forløb i forbindelse med betydningen AI har haft for Dronninglund Gymnasium. Spørgsmålet om, hvordan han oplever GenAI's indtræden, er *descriptions of episodes*, som hjælper med at forstå hans oplevelser, og det næste spørgsmål om, hvornår det begyndte, er *stories*, hvor han får mulighed for at fortælle om det præcise forløb.³³ Dernæst handler spørgsmålene om ledelsesstrategi og retningslinjer, hvor spørgsmålene igen er *descriptions of episodes*, idet det handler om scenarier, hvor de fra ledelsen kommunikerer til lærerne og eleverne, hvordan de bør anvende GenAI. Formålet med disse spørgsmål er at få indblik i konkrete strategier for håndtering af AI, som kan sige noget om, hvordan Jørgensen mener AI kan anvendes i undervisningssammenhænge. Derudover anvendes et opfølgende spørgsmål om en bestemt poster, jeg fandt på Dronninglund Gymnasium, der beskriver retningslinjer for *Snyd, plagiat og chatbots*. Her spørger jeg Jørgensen om, han vil beskrive den og dens formål. Det sidste spørgsmål handler om, hvad AI's rolle i forhold til elevernes dannelse og faglighed er. Det er et *thoughts* spørgsmål, som har til formål at skabe refleksion over balancen mellem dannelse og teknologi.

Hermed er metoden beskrevet som en kombination af kvantitative og kvalitative delstudier, hvor integration mellem studierne er afgørende for analysen og fortolkningen. For at kunne analysere og fortolke resultaterne, som metoden frembringer, må de centrale begreber, som danner grundlag for problemstillingen, defineres.

³³ Brinkmann, *Qualitative Interviewing*, s. 64-65

Det almene gymnasium

En del af projektets formål er at belyse, hvordan elevernes brug af AI kan have indflydelse på deres dannelse, og derfor vil jeg i det følgende redegøre for det almene gymnasium (stx) som institution. Derudover vil der blive redegjort for gymnasiets almene dannelse, og deres rolle i forhold til elevernes digitale dannelse.

I Børn- og Undervisningsministeriets *Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser* fra 2024 betegnes formålet med de gymnasiale uddannelser (stx, hhx, htx samt hf) som følgende:

§ 1. Formålet med uddannelserne omfattet af denne lov er at forberede eleverne til videregående uddannelse, herunder at de tilegner sig almendannelse, viden og kompetencer gennem uddannelsens kombination af faglig bredde og dybde og gennem samspillet mellem fagene.³⁴

Grundlæggende skal udviklingen af elevernes almendannelse, viden og kompetencer, som skal foregå i de enkelte fag samt samspil mellem fagene, forberede dem til en videregående uddannelse, så de kan komme på arbejdsmarkedet og indgå i samfundet selvstændigt og med personlig myndighed. Særligt for det almene gymnasium er dens brede. Det er den bredeste uddannelse af de nævnte gymnasiale uddannelser. Dens studieretninger strækker sig fra de naturvidenskabelige til samfundsvidenskabelige samt sproglige og kunstneriske studieretninger. Det betyder, at det almene gymnasium (stx) indeholder en bred vifte af elevtyper, som har mange forskellige færdigheder og interesser, og som kommer fra vidt forskellige baggrunde. Birgitte Gottlieb og Palle Veje Rasmussen belyser i bogen *Almendannelse i det moderne gymnasium*, at postfaktuelle tendenser udgør et markant træk ved det senmoderne samfund. Ifølge dem fungerer almendannelse som et alternativ til den postfaktuelle kultur, idet den fremmer viden- og færdighedsorienteret tilgange præget af dokumentation og fordybelse.³⁵ De skriver, at den senmoderne ungdom og de nye elevtyper er præget af individualisering, eftersom individet har et utal af valgmuligheder. Deraf kommer en usikkerhed om, de valg man tager, er korrekte eller forkerte, og derfor er selvstændighedsprocessen samt identitetsdannelsesprocessen påvirket af tvivl og usikkerhed. Gottlieb og Rasmussen argumenterer for, at almendannelse er vigtigt for

³⁴ Børn- og Undervisningsministeriet, *Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser* (Retsinformation, 2024), § 1

³⁵ Birgitte Gottlieb og Palle Veje Rasmussen, *Almendannelse i det moderne gymnasium* (Frydenlund, 2021), s. 8-9

at danne eleverne til selvstændige og personlig myndige samfundsborgere. Derfor vil jeg i det følgende redegøre for, hvad almendannelse er, og hvordan det påvirker elevernes udvikling.

Almendannelse

I Børn- og Undervisningsministeriets bekendtgørelse har uddannelsen et dannelsesperspektiv, der fokuserer på udvikling af elevernes personlige myndighed, hvilket betyder, at eleverne [...] *lære at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden, herunder medmennesker, natur, miljø, klima og samfund, og til deres udvikling.*³⁶ Uddannelsen skal forberede eleverne på at begå sig i et samfund med frihed og folkestyre, hvormed de skal forstå deres medbestemmelse, medansvar, rettigheder og pligt. Almendannelse er til dels en viderebringelse af samfundet værdier og normer, som har til formål at give eleverne retning for deres udvikling til at blive voksne. Derfor er den almene dannelse vigtig for enhver elev, da den giver en forståelse af ens rolle i samfundet. I ministeriets bekendtgørelse beskrives disse værdier og normer som følgende:

Stk. 4. Uddannelserne og institutionskulturen som helhed skal forberede eleverne til medbestemmelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Undervisningen og hele institutionens dagligliv må derfor bygge på åndsfrihed, ligeværd og demokrati og styrke elevernes kendskab til og respekt for grundlæggende friheds- og menneskerettigheder, herunder ligestilling mellem kønnene. Eleverne skal derigennem opnå forudsætninger for aktiv medvirken i et demokratisk samfund og forståelse for mulighederne for individuelt og i fællesskab at bidrage til udvikling og forandring samt forståelse af såvel det nære som det europæiske og det globale perspektiv.

Elevernes almene dannelse arbejder derfor med et udgangspunkt i at gøre eleverne til en del af det demokratiske samfund, som Danmark er, såvel som at give dem et indblik i deres personlige og kollektive identitet(er) i et lokalt perspektiv op til et globalt perspektiv.

Historien om dannelsesbegrebet

I Danmark blev almendannelse indført på gymnasierne i midten af 1800-tallet. Her fokuserede man på den nationale dannelse, som fik indflydelse på historiefaget, fordi formålet med faget blev, at der skulle vækkes nationalfølelse hos eleverne. Den nationale dannelse opstod i kølvandet på den franske revolution i 1789, men har også sine rødder i Tyskland, efter Johann

³⁶ Børn- og Undervisningsministeriet, *Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser* (Retsinformation, 2024), § 1 stk. 3-4

Gottfried Herder skabte begrebet *das Volk*. Dette begreb fik indflydelse, fordi dette forestillede fællesskab af mennesker med fælles sprog og kultur fik identitet på grund af deres fælles historie. De erindringer, som blev fortalt gennem sange og fortællinger, blev konstruktionen af en fælles identitet, og dermed var formålet med national dannelse at etablere nationalisme hos borgerne i samfundet.

Den nationale dannelse herskede indtil 1950'erne, men grundet Anden Verdenskrigs afslutning og udviklingen af atomvåben blev nationalisme i historiefaget afskrækket. Oprettelsen af det Europæiske Fællesmarked i 1957 afskrækkede yderligere den nationale dannelse. Den blev erstattet med et kritisk videnskabeligt historiefag, som satte nationale fortællinger til side. Formålet med den nye videnskabelige dannelse i 1960'erne var at danne borgerne med kritisk sans og forståelse af samfundssammenhænge analytisk.³⁷ Resultatet af 1960'ernes videnskabelige dannelse var, at dannelsesbegrebet stort set uddøde, da neutralitet og objektivitet var herskende i gymnasierne og i dansk politik. Dog fik den Kolde Krig indflydelse på den videnskabelige dannelses nedtur, på grund af skrækkelige billeder og nyheder fra USA's krig i Vietnam. Neutraliteten og objektiviteten blev betegnet som den ideologi, der legitimerede sådan krigsførelse, og herigennem uddøde den videnskabelige og kildekritiske dannelse i de danske gymnasier. Derfor opstod en modbevægelse i 1970'erne, hvor den marxistiske historie herskede på universiteterne, men denne uddøde på grund af manglende resultater, og fordi man ikke kunne finde en arbejderklasse og alliere sig med.³⁸ I 1980'erne overtog liberalisterne, og konservative liberalister i undervisningsministeriet forsøgte at genindføre national dannelse, men den var ikke præget af samme nationalisme, den var i 1950'erne.

I de seneste år har gymnasieskolerne ifølge Gottlieb og Rasmussen udviklet sig i retning af effektivisering, målstyring og gennemsigtighed, som er et udtryk for konkurrencestatstænkning. Det har ligeledes haft den indvirkning, at der i stigende grad er blevet formuleret kompetencemål i fagene som en del af gymnasiernes almene dannelse. I *Gymnasiepædagogik: En grundbog* af Jens Dolin et al. betegnes almindelse som en kombination af viden (indholdsaspektet), kritiske refleksioner over viden (perspektiveringsaspektet) og personlig forholdelse til viden (identitetsaspektet). Disse udgør kun almindelse, hvis de kan bruges i kombination med hinanden, som det fremgår af følgende citat:

³⁷ Steen Busck, "Historie og dannelse," i *Dannelse* red. Martin Blok Johansen (Aarhus Universitetsforlag, 2003), s. 56-60

³⁸ Ibid. s. 61-62

*Man er ikke dannet, fordi man har viden. Man er ikke dannet, fordi man er kritisk, hvis man ikke har nogen faglig basis for sin kritik. Man er ikke dannet, fordi man har en mening, hvis man ikke er perspektiveret i forhold til en faglig viden.*³⁹

Heraf forstås dannelse som et samspil mellem den faglige viden eleven har, konstrueret på baggrund af kritiske og reflekterende færdigheder, som eleven kan argumentere for og dermed stå til ansvar for. Gottlieb og Rasmussen definerer almendannelse som [...] *et begreb, der knytter sig til en boglig uddannelse, og som derfor uløseligt er forbundet med aktiviteter af erkendelsesmæssig kognitiv art som: at læse, huske, forstå og at holde fokus. Man kan sige, at den er et kognitivt projekt.*⁴⁰ De to syn på almendannelse har et udviklingsperspektiv, der forbinder dannelsen med, hvordan eleverne formes gennem tilegnelse af viden. Dog lægger Dolin vægt på kritisk refleksion i fagligheden, frem for Gottlieb og Rasmussens boglige disciplinering. I min optik bør den almene dannelse styrke elevernes kritiske og reflekterende færdigheder som led i at blive ansvarlige medborgere i et demokratisk fællesskab, hvor det er væsentligt at kunne konstruere egne holdninger og stå til ansvar for dem.

Almendannelse i historiefaget

Ifølge Sanne Faber et al. har historiebevidsthed grundlæggende ikke nogen dannelsesværdi eller -mål, fordi det er noget alle mennesker har, og dermed ikke er noget, der skal dannes hos eleverne. Dog er der en parallel udviklingslinje og interesse mellem dannelsesbegrebet og historiebevidsthed, da de begge søger en frigørelsesproces med henblik på demokratisering. De forklarer, at [...] *heri ligger en normativitet, der knytter sig til at vokse op og skulle klare sig i et demokratisk samfund med rettigheder og pligter, et arbejdsmarked med forskelligartede krav og konkurrence, til en globaliseret verden og internettets betydning.*⁴¹ Selvom der ingen dannelse er i udviklingen af historiebevidsthed, så tilstræber de samme mål - nemlig at forberede eleverne på at blive selvstændig tænkende og reflekterede voksne. Almendannelse i historiefaget handler altså om, at eleven skal kunne relatere fagets kompetencer og viden til den verden eleven lever i. Derfor er der klar sammenhæng mellem historiebevidsthed og dannelse; de arbejder begge ud fra dette formål. Derfor vil jeg alligevel argumentere for, at almendannelse skal findes i historiefagets kompetencer, viden og reflekterende historiebevidsthed.

I *Fagdidaktik i historie* beskriver Jens Pietras og Jens Aage Poulsen, at nogle mener, at

³⁹ Jens Dolin et al. *Gymnasiepædagogik: En grundbog* (Hans Reitzels Forlag, 2017), s. 43

⁴⁰ Gottlieb og Rasmussen, *Almendannelse i det moderne gymnasium*, s. 12

⁴¹ Sanne Faber, Andreas Kopp og Kirsten Lauts, *Det meningsfulde historiefag: Historiebrugsdidaktik fra teori til praksis* (Samfundslitteratur, 2022), s. 25

historiefaget i dag er præget af en konflikt mellem dannelse og kompetencer, mens andre ser kompetencebegrebet som en forlængelse af almindelse. Som nævnt i forrige afsnit om almindelse, så bliver den karakteriseret ved et samspil mellem faglig viden, kritiske færdigheder, og elevens evne til at kunne perspektivere det til sit eget liv. Derfor ser jeg en klar sammenhæng i elevernes udvikling af historiefaglige kompetencer og deres almene dannelse i faget. Derfor arbejder jeg ud fra et dannelsesbegreb, hvor eleverne skal tilegne sig nogle kompetencer inden for historiefaget, som giver dem færdighederne til at kunne tænke reflekteret og være kritisk, såvel som at kunne medvirke i samfundsrelevante diskussioner og derigennem demokratiets virke.

Digital dannelse

I det foregående konkluderede jeg, at der er en sammenhæng mellem almindelse og de historiefaglige kompetencer. På samme måde mener jeg, at der er en sammenhæng mellem faget kompetenceudvikling og elevernes digitale dannelse, fordi det i bund og grund handler om at gøre eleverne til selvstændige og reflekterede brugere af digitale værktøjer. For at dette er muligt skal eleverne tilegne sig nogle relevante kompetencer gennem fagene, der stemmer overens med den ønskede digitale dannelse. Ifølge Jeppe Bundsgaard og Thomas Illum Hansen i *It-didaktik i teori og praksis*, så udgør digital dannelse et komplekst og flertydigt begreb, hvilket nødvendiggør at foretage en grundig begrebsdefinition. Begrebets funktion er ifølge dem at samle nogle relevante kompetencer, som eleverne skal have for at kunne anvende digitale teknologier funktionelt, kritisk og ansvarligt. De argumenterer for, at børn ikke er digitalt indfødte, men derimod lærer de at anvende digitale værktøjer på egen hånd, med hjælp hjemmefra eller gennem uddannelsessystemet. Bundsgaard og Hansen mener, at uddannelsessystemet spiller en rolle i at danne eleverne digitalt og lære dem, hvordan de skal begå sig online. På samme måde som gymnasierne danner eleverne til at indgå i samfundet. Det vil sige, at de skal opnå en *digital literacy*, som betyder, at de forstår de valg, værdier og handlinger bag de programmer, hjemmesider osv., de anvender i deres hverdag eller i skolesammenhæng. Eleverne skal have disse kompetencer, så de ikke bare konsumerer digitalt indhold, men så de kan reflektere og tænke kritisk i forhold til de informationer, de møder online.⁴² De skal, som tidligere nævnt, blive selvstændige, og derigennem løsrive sig fra blindt at konsumere indhold og i stedet forstå de bagvedliggende forhold og interesser fra afsenderen.

⁴² Jeppe Bundsgaard og Thomas Illum Hansen, *It-didaktik i teori og praksis* (Dafolo, 2016), s. 12-13

På samme måde skriver Stine Liv Johansen i bogen *10 tanker om digital dannelse*, at [...] *dannelse handler om at kunne sætte sine erfaringer, sin viden og sine kompetencer i spil i forskellige sammenhænge og om at kunne skabe forbindelser mellem forskellige ting i forskellige kontekster*.⁴³ Johansens dannelsesbegreb handler om at kunne anvende den viden, erfaring og de kompetencer, man har, i forskellige sammenhænge. Hendes definition er dog lavet med et bredt samfundsmæssigt syn, da hun beskriver relevansen af digital dannelse hos alle i samfundet. Men definitionen kan give indblik i, hvad eleverne skal kunne, når de er færdige på uddannelsen. Det vil sige, at elevernes digitale dannelse må være den viden, erfaring og de kompetencer, de kan bruge i deres liv udenfor og efter gymnasiet i digitale sammenhænge. Johansen fremhæver ligesom Bundsgaard og Hansen vigtigheden af, at eleverne lærer at reflektere over deres digitale brug. Derfor mener hun ikke, at eleverne skal have restriktioner smidt hen over hovedet, men de bør være med i diskussionen om, hvilke problemer teknologierne har, hvordan problemet løses, og hvorfor det skal løses. At bringe eleverne ind i dialogen om, hvordan digitale teknologier skal anvendes, skaber en reflekterende proces hos eleverne, som gør dem opmærksom på deres brug af det digitale, og hvilke konsekvenser der medfølger.⁴⁴ Brugen af restriktioner imod det digitale har den konsekvens, at eleverne ikke får reflekteret over deres brugsmønstre. Dermed er formålet med den digitale dannelse, at eleverne udvikler kritisk og reflekteret sans for digitale teknologiers indflydelse på dem selv og deres omverden.

I *Bekendtgørelse for de gymnasiale uddannelser* fremgår det, at [...] *eleverne skal opnå digitale kompetencer, så de lærer at anlægge et kritisk blik på digitale medier og at indgå i digitale fællesskaber. I fagene skal eleverne lære at søge information og forholde sig kildekritisk, når de søger viden gennem digitale medier, og gennem undervisningen skal eleverne opnå erfaring med digitale fællesskaber og arbejde med skabelsen af digitale produkter*.⁴⁵ Gymnasiernes grundlæggende rolle i forhold til at opøve elevernes digitale kompetencer handler om, at eleverne skal tilegne sig nogle metodiske færdigheder, der kan bruges fremadrettet til at begå sig kritisk på internettet, mens de kan indgå i digitale fællesskaber, og de får forståelse for nogle værktøjer, de kan anvende til at lave digitale produkter. Som det angives i bekendtgørelse, så har historiefaget en central rolle i udviklingen af elevernes digitale dannelse og kom-

⁴³ Stine Liv Johansen, *10 tanker om digital dannelse* (Dafolo, 2022), s. 64

⁴⁴ Ibid. s. 78-79

⁴⁵ Børn- og Undervisningsministeriet, *Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser* (Retsinformation, 2024), § 29, stk. 6

petencer, idet der sågar står at de skal forholde sig *kildekritisk*. Det selvsamme fremgår i ministeriets vejledning til historie A, hvor de skriver, at [...] *It og medier skal inddrages i undervisningen og anvendes både for at fremme elevernes/kursisternes læringsproces, videreudvikle deres almindelse og for at opøve elevernes kritiske sans i forhold til digitale medier, resourcer og platforme*.⁴⁶ Grunden til historiefagets centrale rolle i udviklingen af elevernes digitale kompetencer og dannelse er, at faget fundamentalt opøver en metodisk-kritisk tilgang til de former for materiale, eleverne arbejder med i faget, heriblandt digitale materialer som online-diskussioner, hjemmesider, videoer osv. Derudover kan eleverne blive bedt om at anvende digitale værktøjer til at formidle historie (f.eks. præsentationsprogrammer, videoredigeringsprogrammer mm.) Dog ligger faget væsentligste rolle i opbyggelse af kritisk sans, når eleverne anvender internettet til fremsøgning af materiale. Denne kompetence nævnes også i ministeriets vejledning, idet de skriver, at [...] *It anvendes som søgeværktøj til oplysninger om og undersøgelser af historiefaglige emner via internettet og andre databaser. Der lægges vægt på udvikling af kreativitet og systematik i søgningen samt selvstændighed og metodisk-kritisk tilgang*.⁴⁷ Eleverne skal være kompetente i forhold til at kunne søge relevante historiefaglige oplysninger, så de fremadrettet selvstændigt kan begå sig på nettet, og de med kritisk-metodisk tilgang kan sortere mellem relevante og irrelevante oplysninger.

Samlet set skal digital dannelse ses som en grundlæggende kritisk og reflekterende forståelse af, hvordan digitale teknologier påvirker os og vores omverden. Derfor skal eleverne udvikle relevante digitale kompetencer, der hjælper dem med at være kritiske og reflekterende i deres brug af teknologierne.

⁴⁶ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 26

⁴⁷ Ibid. s. 26

Digitale kompetencer

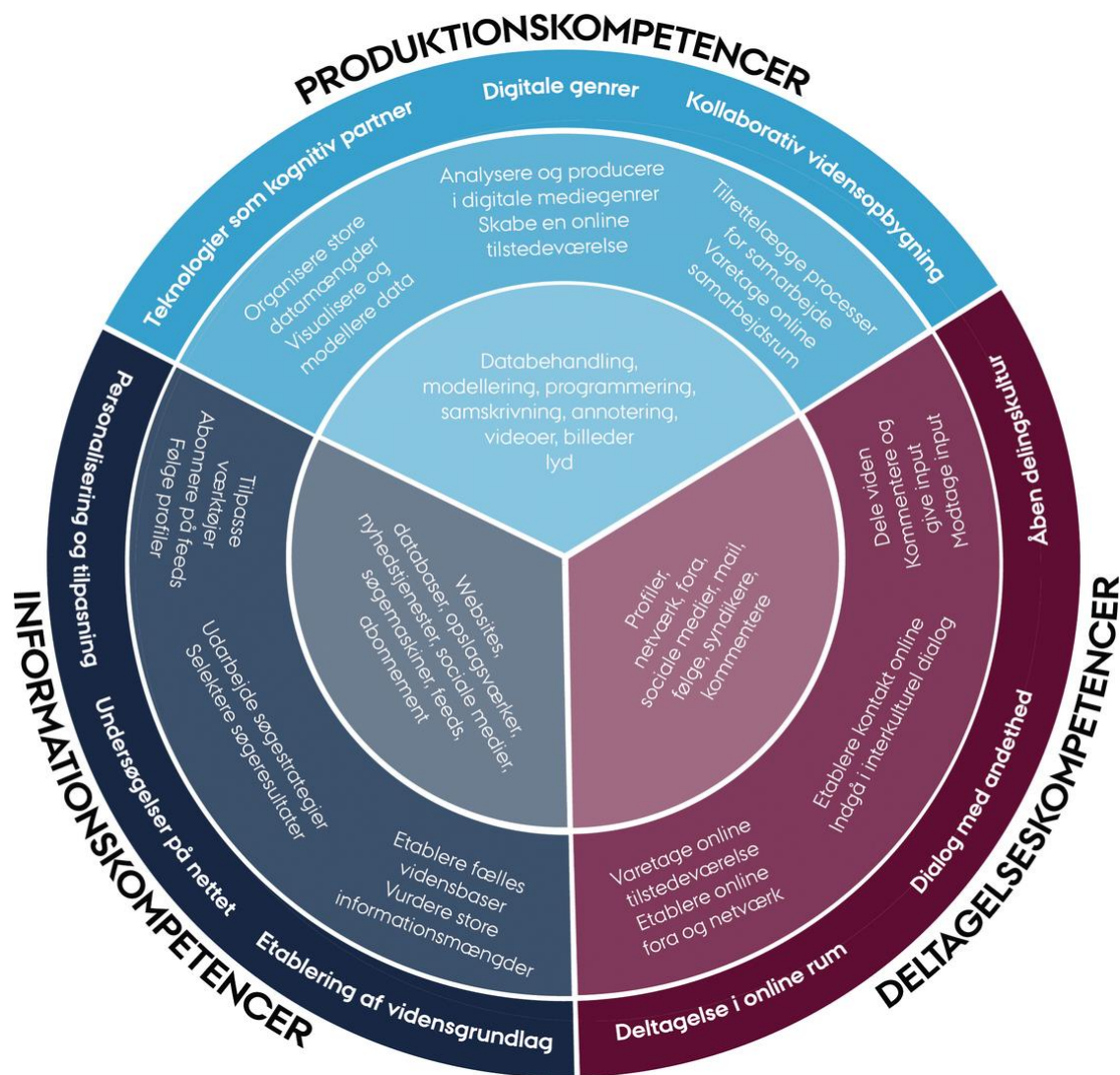
I bogen *Digital dannelse* beskriver Jeppe Bundsgaard de digitale kompetencer som både vores færdigheder i forhold til at anvende en computer eller andre digitale teknologier, såvel at anvende disse teknologier til at få adgang og tilegne sig viden som at kunne producere og designe digitale produkter med teknologierne. Dertil er der en social kompetence i den digitale dannelse, da man skal kunne afkode social praksis og medvirke i digitale fællesskaber. Det handler om en grundlæggende forståelse af, hvordan man bruger teknologierne, samt hvordan teknologierne fungerer og bruge dette til at reflektere over, hvordan teknologierne påvirker vores liv og samfund.⁴⁸

I 2017 igangsatte Styrelsen for It og Læring og Undervisningsministeriet DiDaK-projektet (Digital Dannelse og Kompetenceudvikling), som kørte fra 2017 til 2020. Projektet havde til formål at indhente viden om, hvad digital dannelse og digitale kompetenceområder indebærer. Resultaterne blev publiceret i tre artikler: “I. Digitale Kompetencer i Gymnasiet,” “II. Introduktion til Digitale Kompetenceområder” og “III. Digitale Kompetencer i Fagene: Pædagogiske formater til at arbejde med digitale kompetencer i gymnasiet”. Igennem disse publikationer definerer de digital dannelse som det at være handlingsduelig i forhold til spillet mellem ens faglige færdigheder og ens digitale færdigheder, hvilket vil sige, at den digitale dannelse skal forstås som en del af den almene dannelse. Francesco et al. definerer det at være digital dannet, som [...] *at være en dannet person i en digital tidsalder*.⁴⁹ Som en del af publikationen har de udviklet en model, der viser at digitale kompetencer ikke kun er tekniske færdigheder såsom at vide, hvordan man bruger *Word* eller *Google*. At være digital dannet handler ligeledes om at have sociale, kritiske og kreative kompetencer i det digitale. Derfor fremhæver de, at de digitale kompetencer kan inddeles i tre hovedområder: Informations-, deltagelses- og produktionskompetencer, som det fremgår af deres model nedenfor.⁵⁰

⁴⁸ Jeppe Bundsgaard, *Digital dannelse* (Aarhus Universitet, 2017), s. 12-13

⁴⁹ Francesco Caviglia, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *III. Digitale kompetencer i fagene: Pædagogiske formater til arbejde med digitale kompetencer i gymnasiet* (Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017), s. 2

⁵⁰ Francesco Caviglia, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *II. Introduktion til digitale kompetenceområder* (Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017), s. 9



Figur 4: DiDaK-projektets digitale kompetenceområder

Modellen er opbygget hierarkisk i fire lag. Det yderste lag er kompetenceområderne som nævnt ovenover. Disse skal ikke forstås som isolerede, men de påvirker hinanden; f.eks. når man producerer digitalt indhold (produktionskompetence), så skaber man ny information, som andre kan bruge (informationskompetence), og derigennem deltager man i et digitalt vidensdelingsfællesskab (deltagelseskompetence). Under hvert kompetenceområde findes nogle praksisser, der er aktiviteter, eleverne vil bruge digitale værktøjer i læringssituationer. Praksisserne specificerer kompetenceområdet og dets kompetencer, og de fungerer som brobygning mellem kompetenceområdet og det næste lag; digitale kompetencer. Denne gruppe er de konkrete kompetencer eleverne skal mestre for at kunne begå sig digitalt i faglig sammenhæng. Det inderste lag af modellen er elevens digitale færdighed, som dækker over et fagligt sprog af begreber,

teknologier og værktøjer, som eleven kan anvende i fagene på en ansvarlig og faglig måde.⁵¹

DiDaK-projektets publikationer og model vil blive anvendt i en teoretisk diskussion om at skabe en syntese mellem historiefaglige og digitale kompetencer, idet det giver en systematisk ramme for forståelse af digitale kompetencer i gymnasiet. Modellens opbygning muliggør at analysere, om elevernes brug af GenAI til forskellige opgaver i historiefaget kan have en negativ effekt på deres udvikling af kompetencer og derigennem manglende digital og almen-dannelse. Samtidig bidrager publikationerne til en kontekstualisering af lærer- og ledelsesperspektivet i forhold til elevernes brug af GenAI. DiDaK-projektet undersøgte nemlig digital dannelse og kompetencer ud fra forskellige perspektiver: elevperspektiv, lærerperspektiv og ledelsesperspektiv.⁵² De konkluderede, at de forskellige niveauer i gymnasierne havde forskellige interesser i forhold til, hvordan digital dannelse bør være, som fremgår nedenfor:

- Retningsgivende fokusområde (ledelsesperspektiv)
- Dialog mellem kernefaglighed og digital faglighed (lærerperspektiv)
- Procesbevidsthed og begreber til refleksion af det digitale (elevperspektiv)

Disse perspektiver og interesseområder belyser ligeledes den dialog, der skal ske mellem niveauerne. F.eks. kan lærere og ledelse diskutere problemer, der kan have retningsgivende funktion, mens lærerne i dialog med eleverne italesætter og synliggør digitale færdigheder i undervisningen. Dermed kan lærernes oplevelser af, hvordan GenAI påvirker elevernes historiefaglige udvikling, og ledelsens strategier for implementering af digitale teknologier i gymnasiet, forstås i forlængelse af de problemfelter, DiDaK-projektet identificerer. Projektet bidrager derfor til en begrebsliggørelse, som kan bygge bro mellem surveyundersøgelsen og de kvalitative interviews med lærer- og ledelsesperspektiv.

Sammenfattende viser gennemgangen af almindendannelse og digital dannelse, at dannelse realiseres gennem kompetencerne i fagene. Derfor bidrager næste afsnit med en forståelse af de historiefaglige kompetencer, og hvorfor de har betydning for elevernes udvikling og dannelse.

⁵¹ Caviglia et al., *II. Introduktion til digitale kompetenceområder*, s. 2-9

⁵² Francesco Caviglia, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *I. Digitale kompetencer i gymnasiet* (Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017), s. 74-79

Historiefaglige kompetencer

De historiefaglige kompetencer er centrale for denne undersøgelse, og derfor vil det følgende klarlægge, hvilke kompetencer eleverne udvikler i løbet af deres gymnasiale uddannelse (stx) i historie A. Forståelsen af disse kompetencer udgør grundlaget for at vurdere, hvordan GenAI påvirker elevernes læring og dannelse i faget.

Historiefagets formål

I Børn- og Undervisningsministeriets *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* fra 2024 fremgår det, at [...] *historiefaget tjener på en gang et dannelsesmæssigt og studieforberedende formål med vægt på elevernes/kursisternes udvikling af personlig myndighed*.⁵³ Dette indebærer, at fagets formål kan anskues som todelt. På den ene side har faget en dannelsesmæssig dimension, idet det skal bidrage til elevernes udvikling som selvstændig, personlig myndige og demokratiske samfundsborgere. På den anden side rummer faget en kompetenceorienteret dimension, hvor eleverne skal tilegne sig historiefaglige færdigheder og metoder, der ikke alene er relevante i deres personlige og samfundsmæssige liv, men også kan anvendes i videre uddannelsesmæssige sammenhæng. I vejledningen fra ministeriet fremlægges en række kompetencer, som jeg i denne opgave har inddelt i de fire følgende kategorier: (i) viden og forståelse, (ii) historisk undersøgelse og metode, (iii) historiebevidsthed og refleksion samt (iv) argumentation og formidling. Set samlet udgør disse kompetencer fundamentet for historiefagets dobbelte formål: at udvikle elevernes studieforberedelse gennem viden, metodiske og argumentative færdigheder og at bidrage til deres almindannelse gennem en historisk forankret forståelse af samfund, kultur og menneskelige handlinger. Kompetencerne skal ikke forstås som adskilte færdigheder, men som indbyrdes afhængige elementer i en historisk dannelsesproces, hvor viden, metode, formidling og refleksion understøtter hinanden og gør eleverne i stand til at anvende historiefaget både i videreuddannelse og i deres personlige og samfundsmæssige liv.

Viden og forståelse

Den første kompetence er evnen til at opbygge viden og forståelse af fortiden. Som det fremgår i ministeriets vejledning, så skal eleverne [...] *opnå en grundlæggende overblik- og sammen-*

⁵³ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 5

*hængsforståelse, hvilket betyder at de bliver i stand til at placere de i undervisningen behandle udviklingslinjer og begivenheder i rækkefølge (relativ kronologi) og forstår sammenhænge inden for og imellem forskellige fortidige forandringsprocesser på forskellige niveauer fra det lokale til det globale.*⁵⁴ Det vil sige, at eleverne skal kunne redegøre for centrale udviklingslinjer og begivenheder i Danmarks, Europas og verdens historie og være i stand til at placere disse i en kronologisk og årsagsmæssig sammenhæng. Hertil kommer en forventning om, at de kan identificere og forklare samspillet mellem natur, kultur, individ og samfund og dermed opnå indsigt i de komplekse faktorer, der påvirker historiske forandringsprocesser.⁵⁵ Denne viden danner grundlag for, at eleverne kan forstå nutidige samfundsforhold ud fra et historisk perspektiv og opnå et nuanceret udsyn mod forskellige tiders og steders livsbetingelser, hvilket indenfor historiedidaktikken kaldes for historisk tænkning.

For at konkretisere, hvordan denne tilegnelse kan forstås i historiedidaktikken, tilbyder Pietras og Poulsen et perspektiv, hvor [...] *viden om fortiden således ikke er noget, som vi kan opnå direkte erfaring med eller erkendelse af. På den anden side er fortiden som nævnt til stede i nutiden som materielle og immaterielle spor, der kan bruges som kilder til viden om fortiden.*⁵⁶ De arbejder ud fra en historiedidaktisk tænkning, hvori ny dokumentation og stærk argumentation ændrer og justerer på vores historiske viden. Derfor skelner de mellem to former for viden:

- 1) At *vide noget om* → forklarende viden om begivenheder, personer og forløb.
- 2) At *vide hvordan* → procedureviden, det vil sige de fremgangsmåder, der gør det muligt at frembringe ny viden.

Historisk viden er i en konstant forandring, fordi den består af samspillet mellem forklarende viden og procedureviden. Eleverne skal have en forforståelse af, hvad der er sket i fortiden, men skal ligeledes bruge en procedureviden til at frembringe ny historisk viden. Dermed er historiefagets dobbelte formål også fremtrædende her; (1) da den forklarende viden dækker det dannelsesmæssige formål, fordi et indblik i begivenheder, personer og forløb i en national historie bygger elevens kollektive identitet, og (2) procedureviden dækker det studieforberedende

⁵⁴ Ibid. s. 7

⁵⁵ Ibid. s. 6-7

⁵⁶ Jens Pietras og Jens Aage Poulsen, *Fagdidaktik i historie: Mellem teori og praksis* (Hans Reitzels Forlag, 2024), s. 61-62

formål, fordi den fremmer nogle grundlæggende metodiske forståelser, der kan bruges til at opnå ny viden og dermed anvendes i videreuddannelse.

Mens Pietras og Poulsen tydeliggør samspillet mellem forklarende viden og procedurviden, tilbyder Bruce A. VanSledright i bogen *The Challenge of Rethinking History Education: On Practices, Theories, and Policy*, en bredere ramme, der systematisk inddeler historisk viden i fire kategorier. Dermed nuancerer han yderligere, hvordan elevernes tilegnelse af historisk viden kan forstås. Historisk viden er ifølge VanSledright de byggesten, historikeren bruger i sin praksis for at tilegne sig ny historisk viden. Kategorierne hedder (a) *epistemologisk forståelse*, (b) *første-ordens-viden*, (c) *anden-ordens-viden* og (d) *strategiske/analytiske færdigheder*.⁵⁷

(a) *Epistemologisk forståelse* handler om, hvordan elever forstår, hvad historisk viden er. VanSledright mener, at eleverne starter ud som naive realister (de tror, at historien bare er en objektiv gengivelse af fortiden), men gennem historieundervisning udvikler de sig mod naiv relativisme (de tror, at alt bare er holdninger, så “alle mening er lige gode”). Målet for eleven er at udvikle kritisk pragmatisme (eleven forstår, at der altid er perspektiver, tendenser og narrativer involveret, og man kan vurdere og afprøve historiske påstande mod evidens og kriterier).⁵⁸

(b) *Første-ordens-viden* er den konkrete indholdsviden, som eleven har og skal tilegne sig. Viden om; hvad der skete, hvornår, hvor og hvorfor. Ifølge VanSledright er denne viden ikke tilstrækkelig i sig selv, men udgør byggematerialet, som bearbejdes gennem koncepter og metoder.⁵⁹ Herunder er forløbsviden, som er nævnt i ministeriets vejledning, og forståelse af bestemte personer og begivenheder.

(c) *Anden-ordens-viden* indebærer de koncepter og idéer, der bruges til at organisere og fortolke første-ordens-viden. Eksempler herpå er årsag og konsekvens, kontinuitet og forandring, signifikans, empati, tid og rum. VanSledright beskriver disse koncepter som [...] *the interpretive, intellectual ropes and pulleys that animate the ways in which investigators craft interpretations*.⁶⁰ Det vil sige, at det er elevernes orienteringsramme,

⁵⁷ Bruce A. VanSledright, *The Challenge of Rethinking History Education: On Practices, Theories, and Policy* (Taylor & Francis Group, 2010), s. 75

⁵⁸ Ibid. s. 77-78

⁵⁹ Ibid. s. 78-80

⁶⁰ Ibid. s. 80

der gør det muligt at skabe fortolkning og sammenhænge ud af de rå fakta fra *(b) første-ordens-viden*.

(d) Strategiske/analytiske færdigheder er de metodiske værktøjer og kognitive færdigheder, som eleverne bruger til at undersøge, analysere, vurdere og fortolke forskellige fremstillinger af fortiden (her indgår både kilder og sekundærlitteratur). Kritisk læsning er en af de færdigheder, VanSledright mener, hjælper eleverne med at frigøre sig fra teksten som autoritet. Eleverne skal udvikle en kognitiv åbning, der gør dem i stand til kritisk og pragmatisk læsning (læse “mellem linjerne”), opdage fortolkninger, og selv argumentere ud fra evidens.⁶¹

VanSledright konkluderer, at elevens forståelse for, hvordan *(c) anden-ordens-viden* og *(d) strategiske/analytiske færdigheder* spiller sammen, giver den bedst mulige forståelse for *(b) første-ordens-viden*. Det betyder, at fagets kompetencer ikke kun skal ses som individuelle færdigheder, men i en kombination, der udvider elevens refleksive og kritiske tænkning; deres *(a) epistemologisk forståelse*. Dermed reduceres historisk viden ikke til et simpelt katalog af fakta, men den må forstås som et samspil mellem tre dimensioner: indholdsviden, begrebsviden og metodisk viden.

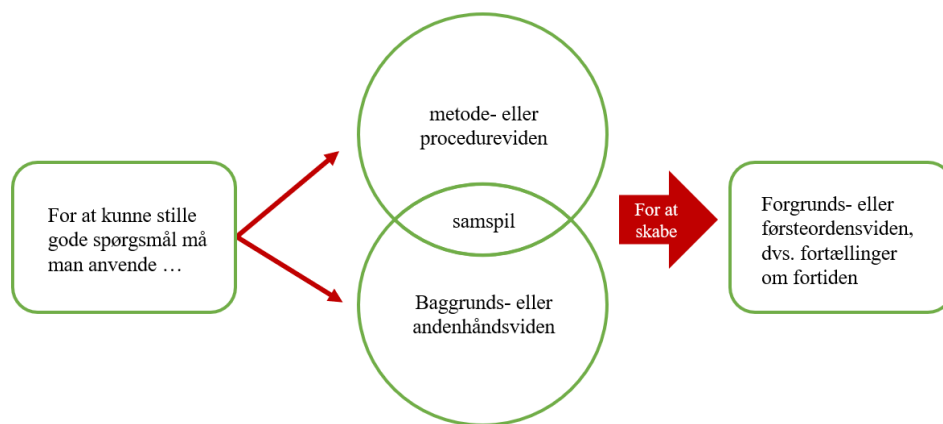
Clara Van Boxtel og Jannet van Drie tager i artiklen “Historical Reasoning: Conceptualization and educational application” inspiration fra VanSledrights firedeling af historisk viden. De sætter hans kategorier ind i et integreret begreb, *historical reasoning*, hvor historisk viden bliver samspillet mellem *(a) epistemologisk forståelse*, *(b) første-ordens-viden*, *(c) anden-ordens-viden*, *(d) strategiske/analytiske færdigheder* og en argumentationsproces. Ligesom med VanSledrights kritiske pragmatisme handler det om at udvikle kritisk og reflekteret tænkning hos eleverne, der kan benyttes til tilegnelse af ny viden samt at argumentere for sin proces og herigennem opnå nye historiske erkendelser. Begrebet, *historical reasoning*, definerer van Boxtel og van Drie som en [...] *subcategory of the broader concept of higher-order thinking, which comprises mental activities such as conceptualizing, evaluating, and decision making*.⁶² Historisk ræsonnement betegner altså den proces, hvor eleverne anvender historiefaglige redskaber og begreber til at skabe sammenhæng og mening i fortiden. Det indebærer,

⁶¹ Ibid. s. 84-86

⁶² Carla van Boxtel og Jannet van Drie, ”Historical Reasoning: Conceptualizations and educational applications,” i *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* red. S. A. Metzger og L. McArthur Harris (2018): s. 150, downloadet den 8. oktober 2025, <https://doi.org/10.1002/9781119100812.ch6>.

at de stiller spørgsmål, analyserer årsager og konsekvenser, inddrager kilder og kontekster, sammenligner perspektiver fra fremstillinger og overvejer både kontinuitet og forandring.⁶³ Gennem denne proces konstruerer eleverne historiske forklaringer og fortolkninger, hvilket både udvikler deres forståelse af fortiden og deres evne til at orientere sig i nutid og fremtid som handleduelige samfundsborgere.

VanSledrights kategorisering samt van Boxtel og van Dries konkretisering af kategoriernes samspil i historisk ræsonnement tydeliggør et behov for et dynamisk samspil mellem de forskellige former for historisk viden. Pietras og Poulsen opsætter en model for, hvordan *(b) første-ordens-viden* frembringes i samspil mellem *(c) anden-ordens-viden* (baggrunds- eller andenhåndsviden) og *(d) strategiske/analytiske færdigheder* (metode- eller procedureviden) (se figur 5).⁶⁴



Figur 5: Tilegnelse af historisk viden.

Modellen viser, at eleverne i første omgang må anvende deres forståelse af *(c) anden-ordens-viden* og *(d) strategiske/analytiske færdigheder* til at kunne stille gode spørgsmål for at kunne tilegne sig ny historisk viden. Ifølge Pietras og Poulsen spiller historiefaget problemorienterede og undersøgende tilgang en vigtig rolle, da det fremmer elevernes forståelse af, at faget er fortolkende.

På baggrund af ovenstående diskussion af historisk viden og forståelse, mener jeg, at elevernes *(a) epistemologiske forståelse*, det VanSledright kaldte for kritisk pragmatisme og van Boxtel og van Drie kaldte for historisk ræsonnement, er en afgørende kompetence, eleverne

⁶³ van Boxtel og van Drie, "Historical Reasoning," s. 149

⁶⁴ Pietras og Poulsen, *Fagdidaktik i historie*, s. 68

skal have med fra historiefaget. Den giver dem evnen til at kunne tænke kritik og reflektere over, hvorvidt historisk viden er plausibel eller ej, og derigennem får muligheden for at konstruere egen historisk viden. Dermed mener jeg, at forståelsen af, hvilken effekt elevernes anvendelse af AI-værktøjer i historiefaget kan have, må ses i relation til udviklingen af historisk ræsonnement. De undersøgende og metodiske færdigheder, og forståelsen heraf, bidrager til elevernes studieforberedelse, mens evnen til at tilegne sig ny viden samtidig har en dannelsesmæssige dimension, fordi eleven skal opbygge *(a) epistemologisk forståelse* for bedre at begå sig i samfundet.

Historisk undersøgelse og metode

Den anden kompetence er allerede blevet belyst i ovenstående, da det handler om måden, hvorpå man undersøger historiske problemstillinger. I Pietras og Poulsens model fremgår det, at elevens *(c) anden-ordens-viden* og *(d) strategiske/analytiske færdigheder* i samspil bruges til at formulere problemstillinger for at tilegne ny *(a) epistemologisk forståelse* og *(b) første-ordens-viden*. Derfor vil jeg i dette afsnit uddybe de historiske metoder eleverne skal beherske for at kunne begå sig i arbejdet med fortiden. For at tydeliggøre hvilke metodiske færdigheder eleverne skal beherske, tager jeg udgangspunkt i ministeriets vejledning, hvor det præciseres, at *[i] historieundervisningen lærer eleverne/kursisterne grundlæggende materiale- og kildekritiske begreber og bliver i stand til at analysere forskelligartet historisk materiale. Omdrejningspunktet er det funktionelle kildebegreb, hvilket indebærer at alt kan være historisk materiale, hvis det underlægges en metodisk-kritisk analyse.*⁶⁵ I historie er den primære metode kildekritik, men den kan ikke stå alene. Derfor låner historiefaget ofte metoder fra andre fagdiscipliner, men i denne gennemgang vil jeg kun belyse kildekritikken som historisk kompetence. Som det fremgår af ministeriets vejledning, lærer eleverne gennem undervisning grundlæggende kildekritiske færdigheder. Derfor vil jeg i det følgende redegøre for, hvad kildekritik og det funktionelle kildebegreb indebærer i forhold til den historiske undersøgelsesproces.

Et centralt udgangspunkt for elevernes arbejde med kilder i historiefaget er det funktionelle kildebegreb, som i ministeriets vejledning beskrives som grundlæggende for fagets metodiske arbejde. For at definere begrebet anvender jeg Christian Lund og Brian Dupont Larsens opslagsbog, *På sporet af historien*, der fungerer som et opslagsværk for gymnasieelever over historiefagets metoder og teorier. De skriver, at det funktionelle kildebegreb handler om, at alt

⁶⁵ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 20

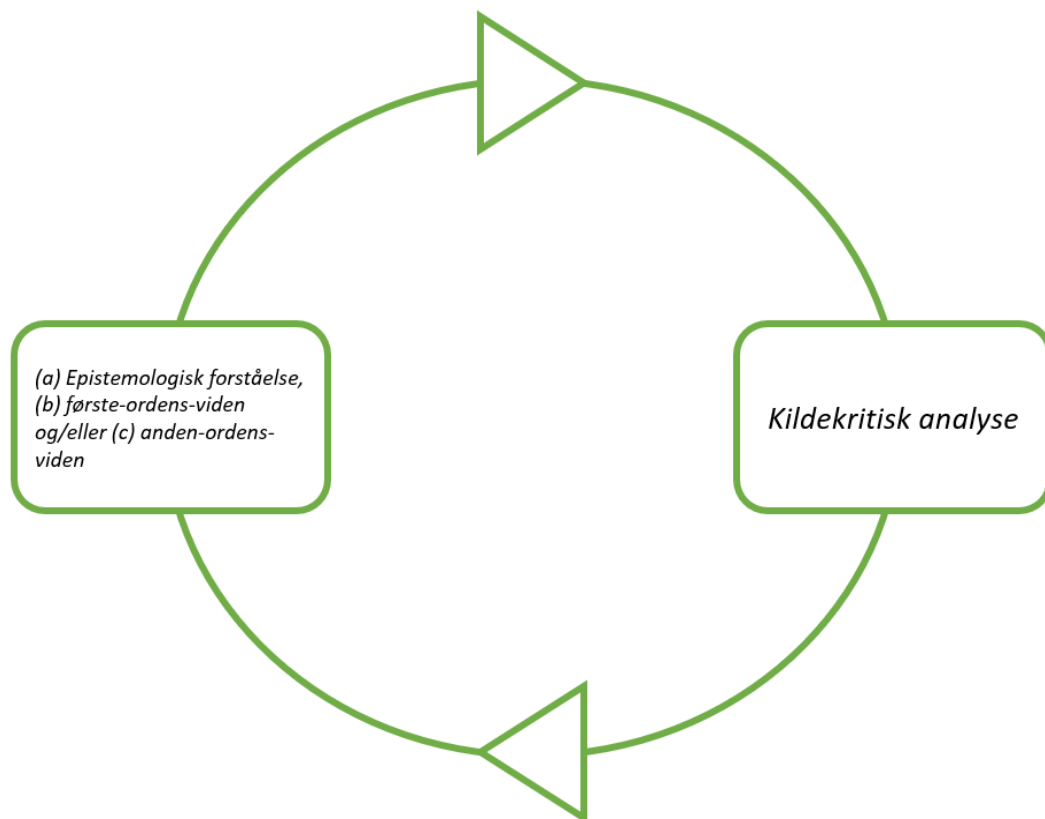
kan være en kilde, fordi [...] *en historisk kilde får først egentlig værdi, når den vurderes egnet til at begrunde et svar på en historisk problemstilling. Alle kilder må derfor udvælges ud fra kildekritiske overvejelser, om de kan bruges til at begrunde svar på de spørgsmål, som historikeren søger besvaret.*⁶⁶ De tilføjer, at en kilde ikke kan ses som værende god eller dårlig, fordi det handler om, hvorvidt kilden har brugbarhed i forhold til det spørgsmål, der stilles. Dermed mener jeg, at en betydelig kompetence for eleverne er, hvordan man formulerer problemstillinger, hvilket ligeledes blev belyst af Pietras og Poulsen i deres model over, hvordan elever tilegner sig historisk viden.

I kapitlet “Kvalificeret og funktionel tilgang til kilder og kildekritik” af Heidi Eskelund Knudsen giver hun indblik i, hvordan det funktionelle kildebegreb og kildekritik bør undervises til gymnasieelever. Hun understreger vigtigheden af at udvikle en problembevidsthed hos eleverne. Eleverne skal opbygge undren og spørgelyst i forhold til de huller, der er i elevernes allerede eksisterende historiske viden. Afgørende for udviklingen af sådan en problembevidsthed er, at de spørgsmål eleverne formulerer ikke bare kan googles, og at de [...] *arbejder ud fra - ud over at relatere elevernes verdensforståelser - også må sætte fagbegreber og aspekter af historisk tænkning i spil.*⁶⁷ Det indebærer, at elevernes problemstillinger ikke kun skal omhandle fagets substantielle forhold (begivenheder, årstal, personer, perioder osv.), men de skal formuleres på baggrund af elevens (a) *epistemologiske forståelse* (historisk tænkning), (b) *første-ordens-viden* (substantielle forhold) og (c) *anden-ordens-viden* (historiefaglige begreber). På den måde bliver problemstillingen ifølge Knudsen et centralt didaktisk redskab til at udvikle elevernes selvstændige og historiske tænkning. I forhold til udviklingen af problembevidsthed hos eleverne, er Lund og Larsen enige om, at dette er en betydelig del af det funktionelle kildebegreb, da det indebærer en grundlæggende forståelse af, at en kilde kan være ubrugelig i én sammenhæng, men brugbar i én anden sammenhæng alt efter, hvilken spørgsmålstype man stiller. Derfor sætter de problemformuleringsprocessen ind i en hermeneutisk praksismodel (se figur 6).

Ifølge historiefagets hermeneutiske praksismodel opstår forståelse cirkulært, hvilket vil sige, at elevens problemstilling (det, der undrer eleven) altid må forstås ud fra den allerede eksisterende historiske viden, eleven har i samspil med kildens brugbarhed. Derfor skal eleverne udøve kildekritisk analyse, for at kunne forstå kildens brugbarhed, før de cirkulært kan

⁶⁶ Christian Lund og Brian Dupont Larsen, *På sporet af historien: Opslagsbog til historiefagets teori og metode* (Systime, 2017), s. 61

⁶⁷ Heidi Eskelund Knudsen, “Kvalificeret og funktionel tilgang til kilder og kildekritik,” i *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond (Columbus, 2017), s. 30



Figur 6: Historiefagets hermeneutisk praksismodel.

reflektere over, hvordan det ændrer den allerede eksisterende historiske viden, de har, og dermed må gentænke problemstillingen. Denne måde at forstå problemformuleringsprocessen på gør det til en af hovedkompetencerne i historiefaget, da den får en så betydelig position både i undervisningen, men også til eksamen, hvor eleverne skal på egen hånd, formulerer problemstillinger ud fra et udleveret kildemateriale.

Kildekritik

Den danske kildekritik blev udviklet af historikeren Kristian Erslev (1852-1930), der videreudviklede den tyske historiker Leopold von Rankes (1795-1886) systematisering og videnskabeliggørelse af kildeanalysen. Rankes formål var at rekonstruere fortiden, *wie es eigentlich gewesen*.⁶⁸ Dog arbejdede Ranke og Erslev ud fra et andet kildebegreb, end hvad vi gør i dag, da de var inspireret af naturvidenskabens metoder til at opnå viden objektivt. Dette betegnes

⁶⁸ Leopold von Ranke, *Geschichte der romansichen und germanischen Völker von 1494 bis 1514* (Leipzig Duncker & Humbolt, 1885), s. VII

som en empirisk-positivistisk position inden for historievidenskaben, fordi formålet er at rekonstruere fortiden ud fra en objektiv kildeanalyse. Som nævnt er den i dag primære historievenskabelige position, det funktionelle kildebegreb, som ligeledes er omdrejningspunktet for historiefaget på de danske gymnasier, som det fremgår af ministeriets vejledning:

Troværdigheden drejer sig i den sammenhæng ikke om kildens tilstræbte sandfærdighed, objektivitet eller hvorvidt der er tale om en forfalskning, hvilket primært er relevant i fald der arbejdes med forsøg på at rekonstruere fortidige begivenhedsforløb. [...] Det væsentlige i denne sammenhæng er, at eleverne/kursisterne kan bevæge sig ud over en skematisk refererende og løsrevet gennemgang/klassifikation af kilderne og hen imod mere problemstillingsstyret analytisk arbejde, hvor der udvises bevidsthed om tilgang og teoretisk fundering.⁶⁹

Eleverne skal ikke bare gennemføre kildekritik ud fra skemaer udleveret af læreren, men de skal forstå, hvordan man udfører en kildeanalyse og kunne bruge den selvstændigt, så de kan besvare deres egne problemstillinger. Det vil sige, at de skal opnå en kritisk pragmatisme. Derfor er kildekritikken stadig en væsentlig del af den historiske undersøgelsesproces, men det kræver en bedre forståelse af eleverne om, hvilke elementer af kildekritikken, der er vigtig for deres undersøgelse.

Den kildekritiske analyse har, som nævnt, til formål at vurdere kildernes brugbarhed i forhold til det spørgsmål, man stiller. Ifølge Lund og Larsen afgøres kildernes brugbarhed [...] ved hjælp af en række begreber og analyseredskaber, fx ophavssituation, troværdighed, repræsentativitet og tendensanalyse.⁷⁰ I det følgende gives en nærmere gennemgang af relevante fortolkningsredskaber med udgangspunkt i den overordnede brugbarhedsvurdering (se figur 7).

⁶⁹ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 9-10

⁷⁰ Lund og Larsen, *På sporet af historien*, s. 62

Kildekritiske begreber	Definition
Ophavssituation	Ophavssituationen betegner en historiske og social kontekst, hvori en kilde er blevet til, dvs. de omstændigheder, aktører og formål, der har præget kommunikationen mellem afsender og modtager, og som er afgørende for kildekritisk vurdering af dens udsagnskraft.
Primær- og sekundærkilde	En primærkilde betegner en kilde, der er blevet til tæt på begivenheden / situationen, mens en sekundærkilde gengiver eller fortolker oplysninger fra primær- eller andre sekundærkilder. Forståelsen for forskellen mellem primær- og sekundærkilder er væsentlig i kildekritikken, da det hjælper til at vurdere kildens nærhed til begivenheden og dertil dens udsagnskraft og begrænsninger.
Førsthånds- og andenhåndskilde	Førstehånds- og andenhåndskilder handler om kildens relation til den begivenhed / situation, der berettes om. En førstehåndskilde er skabt af en ophavsperson, der selv var til stede, mens en andenhåndskilde bygger på en andens beretning. Skellet er centralt for kildekritisk vurdering, fordi nærheden til begivenheden er foretrukket, når man vil undersøge en begivenhed.
Repræsentativitet	En kilde repræsenterer et brudstykke af fortiden, og dens repræsentativitet handler derfor om, hvordan den hænger sammen med fortiden. Formålet med repræsentativitet er at vise, hvor repræsentativ kilden er i forhold til problemstillingen, der arbejdes ud fra.
Troværdighed	For at undersøge troværdigheden i en kilde, må man kigge på kildens ophavssituation og tendens, som i samspil kan sige noget om, hvad der er sandt eller falsk.
Tendens	En kildes tendens har betydning for dens repræsentativitet og dens troværdighed, fordi man i en tendensanalyse prøver at komme frem til ophavspersonens holdninger. Tendensen identificerer ofte op- og nedprioriteringer eller tilføjelser og udeladelser af informationer i en kilde,

	hvilket i samspil med ophavssituationen kan belyse ophavspersonens holdninger og intentioner.
Levn og beretning	At anvende en kilde som beretning betyder, at man læser den som en beskrivelse eller afspejling af en virkelighed uden for kilden selv, dvs. at man anvender dens information til at sige noget om de begivenheder, personer eller forhold, den omtaler. At anvende en kilde som levn betyder derimod, at man ser kilden som et produkt af den tid og kontekst, den kommer af, hvor fokus rettes mod de spor, den afsætter om det miljø, den er opstået i. I praksis veksler man ofte mellem at bruge en kilde som levn og beretning, idet de to tilgange supplerer hinanden i undersøgelsen af fortiden.

Figur 7: Beskrivelse af kildekritiske kompetencer.

Den kildekritiske analyse indebærer en række spørgsmål, der varierer alt efter hvilket spørgsmål den skal besvare, og dermed er formålet at vise dens brugbarhed. I sin historiefagdidaktiske refleksion over kildekritisk arbejde i gymnasiet pointerer Knudsen, at [...] *kildekritik ikke omhandler ophavs- og indholdsanalyse, fordi 'sådan har traditionen altid været i historiefaget'. Man skal derimod arbejde med analyser af ophav, indhold osv. fordi elevernes læring er i centrum - og denne vedrører at erkende, blive klogere på det fortidige samt på afsøgende vis at finde ud af, hvordan dette kan relateres til 'mig og min forståelse af' i dag.*⁷¹ Hun mener altså, at historie som skolefag har til opgave at udvide elevernes reflekterende og kritiske tænkning, (a) *epistemologisk forståelse*, så de kan opnå selvstændig tilegnelse af viden for at forstå deres samtid. Dertil vil jeg mene, at det ikke kun retter sig mod tilegnelse af historisk viden og forståelse af ens egen historie, men udviklingen af refleksiv og kritisk tænkning hjælper elevens overordnede studieforberedende færdigheder, så de kan læse informationer kritisk og reflektere over de informationer, de tilegner sig.

⁷¹ Knudsen, "Kvalificeret og funktionel tilgang til kilder og kildekritik," s. 36

Historiebevidsthed og refleksion

Endelig har historiefaget en dannelsesmæssig dimension, der knytter sig til udviklingen af historiebevidsthed og en refleksionsramme. Ifølge ministeriets vejledning [skal eleverne] *gennem arbejdet med faget opnå reflekteret indsigt i deres egen og andres historicitet og dermed kvalificere deres historiske bevidsthed*.⁷² Eleverne skal opnå en forståelse af samspillet mellem fortid, nutid og fremtid og erkende, at mennesker både er historieskabte og historieskabende. Denne indsigt styrker elevernes selv- og omverdensforståelse, evne til at forholde sig kritisk til aktuelle problemstillinger og deres mulighed for at indgå aktivt i demokratiske og interkulturelle fællesskaber, idet eleverne lærer at reflektere over forskellige værdier, normer og kulturer i et historisk og nutidigt perspektiv.⁷³ Dermed består historiefaget ikke kun af (a) *første-ordens-viden* og (d) *strategiske/analytiske færdigheder*, men der er ligeledes en orienteringsramme, som VanSledright kaldte (c) *anden-ordens-viden*. Den består af de koncepter, eleverne skal beherske, for at kunne forstå og fortolke fortidens spor. I de følgende afsnit vil jeg dykke ned i disse koncepter og orienteringsrammer.

Historiebevidsthed

En central del af elevernes orienteringsramme er deres historiebevidsthed, fordi eleverne herigennem udvikler en måde at orientere sig i historie på. For at give et indblik i, hvordan historiebevidsthed læres og undervises på et gymnasialt niveau, vil jeg igen anvende Lund og Larsens opslagsbog om historisk teori og metode. De definerer historiebevidstheden som en væsentlig del af elevernes grundlæggende (c) *anden-ordens-viden*, da det handler om, [...] *at mennesket kan reflektere over sammenhængen mellem fortid, nutid og fremtid, dvs., at vi forstår os selv og vores nutid i lyset af en erindret fortid og en forventet fremtid*.⁷⁴ Denne sammenhængende forståelse af tid, som kaldes historicitet, giver eleverne en orienteringsramme, hvorigennem de kan forstå; hvordan de selv og andre mennesker er dannede af en fortid, og hvordan historien er påvirket af den samtidige forståelse og fremtidige forventning. Bernard Eric Jensen betegner historicitet og historiebevidsthed som synonyme, fordi historiebevidstheden defineres som indsigt i ens egen historicitet; ens position i forhold til fortidsfortolkning, nutidsforståelse og fremtidsforventning. Han formulerer det på følgende måde:

⁷² Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 5

⁷³ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 5

⁷⁴ Lund og Larsen, *På sporet af historien*, s. 66

*Historiebevidsthed tager afsæt i det forhold, at fortiden er til stede i nutiden som erindring og fortidsfortolkning, og at fremtiden er til stede som et sæt forventninger. Begrebet retter altså opmærksomheden mod det menneskelige eksistensvilkår, at i en levet nutid indgår der altid såvel en erindret fortid som en forventet fremtid. Det refererer følgelig til hele det samspil, der findes mellem menneskers fortidsfortolkning, nutidsforståelse og fremtidsforventning.*⁷⁵

De forskellige tider påvirker hinanden og er derfor konstant i forandring; fortidsfortolkninger ændres af vores nutidsforståelse, mens fremtidsforventninger forandrer sig i takt med nutidsforståelsen, og nutidsforståelse er påvirket af dem begge.⁷⁶ Denne tidsorientering skal eleverne kunne bruge i kombination med forståelsen af, hvilken rolle mennesker har i skabelsen af historie.

I *Historiedidaktik* skriver Jensen i det indledende kapitel “Historisk identitet, bevidsthed og viden,” at [eleverne må] *oparbejde indsigt i og viden om kulturforhold for at kunne fungere i samarbejde og konflikt med andre mennesker. Alle socialt fungerende mennesker må derfor også lære at bruge deres historiebevidsthed.*⁷⁷ Det gælder om at gøre eleverne til funktionsduelige individer og gruppemedlemmer i samfundet, fordi historiebevidsthed er orienterings- og handlingsfærdigheder. Det som VanSledright kalder for *(c) anden-ordens-viden*. Det kvalificerer elevernes tidsorientering, mens det ligeledes bidrager til en forståelse hos eleverne om deres rolle i historien, som Jensen formulerer det: *Historiebevidsthed kan kvalificeres ved at eleverne oparbejder en differentieret forståelse af det sagforhold, at mennesker er historieskabte såvel som historieskabende.*⁷⁸ Mennesker udvikler deres identitet i sociokulturelle processer, det vil sige i de fællesskaber, de er en del af. Derfor giver historiebevidsthed også eleverne en forståelse og refleksionsramme for menneskers brug af historie, om det handler om historieskrivning, monumenter, film eller andre former for historiebrug. Historiebrug er ifølge Lund og Larsen alle former for benyttelse af fortiden af enhver person eller institution, hvilket gør, at den er præget af tendenser.⁷⁹ Derfor skal eleverne bruge deres historiebevidsthed til at kunne sige noget om, hvilken interesse afsenderen har med brugen af fortiden.

⁷⁵ Bernard Eric Jensen, *Historie - Livsverden og fag* (Gyldendal, 2003), s. 58-62

⁷⁶ Lund og Larsen, *På sporet af historien*, s. 67

⁷⁷ Bernard Eric Jensen, “Historisk identitet, bevidsthed og viden,” i *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond (Columbus, 2017), s. 18-19

⁷⁸ Jensen, “Historisk identitet, bevidsthed og viden,” s. 19

⁷⁹ Lund og Larsen, *På sporet af historien*, s. 72

Historiesyn

Som nævnt er en del af elevernes orienteringsramme at kunne analysere og fortolke brug af historie, og en del af denne anvendelse er, hvordan fremstillinger er præget af afsenderens historiesyn. I deres opslagsbog definerer Lund og Larsen historiesyn som det, [...] *der udgør historiens drivkræfter - hvilke kræfter og processer, der styrer historiens gang*.⁸⁰ Historiesyn er en orienteringsramme, hvorigennem eleverne fortolker på, hvilket perspektiv historikeren har haft i sin undersøgelse af fortiden. Det handler om, hvad vi mener driver historien fremad. Eleverne skal have en forståelse af, at alle fremstillinger af historie er præget af et historiesyn, og derfor er en væsentlig kompetence, at de kan analysere valg, perspektiver og begrundelser i forskellige historiske fremstillinger. Dermed skal eleverne ligeledes kunne analysere og begrundede de argumenter og formidlingsformer, der bruges i en given fortolkning af fortiden.

Argumentation og formidling

Den fjerde kompetence handler om argumentation og formidling. Historisk viden får først reel betydning, når den kan deles, diskuteres og anvendes i forskellige sammenhænge. I ministeriets vejledning fremgår det, at [...] *i alle forløb skal der arbejdes med forskellige materialetyper, og arbejdet skal rumme eksempler på forskellige former for historiebrug og historieformidling, som eleverne møder uden for skolen. Progressionen skal sikre elevernes studieforberedende skrivekompetence, almendannelse og kvalificering af elevernes historiske bevidsthed*.⁸¹ Det indebærer en træning i at konstruere argumenter, hvor eleverne lærer at begrunde deres egne fortolkninger og tage stilling til andres perspektiver. Eleverne skal anvende deres historiebevidsthed og historiesyn til at forstå forskellige fremstillingers narrativer og tendenser. Disse kompetencer bidrager til at gøre eleverne i stand til at anvende deres historiske indsigt uden for undervisningssituationen og indgå i faglige og samfundsmæssige diskussioner.

⁸⁰ Ibid. s. 75

⁸¹ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 23

Formidlingens fortællerposition

Som beskrevet i foregående afsnit om *historiebevidsthed og refleksion* er historiefaget præget af forskellige historiesyn, som er en relevant forståelse for eleverne, når de skal arbejde med fremstillinger i deres historiske undersøgelser. I ministeriets vejledning står der, at eleverne skal [...] *formidle og remediere historiefaglige problemstillinger mundtligt og skriftligt og begrundede de formidlingsmæssige valg*.⁸² Her fremgår det, at eleverne skal have indblik i de tilvalg og fravalg, der er i deres egen fortolkning af fortiden, men de skal ligeledes have indblik i, de valg andre afsendere af historie har lavet, og hvilke betydninger det har for formidlingen af fortiden. Denne indsigt kalder Lund og Larsen for fortællerposition, det vil sige, at historie aldrig kan fortælles i en helhed, og fortælleren derfor er nødt til at lave valg, der gør fortællingen tendentiøs.⁸³ Dermed består alle historiske fremstillinger af narrativer, som eleverne skal kunne gennemskue for at kunne bruge fremstillingen i deres undersøgelse, mens de på samme tid skal redegøre for deres egne formidlingsmæssige valg.

Argumentationsprocessen

Argumentation udgør en væsentlig kompetence i historiefaget, da den forbinder de øvrige elementer af undersøgelsesprocessen og gør det muligt for eleverne at transformere undersøgelsen af fortiden til begrundede konklusioner. Ifølge van Boxtel og van Drie kan argumentationsprocessen forstås som en vigtig del af elevernes udvikling, idet de betegner historiefaget som en cirkulær-disciplin, hvor både tolkning af skriftlige beretninger og formulering af problemstillinger og argumentation er væsentlige kompetencer. Særligt det at skrive historiske fremstillinger er en kompleks aktivitet ifølge van Boxtel og van Drie, [because] *students must combine content knowledge, historical reasoning ability, and knowledge of appropriate ways to present ideas*.⁸⁴ Komplexiteten kommer af den kognitive proces, det er at samle flere standpunkter fra ens kildekritiske arbejde og fortolkninger, som skal forklares i en hermeneutisk proces, hvor en konstant refleksion må vende argumentet tilbage til den overordnede problemstilling. En betydelig tilføjelse fra van Boxtel og van Drie til forståelse af argumentationens rolle i elevernes læring er, at elevernes generelle skrivefærdigheder ikke nødvendigvis påvirker kvaliteten af deres historiske ræsonnement. En elev kan godt skrive sprogligt "svagt", men stadig tænke godt historisk; altså bruge begreber, analysere årsager og konsekvenser, og vurdere historisk

⁸² Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 11

⁸³ Lund og Larsen, *På sporet af historien*, s. 93

⁸⁴ van Boxtel og van Drie, "Historical Reasoning," s. 158

signifikans. Omvendt kan en elev med stærke skrivefærdigheder producere en flot tekst, men uden dyb historisk tænkning. Det vil sige, at argumentation er en væsentlig faglig kompetence, som ikke reduceres til skrivefærdigheder, men eleverne lærer specifikke historiefaglige kompetencer (f.eks. (a) *epistemologisk forståelse*, (b) *første-ordens-viden*, (c) *anden-ordens-viden* og (d) *strategiske/analytiske færdigheder*). Den historiske argumentationsproces handler derfor om, hvorvidt eleverne kan argumentere ud fra fagets undersøgelsesproces og historiske viden.

Argumentationsprocessens læringsmæssige betydning understøtter Matthew T. Downey og Kelly A. Long yderligere med deres definition af denne proces som en syntese, der ifølge dem [...] *brings many separate elements together into a coherent whole. A historical synthesis weaves evidence and accounts into an explanation for why something happened the way it did.*⁸⁵ Eleverne skal lære at opstille synteser, der bygger på evidens fra deres kildekritiske arbejde, så de er overbevisende, hvilket stemmer overens med van Boxtel og van Dries forklaring om kompleksiteten i denne proces. Eleverne bliver i høj grad udfordret kognitivt i sådan en proces, hvortil der kan opstå fristelser hos eleverne om at anvende GenAI til at formulere argumenter. Downey og Long uddyber deres position i forhold til, hvorfor argumentation som kompetence er væsentlig for elevernes grundlæggende historiske tænkning:

*Constructing a synthesis is the capstone of historical thinking. It is the culmination of the process that began with a Big Question, which led to activating prior knowledge, and then to collecting, analyzing and connecting historical information. A synthesis represents the position a student takes in response to that Big Question, as well as an explanation that waves together several stands of historical thinking.*⁸⁶

Elevernes evne til at opbygge argumenter (synteser) er den afsluttende del af undersøgelsesprocessen, da den samler elevernes historiske standpunkter i forhold til den problemstilling, der undersøges.

I sociokulturelle læringsteorier er diskussionselementet ligeledes en faktor i forbindelse med elevernes læring. Ifølge den russiske psykolog Lev S. Vygotskij står sproget centralt for tænkning og læring. Han fremhæver, at [...] *sprogets struktur er ikke en enkel afspejling af tankens struktur [...] En tanke, som omsættes i sprog, omstruktureres og forandres. Tanken bliver ikke udtrykt i ordet, men den bliver til gennem ordet.*⁸⁷ Det vil sige, at elevernes argu-

⁸⁵ Matthew T. Downey og Kelly A. Long, *Teaching for Historical Literacy: Building Knowledge in the History Classroom* (Routledge, 2016), s. 154

⁸⁶ Ibid. s. 154

⁸⁷ Dolin et al., *Gymnasiepædagogik*, s. 188

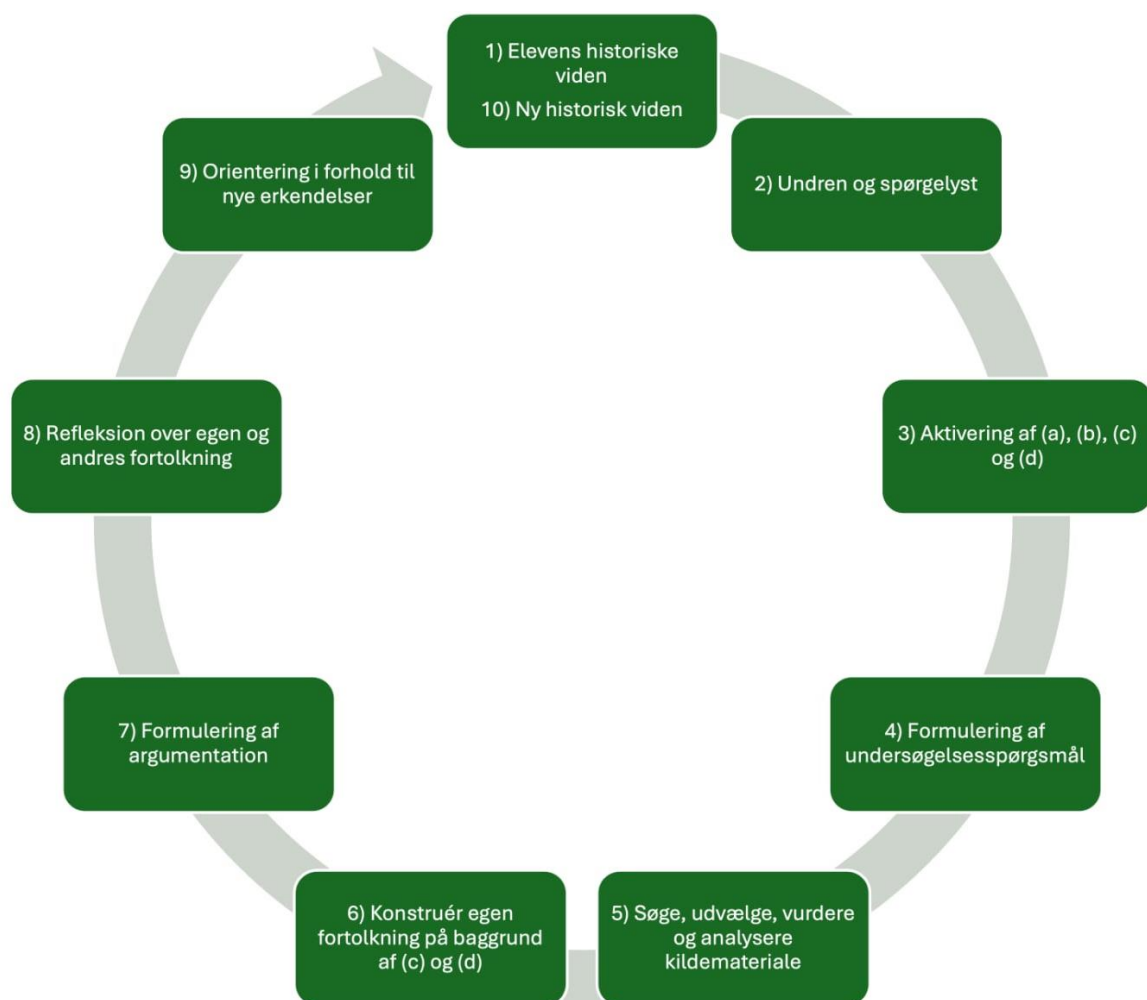
mentationskompetence ikke blot er et biprodukt af undersøgelsesprocessen, men eleverne internaliserer og udvikler deres forståelse af fortiden gennem diskussion med andre. I løbet af argumentationsprocessen anvender og udvikler eleverne i høj grad deres kognitive proces og kritiske tænkning, ved at formulere egne argumenter, hvilket ifølge Downey og Long resulterer i, at [...] *students may begin to see that history is not just about learning names and dates, but an on-going debate about what those facts may mean.*⁸⁸ Argumentationsprocessen får dermed kognitiv betydning, fordi eleverne skal finde sammenhænge i deres historiske viden, og derigennem konstruere logiske argumenter for eller imod en fortolkning af fortiden.

Argumentationsprocessen fremgår dermed som mere end en form for sproglig øvelse. Processen udvikler og demonstrerer elevernes historiske ræsonnement, og den hænger sammen med den hermeneutiske proces, idet når eleverne har konstrueret deres historiske argumenter, og derigennem opnået ny historisk viden, kan de anvende denne nye (a) *epistemologiske forståelse* og (b) *første-ordens-viden* til at udfører undersøgelsesprocessen forfra.

⁸⁸ Downey og Long, *Teaching for Historical Literacy*, s. 156

Den historiske undersøgelsesproces

I min optik skal eleverne udvikle de fire kompetencer, som er nævnt i *Historiefagets formål*; (i) viden og forståelse, (ii) historisk undersøgelse og metode, (iii) historiebevidsthed og refleksion og (iv) argumentation og formidling. Derfor vil min undersøgelse vise, hvilke muligheder og/eller begrænsninger anvendelsen af GenAI i historiefaget kan have for elevernes kompetenceudvikling og almindelse. Hertil har jeg udformet nedenstående model (figur 8), som har til formål at vise, hvordan gymnasieelever arbejder med historisk viden samt anvender relevante kompetencer i løbet af deres arbejde med historiske problemstillinger.



Figur 8: Den historiske undersøgelsesproces.

Modellen er udarbejdet af flere læringsteoretiske tilgange; f.eks. John Deweys læringsteori om at tilegne sig erfaring gennem problem- og handlingsorienteret læring har haft den indvirkning, at læring skal foregå i en pragmatisk funktion. I Steen Becks bog *Didaktisk tænkning på arbejde* skriver han, at Deweys tilgang skal forstås i fire faser:⁸⁹

Fase 1: Eleven fornemmer et problem, som sætter gang i undren.

Fase 2: Eleven iagttager problemet og formulerer foreløbige teorier / problemstillinger om fænomenet. Eleven undersøger problemstillingerne.

Fase 3: Eleven kan nu drage foreløbige konklusioner på baggrund af undersøgelsen.

Fase 4: Eleven kan eksperimentere med den nye viden, eleven har tilegnet sig.

Heraf kan en central pointe etableres; at modellen ikke skal forstås som en fast undersøgelsesproces, men den illustrerer den hermeneutiske arbejdsproces, hvor man hele tiden reflekterer og vender tilbage til undersøgelsesspørgsmålet. Man kan f.eks. finde nye kilder, der gør, at man må vende tilbage til spørgsmålet og vurdere fremgangsmåden. Derudover fungerer modellen cirkulært, idet læringsprocessen i min optik er en proces, der aldrig ender; når eleverne har opnået erkendelse af ny viden, starter processen forfra igen. Det vil sige, at eleverne hele tiden skal reflektere over deres arbejdsmetoder for at udvikle sine historiefaglige kompetencer, så de kan bruges i en studieforberedende funktion.

Derudover indgår en argumentationsproces, fordi jeg mener, at den har indflydelse på elevernes udvikling af historisk ræsonnement, og den har betydning for elevernes almindelighed, idet den styrker deres færdigheder i dialog og diskussion, hvilket er væsentlige i et demokratisk samfund. Som nævnt tager jeg inspiration fra Vygotskijs læringsteori, som betragter læring som en social proces. I forhold til en læringssituation, som historieundervisningen på gymnasiet, formidler læreren kompetencer, som eleven tilegner sig og kan mestre. Lærerens rolle i denne læringssituation er som vejleder, hvor eleverne tager rollen som lærling i faget, hvilket betyder, at læreren behersker kompetencerne og er derfor den sociokulturelle mediering af fagets teoretisk, metodiske og epistemologiske orienteringsramme. Lærerens opgave er at hjælpe eleven, indtil eleven på egen hånd kan udføre den historiske undersøgelsesproces og

⁸⁹ Steen Beck, *Didaktisk tænkning på arbejde: En brugsbog til almindidaktik på det gymnasiale pædagogikum* (Frydenlund, 2019), s. 299-300

anvende erfaring fra historisk metode og orienteringsrammen fra historiebevidsthed.⁹⁰ Dog er læreren ikke den eneste person i læringsfællesskabet, der kan fremme erfaring og læring hos eleven. Elevens klassekammerater kan hjælpe til at forstå faget kompetencer og viden gennem dialog og diskussion, som nævnt i *Argumentationsproces*. Den kognitive proces, at omdanne egne idéer og refleksioner til argumentation og inddragelse af andres synsvinkler og konklusioner, hjælper eleverne til at opnå bedre *(a) epistemologisk forståelse*. Downey og Long skriver, at [...] *argumentation [...] involved more mental processing and critical thought. [...] We need to increase students', and our own, level of awareness that historically literate people do not only reason historically about what happened, when, and where. They also can organize and use language in purposeful ways.*⁹¹ Som det fremgår af Downey og Long, er sproget ikke neutralt, men det er et aktivt redskab i den historiefaglige undersøgelsesproces. Dermed bliver argumentationsprocessen ikke kun en teknik til at strukturere viden, men den bliver en grundlæggende praksis, der understøtter elevernes tilegnelse af historiefaglige kompetencer og styrker deres almindelse gennem dialog og refleksion i et demokratisk læringsrum.

Digitale og historiefaglige kompetencer

I det følgende delstudie vil GenAI's rolle blive diskuteret for at finde frem til et integrationspunkt mellem historiefaglige kompetencer og digitale kompetencer. En syntese mellem de to vil muliggøre en bedre forståelse af, hvordan GenAI kan anvendes på en velfunderet didaktisk måde. Før sådan en diskussion kan udføres, mener jeg, det er relevant at forstå, hvordan man med almindidaktisk og historiedidaktisk tilgang anbefaler at integrere og anvende it-redskaber i gymnasiet.

Nikolaj Elf og Michael Paulsen skriver i deres kapitel "Brug af it i gymnasiet - muligheder og umuligheder" fra *Gymnasiepædagogik*, at inddragelsen af it som læringsredskaber i undervisningen kan ændre på fagenes ytring og formål. De mener, at [...] *digitale teknologier kan føre til forandringer i fags ytringer og fagkultur og i sidste ende i deres fagdidaktik.*⁹² Denne tilgang til digitalisering af fagdidaktikken kalder de for it-didaktisering. Den skal forstås som en accept af teknologier og villighed til at eksperimentere med teknologierne sammen med eleverne. Dog skal dette gøres i en faglig og reflekterende sammenhæng, så eleverne og lærerne

⁹⁰ Beck, *Didaktisk tænkning på arbejde*, s. 291-294

⁹¹ Downey og Long, *Teaching for Historical Literacy*, s. 164

⁹² Nikolaj Elf og Michael Paulsen, "Brug af it i gymnasiet - muligheder og umuligheder," i *Gymnasiepædagogik* red. Jens Dolin, Gitte Holten Ingerslev og Hanne Sparholt Jørgensen (Hans Reitzels Forlag, 2017), s. 449

kan udarbejde nogle muligheder og umuligheder for teknologierne. Derfor skal eleverne såvel som lærerne være digitalt dannet og have digitale kompetencer. Denne tilgang til teknologi er en del af historiefagets læreplan. I Børn- og Undervisningsministeriets vejledning skriver de, at [...] *it og medier skal inddrages i undervisningen og anvendes både for at fremme elevernes/kursisternes læringsproces, videreudvikle deres almindelse og for at opøve elevernes kritiske sans i forhold til digitale medier, ressourcer og platforme. It anvendes som søgeværktøj til oplysninger om og undersøgelser af historiefaglige emner via internettet og andre databaser. Der lægges vægt på udvikling af kreativitet og systematik i søgningen samt selvstændighed og metodisk-kritisk tilgang. It og medier skal inddrages i såvel skriftlig som mundtlig formidling af historiske problemstillinger.*⁹³ Det vil sige, at eleverne skal fremme deres kritiske og reflekterende tænkning om og vurdering af digitale værktøjer. De skal udvikle metodiske teknikker til at søge selvstændigt på nettet og anvende it til at udføre faglige undersøgelser. Historiefagets rolle i elevernes digitale kompetenceudvikling og dannelse synes her at være koblet op på en grundlæggende kritisk sans for, hvad er brugbart (en kildekritisk vurdering på nettet). Den sidste del problematiseres af GenAI, idet it og medier skal bruges til skriftlig og mundtlig formidling i historieundervisningen. Denne definition er præget af en tid før GenAI, idet den kan producere skriftlige opgaver eller talepapir til mundtlige oplæg, og derfor skal GenAI ikke anvendes i sådan en sammenhæng, fordi eleverne de komplekse opgaver i argumentationsprocessen; det at samle ens fortolkninger og reflektere over disse.

Et historiedidaktisk perspektiv på, hvordan it-redskaber bør inddrages i historieundervisningen, bidrager Lars Due Arnov. I hans kapitlet “It og historieundervisning” fra *Historiedidaktik* gives indsigt i, hvordan historiefaget påvirkes af internettet, og hvilke didaktiske muligheder og begrænsninger it-redskaber kan have. Han mener, at it-redskaberne skal [...] *kvalificere elevernes historiebevidsthed, deres digitale dannelse og arbejdet med de faglige mål.*⁹⁴ Det vil sige, at i forbindelse med GenAI skal der findes nogle didaktisk funderede muligheder, hvor eleverne både udvikler historiefaglige kompetencer og digitale kompetencer. Ifølge Arnov er en af konsekvenserne af det digitale, særligt internet, at elevernes historiebevidsthed påvirkes mere end nogensinde før af digital historiebrug. De møder nemlig oftere end nogensinde før historie i form af videoer, animationer, podcasts osv., derfor skal eleverne kunne gen-

⁹³ Børn- og Undervisningsministeriet, *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e* (2024), s. 26

⁹⁴ Lars Due Arnov, “It og historieundervisning,” i *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond (Columbus, 2017), s. 245

nemskue flere former for historiebrug. Det vil sige, at eleverne ikke blot skal gennemskue websider med kildekritisk sans, men det kræver en forståelse for multimodale tekster, som websiderne er. Multimodalitet betyder, at teksterne tager flere forskellige måder at kommunikere og påvirke i brug. Websiderne anvender tekst, billeder, videoer, lyde, osv. Alle disse modaliteter påvirker elevernes evne til at vurdere med kritisk sans.

I forhold til GenAI er problemet dog mere kompliceret, idet sprogmodellerne ikke er vurderbar tekst, fordi der er mangel på gennemsigtighed i den genererede tekst. Som nævnt af Dataetisk Råd, kan GenAI ikke vurdere en teksts korrekthed, men den producerer tekst på baggrund af statistiske sammenhænge i sproget.⁹⁵ Derfor er informationssøgning med brug af GenAI farligt, fordi den kan hallucinere svar, som er faktuel forkert, men den argumenterer med overbevisende sprog. Derfor anbefaler Dataetisk Råd, at man i brug af GenAI skal være opmærksom på udfordringer som misinformation og uigennemsigtighed.⁹⁶ I *AI i gymnasiet* skriver Sine Zambach, at der ligger et stort potentiale i teknologien, som en partner i læring til eleverne, men hun fremhæver også bekymringen om, at [...] *elever - særligt ressourcesvage elever - springer over, hvor gærdet er lavest og dermed ikke gennemgår den udfordrende proces, det kræver for at opnå læring.*⁹⁷ Hun forklarer at eleverne i deres gymnasietid skal igennem dybdelæringsprocesser, fordi de udover at forstå fagligt indhold også udvikler sig kognitivt i selve processen. Dybdelæringsprocesser, mener jeg, kan klassificeres som de grundlæggende kompetenceudviklinger, der sker f.eks. når eleverne gennemgår *den historiske undersøgelsesproces* (se figur 8). Hendes pointe om, at eleverne skal gennem denne proces for at opnå faglig viden og personlig dannelse stemmer overens med, det jeg argumenterede for i forbindelse med den historiske undersøgelsesproces, idet eleverne skal gennemgå hele den cirkulære proces, for at opnå grundlæggende erkendelse af deres nye fundne historiske viden, hvorigennem de igen vil blive nysgerrige på nye temaer og huller i deres historiske viden. En interessant overvejelse af Arnov er, at trods teknologiernes umuligheder, så bærer de også positive sider, idet internettet medfører mange nye muligheder for undervisningen, fordi den kan udvikle sig mod mere motiverende og spændende undervisningsformer.⁹⁸ Derfor skal man finde en balancegang mellem at have en læringsfremmende indvirkning og at have en forstyrrende indvirkning. Eleverne skal stadig introduceres til teknologierne, idet historielæreren, som Arnov pointerer, har til ansvar at inddrage it-redskaber, fordi de vil være en del af den verden, elevernes dannelsesproces

⁹⁵ Se side 2-4, Generativ AI

⁹⁶ Dataetisk Råd, *Hvad er generativ AI?*, s. 12-13

⁹⁷ Sine Zambach, *AI i gymnasiet* (Praxis, 2024), s. 141

⁹⁸ Arnov, "It og historieundervisning," s. 245-246

kvalificere dem til at indgå i.

En syntese mellem historiefaglige og digitale kompetencer

Med en forståelse af at it-redskaber kun bør integreres i undervisningssammenhænge, hvis den er brugbar for elevernes læring, og den ikke forstyrrer deres dybdelæring, vil det følgende skabe en syntese mellem de digitale kompetenceområder med de historiefaglige kompetencer. Denne syntese mellem kompetencer vil blive sat i forbindelse med en historiedidaktisk integration af GenAI i en undervisningssammenhæng. I DiDaK-projektet inddeler de, som nævnt, digitale kompetencer i tre kategorier: Informations-, deltagelses- og produktionskompetencer. Disse digitale kompetencer, mener jeg, kan kobles op på de historiefaglige kompetencer, og dermed fremgår det endnu tydeligere, hvordan de historiefaglige kompetencer er vigtige for elevernes almene dannelse, såfremt deres digitale dannelse. Herunder vil kompetenceområder fra DiDaK-projektet blive fremlagt i forbindelse med, hvordan de overlapper med de historiefaglige kompetencer og dermed, hvordan GenAI bør integreres i historiefaget.

Informationskompetencer

Informationskompetencerne defineres som evnen til at [...] *forstå, søge på, forholde sig kritisk til og udnytte internettet aktivt som læringsressource*.⁹⁹ Denne kompetence er afgørende for elevens selvstændighed og mulighed for at fremsøge viden, idet eleven forstår nogle grundlæggende disciplinære metoder for at begå sig på nettet og derigennem søge relevant viden. De kalder dette for *epistemisk ydmyghed*. Det at erkende ens egen viden og begrænsning, og at man derfor bør forholde sig kritisk og åbent til information. Her mener jeg, der fremgår en sammenhæng mellem *epistemisk ydmyghed* og (a) *epistemologisk forståelse* fra historiefaglige kompetencer. Disse kompetencer forsøger begge at fremme elevens grundlæggende erkendelsesfærdigheder; en forståelse af, hvad man allerede ved, og hvordan man skal tilgå ny viden. Selvom de to kompetencer omhandler forskellige dimensioner af elevernes dannelse, så udtrykker de det samme dannelsesideal: kompetencen til at navigere i et komplekst informationslandskab med en kritisk refleksionsramme. Dermed hænger de sammen med almindelig dannelse, idet det handler om at forholde sig kritisk, åben og reflekteret overfor viden.

Eleverne skal derfor udvikle en grundlæggende (a) *epistemologisk forståelse* af informationslandskaber. Derudover indebærer informationskompetencer ligeledes kompetencer fra

⁹⁹ Caviglia et al., *II. Introduktion til digitale kompetenceområder*, s. 10

(d) *strategiske/analytiske færdigheder*, idet eleverne skal kunne vurdere informationskilder med udgangspunkt i nogle af de samme fremgangsmåder, som man vil gøre det med historiske kilder. Dog kræver en troværdighedsanalyse af multimodale tekster. Det vil sige en forståelse for, hvordan flere aspekter af tekster, billeder, videoer, lyd, grafik og animation kan påvirke vores forståelse af informationskilden. I forhold til informationskompetencer skriver Arnov, at historiefaget har kritisk metodik, der kan hjælpe eleverne til at udvikle materialekritik. Denne kompetence er ifølge ham vigtig, fordi [...] *søgning på internettet og anvendelse af materiale fra internettet stiller særlige krav til materialekritik. Det skyldes, at indhold på internettet, som det fremstår i dag, har utallige mere eller mindre anonyme afsendere med mange forskellige dagsordener og motiver, der umiddelbart kan være godt skjult.*¹⁰⁰ Derfor skal eleverne gå i dybden med spørgsmål om ophavssituation og indhold for at vurdere hjemmesiders tendens og troværdighed. Derudover kræver analyse af hjemmesider multimodale værktøjer til at styrke brugerens oplevelse og indlevelse. Alle disse modaliteter påvirker vores interaktion med web-sider, og dermed vores evne til at vurdere dem.

En løsning herpå mener Arnov er, at man kan undervise eleverne i, hvordan man søger f.eks. på Google. Her forklarer han, at man f.eks. kan prøve [...] *at sammenligne en lærersøgning med en elevs, hvor der bruges samme søgeord. Det kan desuden være en god idé at gennemføre søgninger i fællesskab på klassen, hvor læreren viser, hvordan og hvad man gør, og hvad man skal være opmærksom på.*¹⁰¹ Man kunne potentielt gøre det samme med GenAI: At læreren viser eleverne, hvordan man bør prompte, og hvad man skal være opmærksom på i forhold til dens besvarelser. Sådan en tilgang er betinget af, at læreren har en vis forståelse af GenAI og dens muligheder og begrænsninger. Brian Holm Sørensen, dansk- og engelsklærer, skriver i kapitlet “Didaktisk værktøjskasse” i bogen *AI i gymnasiet*, at [vi lærere] *skal lære os selv og eleverne, at udnytte AI til at opnå viden og lære at anvende denne viden i en kontekst. Men vi skal også kunne sætte os fri af AI og bruge denne nye viden til at danne selvstændige tanker og kreere selvstændige produkter og derigennem opbygge troen på egne evner, som vil lede til faglig motivation og trivsel.*¹⁰² Herefter forklarer han, hvordan eleverne bør prompte GenAI til at anvende den i undervisningssammenhænge (se figur 9).

¹⁰⁰ Arnov, “It og historieundervisning,” s. 248

¹⁰¹ Ibid. s. 248

¹⁰² Brian Holm Sørensen, “Didaktisk værktøjskasse,” i *AI i gymnasiet* red. Sine Zambach (Praxis, 2024), s. 156-157



Figur 9: Prompt-formular.

Eleverne skal prompte GenAI til at have en bestemt rolle, når den løser en opgave. Dernæst beskriver man konteksten, hvori opgaven skal løses, som bliver fulgt af en beskrivelse af opgaven. Herefter fortæller man den, hvilket format man gerne vil have, hvad den må og evt. hvad den ikke må. Til sidst kan man skrive, hvilket sprog den skal anvende i sin besvarelse.¹⁰³ Denne formel er en god forudsætning for, at eleverne får indsigt i, hvordan man får bedst muligt output fra GenAI.

Et problem eleverne støder på i vurderingen af, hvad AI-redskaber skriver, er, at de ikke henviser til kilderne, der anvendes i deres besvarelser. Dermed er det umuligt for eleverne at kunne bedømme, hvorvidt det, der skrives, er sandt eller falsk, ud over hvis de i forvejen ved det, eller det bliver pointeret af en lærer eller en klassekammerat. Derfor mener jeg, at GenAI som ChatGPT ikke bør anvendes til informationssøgning, idet eleverne ikke nødvendigvis kan gennemskue sandt fra falsk information, den giver. Derfor er syntesen mellem historiefaglige kompetencer og informationskompetencerne, at eleverne skal erfare, at GenAI's besvarelser kan være præget af hallucinerede output, når den ikke kan finde et relevant svar.

Deltagelseskompetencer

Deltagelseskompetencer handler om [...] *hvordan eleverne kan indgå i online fællesskaber med henblik på at opbygge fælles viden samt etablere og styrke relationer.*¹⁰⁴ Her handler det om elevernes forståelse af online fællesskaber og evne til at begå sig i disse fællesskaber korrekt. I forhold til kompetencerne herunder fremhæver DiDaK-projektet, at eleverne skal (i) indgå i åbne delingskulturer, som handler om at dele viden, diskutere/give feedback og modtage input fra andre. Derudover skal eleverne kunne (ii) møde andethed online, som indebærer at etablere dialog online, respektabelt indgå i dialog med andethed (f.eks. interkulturelt), og sætte sig ind i "fremmede" synspunkter. Til sidst skal eleverne kunne (iii) deltage i online rum; det handler om at kunne følge med i og analysere online fora og netværk, varetage egen online identitet og

¹⁰³ Ibid. s. 157-158

¹⁰⁴ Caviglia et al., II. Introduktion til digitale kompetenceområder, s. 23

profil, og have vilje til at bidrage i online debatter.¹⁰⁵ Dermed handler denne kompetence om at oparbejde nysgerrighed, tolerance, åbenhed, samarbejde og ansvarlighed, som dermed skal forstås at være den dannelsesmæssige værdiramme, der ønskes online. Heri mener jeg at kunne se overlap mellem elevernes evne til at deltage i digitale fællesskaber, og udvikling af elevernes orienteringsramme fra historiebevidsthed.

Ifølge Bernard Eric Jensen hænger individets historiebevidsthed og fortidsbrug sammen i en konstruktion af menneskets identitet. En del af det jeg betegner som dannelsen af eleverne i gymnasiet. Eleverne skal gennem fagene have nogle kompetencer, der gør dem i stand til at begå sig i kulturen, og en del af at begå sig i kulturen er, at man kender til værdier og normer i samfundet. Jensen kalder dette sagsforhold for subjektivering og skriver, at [...] *menneskers subjektiveringsproces er en afgørende nøgle, når vi skal forstå og forklare, at vi er både historiefrembragte (= > fortidsbærere) og historiefrembringende (= > fortidsbrugere)*.¹⁰⁶ Det vil sige, at vi anvender fortiden til at konstruere vores identitet (forståelsen af, hvem vi er), og den er på samme tid med til at udvikle vores orienteringsramme, som han forklarer i det følgende:

*For at blive et funktionsdueligt subjekt må mennesker ikke kun have et før-kulturelt minimalt selv, men tillige oparbejde et kulturelt udbygget selv. [...] det vedrører det sagsforhold, at dannelsen af menneskers kulturelle selv ikke kun fordrer, at de tager del i praksis- og kulturfællesskaber, men at deres selv samtidig præges og formes af de sociokulturelle sammenhænge, hvori de lever og virker. Vi mennesker bliver kun funktionsduelige ved at indgå i og blive præget af vort samliv med andre.*¹⁰⁷

Eleverne skal lære; at blive funktionsduelige og indgå i fællesskaber gennem arbejde med fortiden, og have en forståelse af, hvordan forskellige fællesskaber er blevet til. Herigennem lærer de at forstå og tolerer andetheden, som det fremgår af både de digitale kompetencer og de historiefaglige kompetencer.

En potentiel umulighed for GenAI i forbindelse med deltagelseskompetencer kan være dens kulturelle bias, idet sprogmodellerne er trænet på data fra det givne fællesskab, hvor AI'en kommer fra (f.eks. ChatGPT kommer amerikansk fra et amerikansk firma, og det kan derfor

¹⁰⁵ Ibid. s. 32

¹⁰⁶ Bernard Eric Jensen, *Historiebevidsthed/Fortidsbrug: Teori og empiri* (Historia, 2017), s. 70

¹⁰⁷ Ibid. s. 70

have en bias/tendens i forhold til amerikansk fællesskab og kultur). I en undersøgelse af kulturel bias i GenAI skriver Yan Tao et al, at [...] *considering that LLMs (Large Language Models) tend to be trained on corpora of text that overrepresent certain parts of the world, this widespread adoption raises a critical question of cultural bias, which can be hidden in the way LLMs generate and interpret language.*¹⁰⁸ De konkluderer, at GenAI ikke er kulturel neutrale modeller, og de har tendens til at afspejle engelsktalende og protestantisk-europæiske landes værdier. Men vores viden om, hvor tæt eller langt fra den generering af output er til danske værdier, er ikke fyldestgørende nok til at kunne argumentere for eller imod brugen af GenAI i undervisningen. Men i forbindelse med, at GenAI er påvirket af kulturel bias, vil jeg anbefale, at man skal være opmærksom på denne tendens, hvis man bruger det i undervisningssammenhænge.

I forhold til deltagelseskompetencer hos eleverne, mener jeg, at argumentationsprocessen har indflydelse på elevernes evne til at kunne begå sig i fællesskaber, hvor man vidensdeler og møder fremmede synspunkter. I DiDaK-projektet skriver de, at [...] *nyere forskning i Deweys og Habermas' fodspor peger på idéen om 'fælles dømmekraft' som en praksis, hvis formål er at skabe solid, legitimeret viden, der kan bruges til at træffe beslutninger for det fælles gode.*¹⁰⁹ Eleverne skal kunne argumentere på en ordentlig og respektabel måde for at kunne kommunikere i det digitale og indgå i faglige såvel som almene fællesskaber. Det handler grundlæggende om en udvikling af elevernes værdier og normer, som skal tilpasse den almene dannelse og den digitale dannelse. Samlet set skal kombinationen af de historiefaglige og digitale kompetencer forme elevernes *epistemisk fluency*, der defineres som evnen til at kunne kombinere forskellige typer af specialiseret og kontekst-bestemt viden såvel som forskellige epistemologiske tilgange. I DiDaK-projektet forklarer de, at [*epistemisk fluency*] *anses for at være en nøglekompetence for livslang læring i en foranderlig verden. Epistemisk fluency består af viden om metoder og evnen til at udarbejde "handlingsparat viden"*.¹¹⁰ Derfor vil jeg argumentere for, at syntesen mellem de historiefaglige kompetencer og deltagelseskompetenceområdet handler om, at eleverne skal udvikle en grundlæggende metodisk forståelse af den digitale kommunikationspraksis væsentlig for elevernes digitale dannelse samt deres almene dannelse.

¹⁰⁸ Yan Tao et al, "Cultural bias and cultural alignment of large language models," *PNAS Nexus* vol. 3, nr. 9 (2024), 347, downloadet den 2. oktober 2025, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae346>

¹⁰⁹ Caviglia et al., *II. Introduktion til digitale kompetenceområder*, s. 27

¹¹⁰ *Ibid.* s. 53

Produktionskompetencer

Produktionskompetencer omfatter, [...] *hvordan eleverne bliver (kreative) producenter af indhold og udtryk i flere digitale genrer og medieformer*.¹¹¹ Det handler om, at de digitale infrastrukturer muliggør en række produktioner og processer (video-, multimedie-, remix-produktion osv.), og disse bærer hver deres metoder og praksisser, som eleverne skal forstå og kunne anvende for at blive producenter af digitale produkter. Primært skal dette kompetenceområde forstås som elevernes erobring af det digitale. Når de forstår, hvordan teknologien fungerer, vil de have færdighederne til selvstændigt at anvende den på en ordentlig måde. Eleverne skal (i) kende til digitale genrer, (ii) forstå, hvordan teknologier kan være kognitive partnere, og (iii) deltage i kollaborativ vidensopbygning.¹¹² Ifølge Arnov kan en it-produktionstilgang til historieundervisningen [...] *yderligere være med til at kvalificere elevernes digitale dannelse [...] Det er imidlertid ikke noget, der altid sker af sig selv, og derfor er det vigtigt at knytte en dialogisk proces til efterbehandlingen af de distribuerede produkter - fx en klassediskussion eller aktiviteter, hvor elever kommenterer hinandens produkter (peer review)*.¹¹³ Det vil sige, at refleksion og argumentationsproces i sådan et forløb spiller en væsentlig rolle i at udvikle eleverne, når man skal arbejde med it-didaktisering. Eleverne skal forstå, hvordan it-redskaber som GenAI har muligheder og begrænsninger, før de kan anvende dem ansvarligt. Derfor mener jeg, at en erfaringsbaseret læringstilgang kan supplere en syntese mellem produktionskompetencer og historiefaglige kompetencer.

Et eksempel herpå kunne være afslutningen på et undervisningsforløb, hvor eleverne får udleveret kilder, som de laver kildekritiske analyser af. GenAI skal anvendes til at udvikle rollekort og dialogudkast, som eleverne kan bruge til et historisk skuespil. Herunder har jeg givet et eksempel på, hvordan jeg mener, sådan et undervisningsforløb kunne se ud i forbindelse med *den historiske undersøgelsesproces*:¹¹⁴

¹¹¹ Ibid. s. 35

¹¹² Ibid. s. 52

¹¹³ Arnov, "It og historieundervisning," s. 250

¹¹⁴ Se figur 8 - *Den historiske undersøgelsesproces*

1. Eleverne har en historisk viden fra undervisningen gennem forløbet.
2. Eleverne undrer sig over noget, som de ikke endnu ved.
3. De aktiverer deres *(a) epistemologiske, (b) første-ordens-viden, (c) anden-ordens-viden* og *(d) strategiske/analytiske færdigheder* for at iagttage problemet/fænomenet.
4. Eleverne sættes i grupper, og de formulerer deres problemstilling.
5. De får udleveret et kildesæt af læreren, og de laver kildekritisk analyse heraf og vurdering. (Eleverne reflekterer potentielt over deres problemstilling, hvis kilderne ikke kan belyse problemstillingen, og de formulerer et nyt spørgsmål)
6. De konstruerer deres egen fortolkning af kilderne på baggrund af deres metodiske arbejde og forforståelse.
7. I formuleringen anvender de digitale kompetencer til at formulere en prompt til GenAI, hvor de får generet rollekort og manuskript. Herefter vurderer og reflekterer de over AI-svaret og laver ændringer.
8. Rollespillet præsenteres på klassen, hvor de efterfølgende går i nye grupper (potentielt en fra hver af de tidligere grupper), og de skal reflektere over deres egen og andres kildekritiske arbejde og metodiske arbejde med GenAI.
9. Eleverne vender tilbage til den originale gruppe, hvor de reflekterer over deres nye erkendelse i forhold til deres AI-brug og arbejde med kilderne.
10. Til sidst har eleverne fået en ny historisk viden og forståelse om perioden, der arbejdes med.

Her vil eleverne aktivt være en del af processen, hvor de skal reflektere over, hvordan de skal prompte GenAI til at genere et historisk produkt (skuespillet). Eleverne bliver opmærksomme på, at de svar GenAI kommer med ikke altid stemmer overens med deres historiske viden og kildekritiske arbejde, fordi GenAI ikke kan tænke selv.¹¹⁵ Eleverne reflekterer i denne proces over flere historiebrugsaspekter som deres historicitet og fortællerposition, idet eleverne lærer om deres egen fortidsbrug, og hvordan den påvirker andres historiebevidsthed. På samme måde udvikles deres argumentationsproces, fordi de i grupper skal argumentere for valg og fravalg i processen. Grundlæggende udvikles deres epistemologiske forståelse, fordi eleverne lærer at kombinere en grundlæggende skepsis og metodisk bevidsthed med en erkendelse af, at historisk viden og fremstilling har en pragmatisk funktion, der kan bruges til at skabe indsigt, dialog og refleksion i nutiden.

¹¹⁵ Se side 2-4, Generativ AI

Integrationspunkter for GenAI

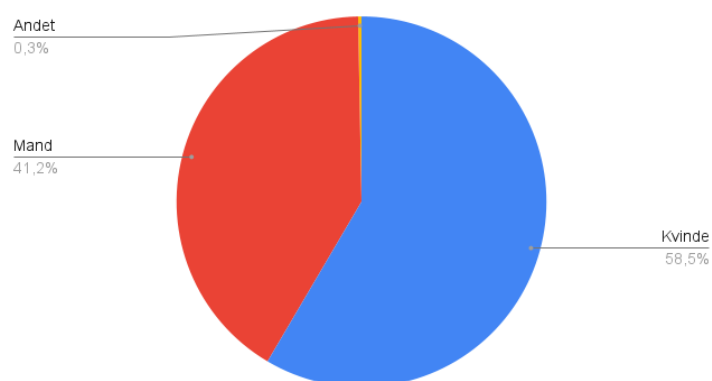
Samlet set mener jeg, at syntesen mellem de historiefaglige og digitale kompetenceområder viser, at historiefaget kan fungere som et centralt dannelsesrum, hvor eleverne hhv. udvikler kritisk-metodisk bevidsthed og digitale handleevner. På baggrund af min teoretiske diskussion af syntese mellem historiefaglige og digitale kompetenceområder, vil jeg herunder kort fremlægge, hvilke muligheder og begrænsninger GenAI har i historiefaget:

- Eleverne bør ikke anvende GenAI til informationssøgning, fordi de ikke kan gennemskue de genererede svares korrekthed.
- Eleverne bør lære, hvordan GenAI generer sine svar, så de forstår dens mangler og uigennemsigthed.
- Eleverne bør forstå, at GenAI er påvirket af kulturel bias, hvis de skal anvende teknologien i undervisningen.
- Eleverne bør ikke anvende GenAI i forbindelse med formulering af argumenter, idet denne kognitive proces er med til at udvikle elevernes historiske færdigheder.
- Eleverne kan anvende GenAI til at producere historie så længe en dialog på klassen eller i grupper sørger for, at eleverne reflekterer over deres anvendelse af GenAI i denne proces.

Samlet set skal eleverne udvikle en grundlæggende reflekteret og kritisk orientering, hvis de anvender GenAI i historiefaget. GenAI skal ikke anvendes i informationssøgning. Dog kan GenAI anvendes i produktion af historie, hvor faget tager en mere innovativ og kreativ lærings-teoretisk tilgang.

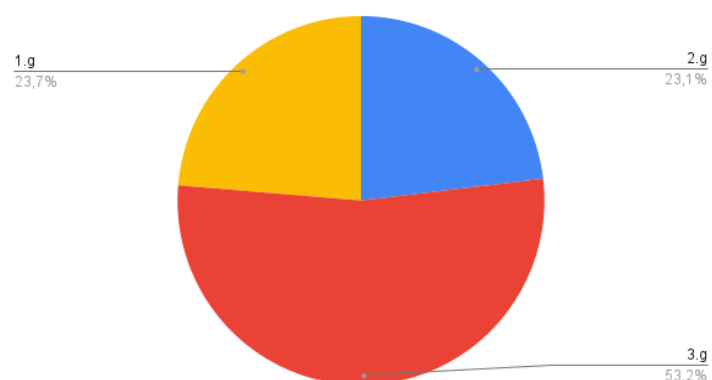
Gymnasieelevers AI-brug

I det følgende vil surveyundersøgelsens respondentprofil præsenteres for at give et overblik over, hvem der deltog i undersøgelsen. Gymnasierne, der deltog i undersøgelsen, er alle almene gymnasier (stx), og derfor svarede de fleste elever stx i spørgsmålet om, hvilket gymnasietype de går på. Dog har nogle enkelte elever svaret, at de går på hf (0,9%) og hhx (0,3%). I forhold til eleverne, der svarede hf, så kan det lade sig gøre, idet nogle af gymnasierne fra min undersøgelse tilbyder hf-uddannelse, og måske har timer sammen med stx-eleverne. Men primært er alle besvarelserne fra stx-elever, som udgør 98,8% af besvarelserne. Derudover skulle eleverne svare på, hvilket klassetrin de går på. Fordelingen af eleverne på klassetrin viser en disproportional repræsentation af 3.g-elever, idet de udgør 50,2% af eleverne. De resterende procent er cirka ligelig fordelt mellem 1.g (23,7%) og 2.g (23,1%). Trods en disproportionalitet påvirker det ikke resultaternes gyldighed, fordi 3.g'erne gennem tre års undervisning har opnået den mest fuldendte udvikling af historiefaglige og digitale kompetencer, og dermed repræsenterer det samlede elevgrundlag på et mere erfaringsbaseret niveau. Undersøgelsen fordeler også eleverne i mænd og kvinder, som på samme måde kan anvendes til at lave sammenlignelige grafer over elevernes AI-brug. Fordelingen vægter mest mod kvinder, som udgør 58,5% af eleverne, mens mændene udgør 41,2%. Til sidst er der også medtaget en andet-kategori, for at inkludere andre køn. De udgør 0,3%.



Figur 11: Mænd, kvinder og andet.

Generelt viser respondentprofilen, at surveyundersøgelsen giver et solidt indblik i stx-elevernes brug af GenAI. Den store andel af 3.g-elever og den kønsmæssige skævhed betyder, at visse perspektiver kan være mere fremtrædende end andre, men undersøgelsen rummer stadig et bredt grundlag, der muliggør en analyse af,



Figur 11: Klassetrin (1.g, 2.g eller 3.g).

hvordan eleverne på tværs af køn og klassetrin anvender og forholder sig til GenAI.

Elevernes historiefaglige kompetencer

I undersøgelsen blev eleverne spurgt, hvordan de finder information i arbejde med historieopgaver. Hertil kunne de vælge flere svarmuligheder. I figur 12 fremgår det tydeligt, at eleverne anvender en blanding af *Google* og deres *noter* fra undervisningen, idet 235 (69%) elever har svaret, at de søger på *Google*, og 211 (62%) elever har svaret, at de kigger deres noter fra undervisningen. Denne tendens til at anvende *Google*, mener jeg, er god studiepraksis, så længe eleverne er blevet undervist i, hvordan man googler sig frem til brugbar information, som tidligere nævnt.¹¹⁶ Dette er, som nævnt, en del af deres digitale kompetencer, som f.eks. historiefaget kan forberede eleverne igennem kildekritik på nettet. Pietras og Poulsen argumenterer for, at eleverne i historiefaget skal opøve færdigheder, som gør dem i stand til at lave kvalificerede søgninger, fordi internettet rummer mange ubrugelige informationer, men ligeledes gode informationer. De mener, at det derfor er væsentligt, [...] *at eleverne får færdigheder i målrettet og mediekompetent at kunne søge på internettet, samt at de erhverver sig nogle redskaber til at kunne vurdere kvaliteten af de fundne informationer.*¹¹⁷ I forlængelse heraf præsenterer de følgende model for, hvordan en kildekritisk analyse af websider bør udføres:

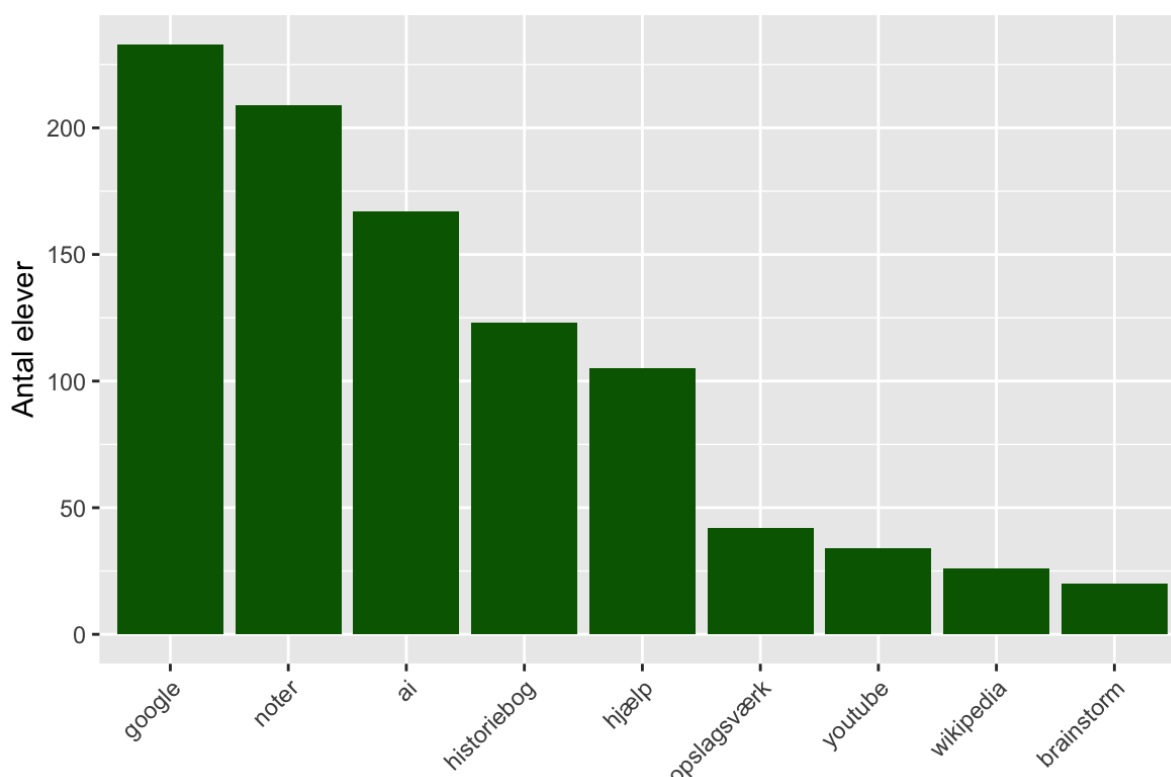
- Hvem har lavet websiden (ophavsmand, organisation)?
- Hvad er formålet, hensigten med siden?
- Hvem er målgruppen?
- Hvilke kilder bygger websidens oplysninger på?
- Sidens tendens - værdier og holdninger.

Vurderingen ligner den kildekritiske analyse af historiske kilder, som kan gøre det nemmere for eleverne at overføre kompetencen til det digitale. Kildekritik på nettet laves stadig i en funktionel tilgang ligesom med historiske kilder, da websider kan være relevante, selvom de ikke er troværdige. Dog skal man være opmærksom på utroværdighed, så man kan anvende websiden brugbart og korrekt.

¹¹⁶ Se *Informationskompetencer*, s. 49-51

¹¹⁷ Jens Pietras og Jens Aage Poulsen, *Historiedidaktik: Mellem teori og praksis* (Hans Reitzels Forlag, 2016), s. 211

Elevernes brug af noter er en god studiepraksis, fordi de her gennemgår repetition af den viden, de har lagret i hukommelsen. Her kan man nok også inddrage digitale kompetencer, idet mange elever anvender digitale værktøjer til at tage noter med (f.eks. Onenote). Den tredje mest anvendte fremgangsmåde for at søge information til historieopgaver er anvendelsen af *GenAI*. 167 (49%) elever svarede, at de prompter GenAI til at give dem information om noget historisk. Som nævnt i foregående afsnit, er denne fremgangsmåde problematisk, idet eleverne ingen chance har for at gennemskue de generede outputs, som GenAI kommer med. Det viser, at 49% af eleverne enten ikke har reflekteret over, hvorvidt GenAI er troværdigt eller brugbart i denne sammenhæng, fordi som DiDaK-projektet argumenterede for, er en af elevernes digitale kompetencer, at de skal have *epistemisk ydmyghed*.¹¹⁸ Det indebærer, at de er kritiske over for den information de finder på nettet. Men generede informationer fra GenAI kan ikke gennemskues ved en kildekritisk analyse, og den er derfor farlig for elevernes almene og digitale dannelse.



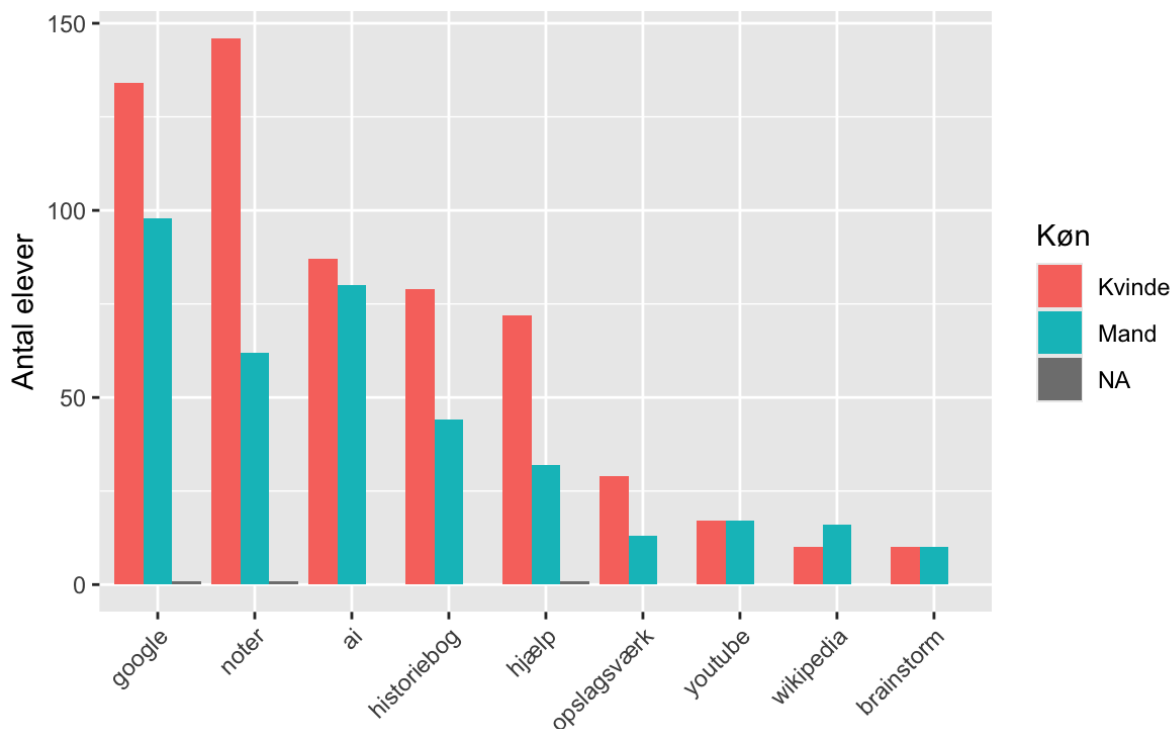
Figur 12: Elevernes informationssøgningsvaner, når de løser historieopgaver.

Nogle elever svarede, at de anvender *historiebøger* (125, som svarer til 37%), som kan være både fysiske eller digitale. Det tyder på, at lærebøgerne fortsat har en autoriseret position hos

¹¹⁸ Se *Informationskompetencer*, s. 49-51

elevernes fremgangsmåde, når de skal finde historiefaglige informationer. Hermed mener jeg, at eleverne stadig søger efter sikre og anerkendte kilder, men det er dog ikke mange af eleverne, der gør dette. Som det fremgår, anvender de hellere *Google* eller *GenAI* til at finde information, som ikke er i deres *noter*. Nogle elever bruger *hjælp* fra lærere eller klassekammerater (106, som svarer til 31%). Det tyder på, at nogle elever søger viden gennem dialogprocesser med lærere og elever, som stemmer overens med projektets inddragelse af sociokulturel læringsforståelse (Vygotskij og Dewey), hvor læring udvikles gennem samtale, fælles refleksion og *peer review*. Eleverne styrker deres evne til at argumentere, lytte og nuancere deres forståelse, når de diskuterer og får sparring. Disse kompetencer fremhæver jeg i min pointe om deltagelseskompetencer som afgørende for, at eleverne bliver digitalt og almendannede. De sidste fremgangsmåder, som at anvende digitale opslagsværker (44, som svarer til 13%), se YouTube-videoer om emnet (34, som svarer til 10%), bruge Wikipedia (26, som svarer til 8%) og at brainstorme (20, som svarer til 6%), er ikke nogen metoder, særlig mange elever anvender for at få information i forbindelse med historieopgaver.

I det følgende har jeg segmenteret elevernes fremgangsmåder i køn, for at få indblik i, om det primært er mænd eller kvinder, der anvender *GenAI* eller andre former for informationssøgning. I figur 13 ses en tydelig forskel mellem mandlige og kvindelige elevers brug af *noter*, når de skal finde faglig information til historieopgaver. I forhold til alle mandlige elever svarer det til, at kun 44% af dem anvender deres *noter*, hvilket er lavt i forhold til de kvindelige elever. Her anvender 74% af alle kvindelige elever *noter* til at finde information til historieopgaver. I kontrast hertil anvender mandlige elever oftere *GenAI* til informationssøgning end kvindelige elever. 55% af alle mandlige elever anvender *GenAI*, hvorimod 39% af alle kvindelige elever anvender *GenAI*. Dette tolker jeg som, at de mandlige elever har en tendens til at anvende digitale-redskaber, når de skal søge efter informationer, og de kvindelige elever anvender hovedsageligt deres egne *noter*, idet deres brug af *noter* er større end deres brug af *Google*. En forklaring på, hvorfor de mandlige elever oftere anvender *GenAI* og *Google*, kan være, at de har dårlige notestrategier, og de derfor oftere anvender digitale fremgangsmåder.



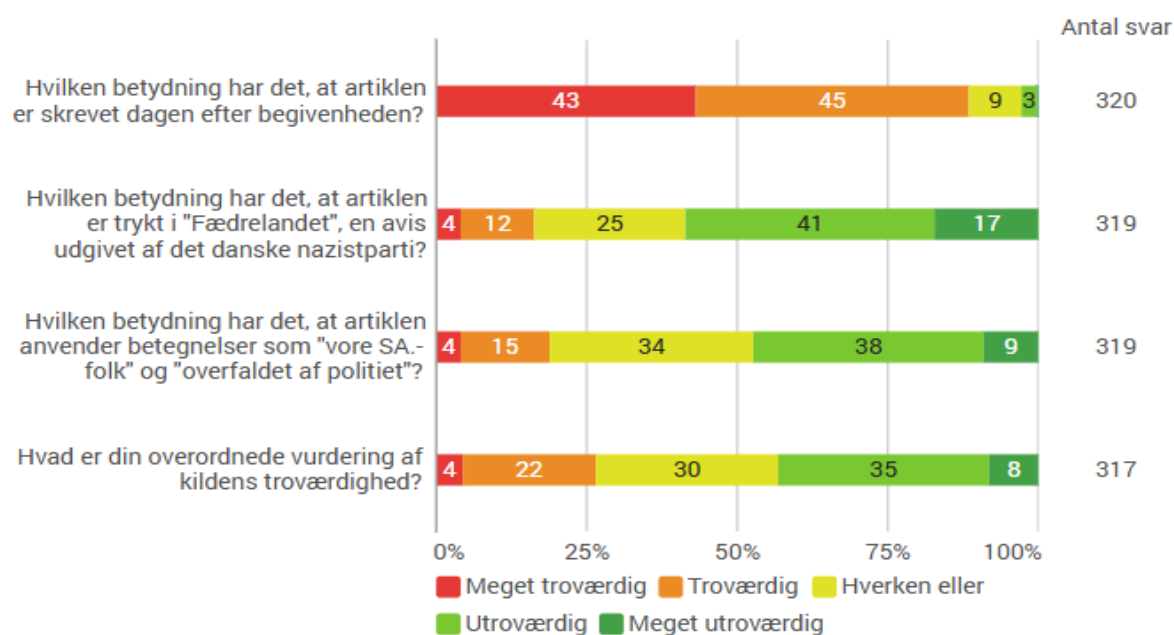
Figur 13: Elevernes informationssøgningsvaner, når de løser historieopgaver, fordelt på køn.

En anden interessant observation fra figur 13 er, at flere kvindelige elever anvender hjælp fra klassekammerater og lærere end de mandlige elever. Ud fra de 201 kvindelige elever, der medvirkede i undersøgelsen, svarer 71 (35%) af dem, i modsætning til 30 (21%) mandlige elever, ud af 142 mandlige elever. På samme måde ser jeg en skæv fordeling i anvendelsen af historiebøger (kvindelige = 38% og mandlige = 32%) og opslagsværker (kvindelige = 13% og mandlige = 8%). Her viser undersøgelsen, at eleverne anvender en bred vifte af fremgangsmåder til informationssøgning i historie, men at der er markante forskelle i valg af strategier. Mange elever anvender GenAI (49%), selvom denne praksis er problematisk. Samtidig viser resultaterne, at kvindelige elever i højere grad anvender noter, historiebøger og dialog med lærere og klassekammerater, hvilket afspejler mere refleksive og samarbejdsorienterede strategier. Hvorimod de mandlige elever dominerer i brugen af *GenAI* til informationssøgning.

Eleverne blev testet i, hvorvidt de er i stand til at vurdere en historisk kildes troværdighed (se figur 14). En del af de historiefaglige kompetencer er, som nævnt i *Kildekritik*, at eleverne kan lave en troværdighedsvurdering af en kilde. Derfor blev eleverne præsenteret for en kilde (Kildesættet hedder *Spadeslaget*), der er et avisudklip fra Fædrelandet.¹¹⁹ Opgaven gik ud på,

¹¹⁹ Se "Bilag 5: Surveysspørgsmål og -opbygning." Her kan avisudklippet og spørgsmålene findes.

at de skulle besvare spørgsmål om kildens ophavssituation og tendens, og derigennem vurdere dens samlede troværdighed.¹²⁰



Figur 14: Case-resultater af elevernes troværdighedsvurderingsfærdigheder.

Figur 14 viser, hvordan elevernes besvarelser fordeler sig over de fire spørgsmål. I det første spørgsmål kan vi se, at 88% af eleverne svarer; det, at kilden er skrevet dagen efter begivenheden, gør den enten *meget troværdig* eller *troværdig*. Som er det korrekte svar, idet spørgsmålet handler om, at avisens troværdighed styrkes af, at den er tæt på begivenheden. Dog har 12% af eleverne givet besvarelsen *hverken eller* eller *utroværdig*. Som jeg noterer som forkerte svar. Det næste spørgsmål ser vi, at 58% af eleverne svarer; det, at avisens afsender er Fædrelandet (en nazistpartiets egen avis), gør den enten *meget utroværdig* eller *utroværdig*. Som er det korrekte svar, fordi nazistpartiet har en politisk interesse i at beskrive begivenheden med et narrativ, hvori de fremstår som ofre for politivold. Det vil sige, at 42% af eleverne svarede forkert på dette spørgsmål. Det viser, at nogle af eleverne døjer med at vurdere kildens ideologiske tendens. Det tredje spørgsmål, som arbejder videre med avisudklippets ideologiske tendens, idet det handler om sprogbrug i kilden. Her ser jeg en lignende fordeling som i det forrige spørgsmål, hvor 47% af eleverne svarer *meget utroværdig* eller *utroværdig*, som igen er det korrekte svar, men 53% af eleverne svarer *hverken eller*, *troværdig* og *meget troværdig*, hvilket viser problemer i deres vurdering af tendens indflydelse på troværdigheden i kilden. Samlet set vur-

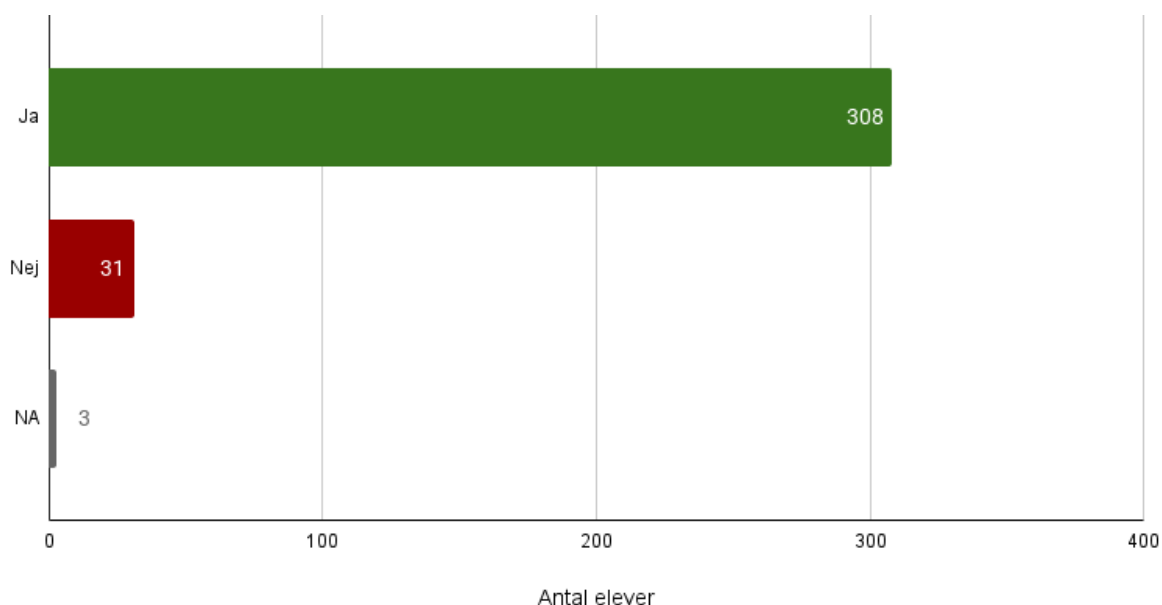
¹²⁰ Se *Surveyundersøgelse*, s. 13-16. Her er en beskrivelse af kilden og spørgsmålene.

derer de fleste elever kilden til at være utroværdig, som jeg noterer som det korrekte svar sammen med *hverken eller*. Dermed fik 65% af eleverne denne vurdering korrekt, mens 34% af eleverne vurderer kilde forkert.

Elevernes troværdighedsvurdering viser, at de grundlæggende kan vurdere en kildes troværdighed i forhold til tid, men der opstår problemer, når det handler om tendensen i kilden. Når eleverne skal søge information på nettet, så er det ikke nok, at de kan lave korrekt materialekritik i forbindelse med, hvornår noget er skrevet, men de skal også kunne gennemskue websiders tendens.

Elevernes AI-brug

I undersøgelsen deltog 342 elever, og ud af dem svarede 308 (90,1%) af dem, at de har anvendt GenAI i forbindelse med historieundervisningen. Det er en betydelig del af eleverne, som stemmer overens med en tidligere undersøgelse, jeg lavede i min praktik på Aalborg Handelsgymnasium Turøgade (hhx). Heri svarede 81% af eleverne, at de anvendte ChatGPT i historiefaget.¹²¹ Disse tal indikerer, at GenAI er en integreret del af gymnasieelevernes praksis i forbindelse med historieundervisningen.

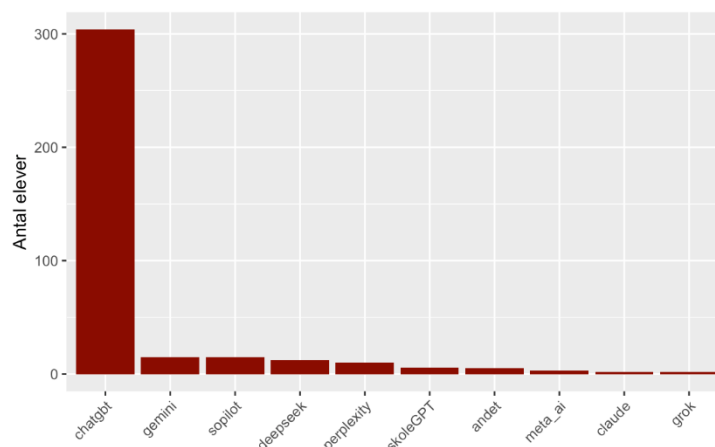


Figur 15: Antal AI-brugere og ikke-brugere

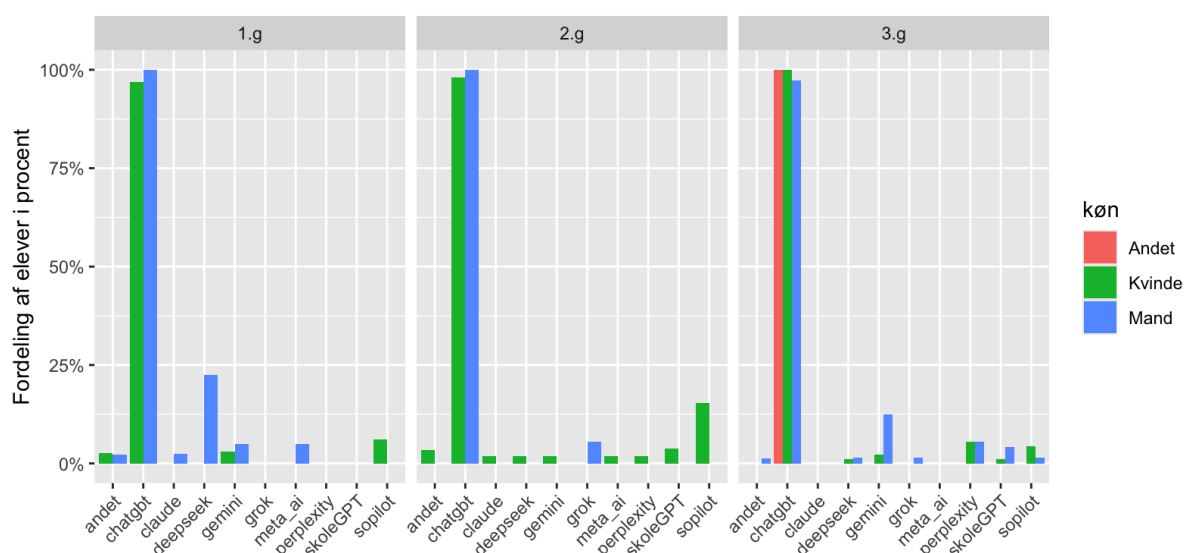
¹²¹ Andreas Winkler Bønnelykke, *ChatGPT i historiefaget: AI's rolle i gymnasieelevers almindelse, kompetenceudvikling og digital dannelse* (2024), s. 15

I forhold til hvilke typer generative AI eleverne anvender, er der en betydelig del af dem, som bruger ChatGPT. Den udgør 99% (304 af 342) af elevernes AI-brug, hvilket viser, at de foretrækker et bestemt GenAI-redskab. Min fortolkning heraf er, at eleverne nok anvender ChatGPT, fordi det var den første af mange GenAI-redskaber, der udkom, som Jan Damsgaard skriver det i sit forord til Sine Zambachs bog *AI i gymnasiet: I november 2022 ramte vores generations Sputnik-øjeblik hele verden. [...] Det var ChatGPT, der ramte os alle med stor kraft [...] Med ét blev AI en del af vores alle sammens virkelighed, og verden vil aldrig blive den samme igen.*¹²²

ChatGPT havde en betydelig gennemslagskraft, og den kan potentielt have sat sig i elevernes AI-brug, fordi de ikke bruger tid på at undersøge de forskellige muligheder for GenAI-redskaber.



Figur 16: Elevernes valg af AI-værktøj



Figur 17: Elevernes valg af AI-værktøj fordelt på køn og klasstrin (i procent).

I figur 17 har jeg opdelt anvendelsen af AI-værktøjer i hhv. klasstrin og køn. Figuren viser antallet af eleverne i procent, fordi det giver en bedre visualisering af fordelingen, da der var

¹²² Jan Damsgaard, "Forord" i *AI i gymnasiet* af Sine Zambach (Praxis, 2024), s. 5

en overrepræsentation af 3.g-elever i hele undersøgelsen.

Som det fremgår af figur 17, anvender 1.g-eleverne hovedsageligt ChatGPT. Denne fordeling passer naturligvis til den overordnede præference for ChatGPT. Kigger vi på de andre AI-værktøjer, er der flere mænd, der vælger at anvende flere forskellige GenAI's. De anvender Deepseek, som er en GenAI udviklet af et kinesisk firma, som udgør cirka 24% af de mandlige elevers AI-værktøjer. De kvindelige elever, der vælger at prøve andre AI-værktøjer, vælger primært at bruge Copilot, men der er også få, der vælger Gemini, som er Googles egen GenAI.¹²³ Det mest populære AI-værktøj hos 2.g-eleverne er igen ChatGPT, som har en ligevægt fordeling mellem mænd og kvinder. Iblandt 2.g-eleverne er der 10 kvindelige elever, som anvender Copilot. Der begynder at tegne sig en tendens hos de kvindelige elever om, at dem, der vælger at finde alternativer til ChatGPT, foretrækker at vælge Copilot. Copilot er en GenAI, der er udviklet af Microsoft, og som Microsoft selv forklarer det er Copilot [...] *en samtalebaseret assistent, der er drevet af kunstig intelligens, og som hjælper med at øge produktiviteten og strømline arbejdsprocesser ved at tilbyde kontekstafhængig hjælp, automatisere rutineopgaver og analysere data.*¹²⁴ Denne GenAI er inkorporeret i Microsoft-systemerne, og den gør derfor tilgangen til den nemmere. Dette er en potentiel forklaring på, hvorfor disse elever vælger Copilot frem for ChatGPT. Derudover ses en bred fordeling af andre AI-værktøjer, som ikke har særlig mange brugere, men 2.g-eleverne viser en tendens til at søge ud efter forskellige værktøjer. Det kan potentielt vise en reflekterende tilgang til GenAI, at man afprøver forskellige typer AI-værktøjer. Hos 3.g-eleverne er ChatGPT igen det primære valg af AI-værktøj. I forbindelse til de andre værktøjer fremgår det, at en række mandlige elever anvender Gemini, som udgør 13% af eleverne. Derudover er der en lignende tendens, som hos de andre klassetrin; at eleverne primært anvender ChatGPT, mens der er en række elever, der anvender nogle forskellige AI-værktøjer. Der er dog altid en GenAI, der har en større tilslutning end de andre:

1.g-eleverne: Deepseek

2.g-eleverne: Copilot

¹²³ Her vil jeg gøre opmærksom på, at jeg i spørgeskemaet er kommet til at stave forkert, idet der står "Sopilot". Det er selvfølgelig en fejkilde, idet eleverne måske har troet, at det var en GenAI, de ikke kendte til, og derfor ikke har markeret, at de anvender den.

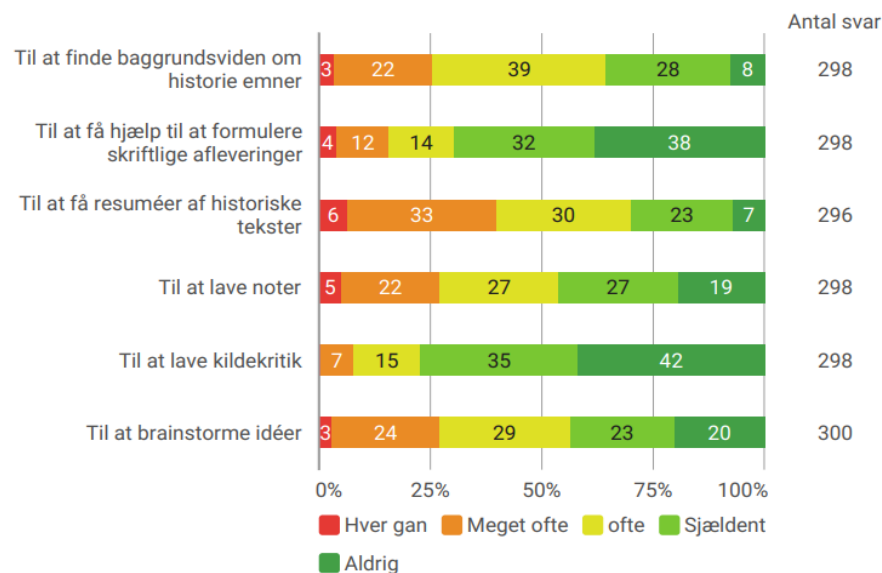
¹²⁴ "Hvad er en copilot, og hvordan fungerer det?" tilgået den 28. september 2025, <https://www.microsoft.com/da-dk/microsoft-copilot/copilot-101/what-is-copilot>

3.g-eleverne: Gemini

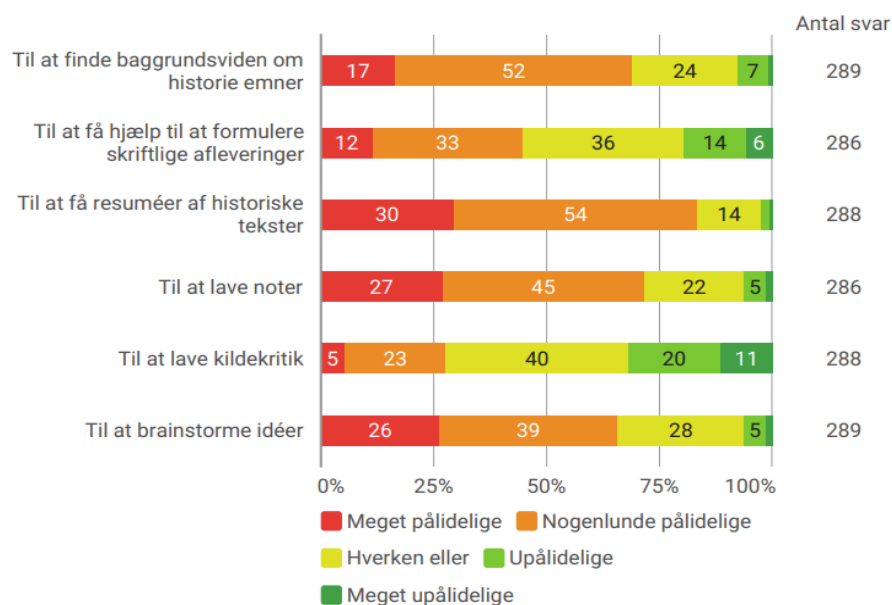
Den grundlæggende præference for ChatGPT og fordelingen mellem de resterende AI-værktøjer peger i retningen af, at gymnasierne ikke har en bestemt GenAI, eleverne skal bruge, eller at eleverne ikke respektere, hvis der er en udvalgt GenAI på skolerne. Min fortolkning er, at eleverne ikke forstår, at GenAI er præget af *kulturel bias*, f.eks. 1.g eleverne der anvender DeepSeek, som er ejet af et kinesisk firma og er trænet på baggrund af kinesisk data. Det samme gør sig gældende for de 99% af elever, der anvender ChatGPT, som er trænet på amerikansk data, og dermed påvirker eleverne gennem narrativer i dens historiebrug, som har konsekvenser for elevernes historiebevidsthed og almindelse. I min optik, viser elevernes valg af GenAI, at de ikke har en reflekteret beslutningstagelse i forhold til, hvilken GenAI de vil anvende, og de reflekterer ikke over brugen af GenAI.

Eleverne, der svarede ja til at bruge GenAI, blev bedt om at svare på, hvor ofte de anvendte GenAI i historiefaget, og hvor pålidelig de mener, GenAI er til disse opgaver (se figur 18 og 19). Det, eleverne anvender GenAI mest til, er at lave resumé af historiske tekster, idet 69% af eleverne anvender den *hver gang, meget ofte* eller *ofte*, og de vurderer dens pålidelighed til at være enten *meget pålidelig* (30%) eller *nogenlunde pålidelig* (54%). Det vil sige, at eleverne har en klar tendens til at smide deres tekster ind i AI, for at give en kortere tekst. Problematikken her er, at den potentielt mister en vigtig pointe i teksten, idet den ikke er lavet til at tænke kritisk, og eleven dermed ikke får det faglige ud af at læse teksten. Eleverne gennemgår dermed ikke dybdelæringsprocessen som Zambach fremhæver.¹²⁵ Det positive, vi kan se, i figurerne er, at eleverne ikke anvender GenAI særlig ofte til at lave kildekritik, idet de fleste svarer *sjældent* (35%) eller *aldrig* (42%), men der er dog stadig nogle, der springer denne kognitive proces over og dermed falder fra i undersøgelsesprocessen. De fleste vurderer dog at de ikke kan sige, om GenAI er god eller dårlig til at lave kildekritik. GenAI bør ikke anvendes til kildekritik, fordi det er i den hermeneutiske og kognitive proces, hvor eleverne selv formulerer spørgsmål og vurderer kilderne, at deres (a) *epistemologiske forståelse* udvikles. Overtager GenAI denne proces, reduceres elevernes aktive refleksion til passiv informationsmodtager, som på samme tid gør, at de ikke opnår den digitale kompetence; *epistemisk ydmyghed*. Det vil sige, at elevernes udvikling af problembevidsthed og kritisk tænkning forhindres.

¹²⁵ Zambach, *AI i gymnasiet*, s. 141



Figur 18: Historiefaglige opgaver eleverne anvender GenAI til.



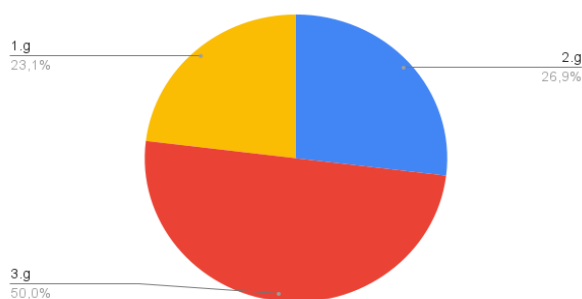
Figur 19: Elevernes pålidelighedsvurdering ift. brug af GenAI til historiefaglige opgaver.

En virkelig interessant observation er, at eleverne er rimelig lige fordelt over midten i forbindelse med, om de anvender GenAI til at lave noter. Dog vurderer de fleste af eleverne, at GenAI er *meget pålidelig* (27%) eller *nogenlunde pålidelig* (45%). Anvendelsen af GenAI til at tage noter med, mener jeg, er en dårlig brug, fordi elever får repetition ud af at lave noter, og skulle gennemgå dem. Som jeg nævner i forbindelse med argumentationsprocessen, så er formulering en kognitiv proces, der gør det nemmere for eleven at forstå og huske, hvad man har arbejdet med på klassen eller i lektierne. Den sidste pointe vedrører elevernes brug af GenAI til at brainstorme idéer. Her fordeler eleverne sig relativt jævnt, men kun få anvender det *hver gang* (3%).

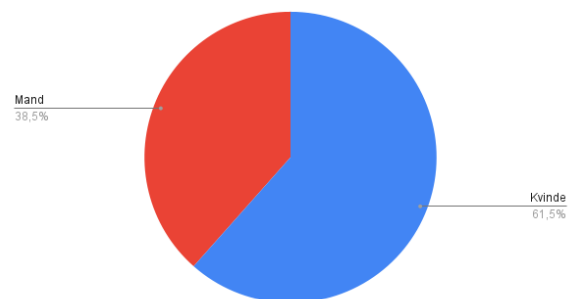
Dog vurderer en betydelig andel at GenAI er *meget pålidelig* (26%) *eller nogenlunde pålidelig* (39%). I min vurdering kan GenAI sagtens bruges i den indledende fase af en opgave, hvor eleverne søger inspiration og struktur. Dog kræver det en faglig og reflekteret anvendelse, fordi eleverne skal forholde sig kritisk og anvende GenAI vejledende, frem for som autoritativ kilde. Elevernes anvendelse skal foregå læringsfremmende gennem refleksion og kritisk sans overfor teknologien.

Ikke-brugere af GenAI

I surveyundersøgelsen blev eleverne segmenteret i AI-brugere og ikke-brugere. Herunder vil jeg undersøge, hvem ikke-brugerne er, og om der er en sammenhæng mellem deres fravalg af GenAI og deres evne til at vurdere troværdighed i historiefaget. Eleverne, der ikke anvender GenAI, er næsten fordelt på samme måde, som fordelingen af alle respondenterne, som det fremgår af figur 20 og figur 21. Dermed er der ingen betydelig forskel i forhold til klassetrin og køn i forbindelse med de elever, der bruger og ikke bruger GenAI.



Figur 21: Ikke-brugere fordelt på klassetrin

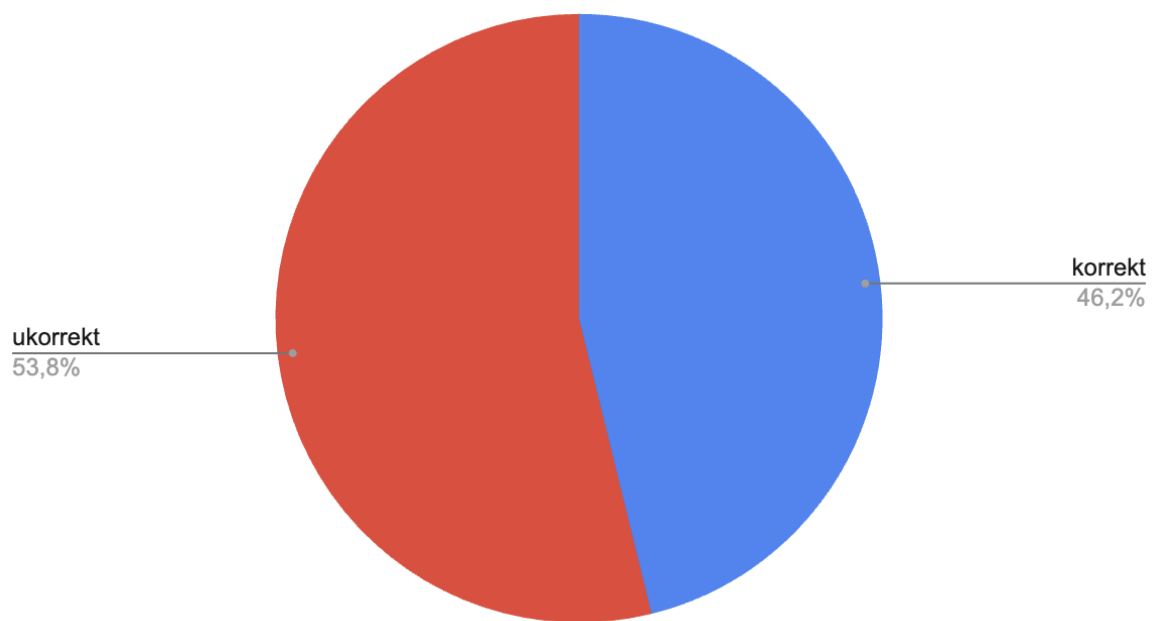


Figur 21: Ikke-brugere fordelt på køn

I forbindelse med den tidligere nævnte undersøgelse af elevernes evne til at vurdere kildekritisk, har jeg segmenteret ikke-brugernes besvarelser til troværdighedsvurdering.¹²⁶ Formålet er at se om, der er en sammenhæng mellem elevernes troværdighedsvurderingsevner og deres evne til at reflektere over brugen af GenAI. Ligesom i undersøgelsen af alle elevers troværdighedsvurdering, skulle eleverne svare en bestemt frekvens for at blive registreret som korrekt svar; besvarelser uden for denne frekvens blev kategoriseret som ukorrekt.¹²⁷

¹²⁶ Se figur 14 - Case-resultater af elevernes troværdighedsvurderingsfærdigheder

¹²⁷ Vurderingen af korrekthed er gjort på baggrund af, at eleverne enten skulle få svarene: spørgsmål 1) *Meget troværdig* eller *troværdig*, spørgsmål 2) *Meget utroværdig* eller *utroværdig*, spørgsmål 3) *Meget utroværdig* eller *utroværdig*, og spørgsmål 4) *Hverken eller* eller *utroværdig*.



Figur 22: Ikke-brugernes troværdighedsvurderingsevner (korrekthed og ukorrektthed i case-undersøgelse)

Resultaterne i figur 22 viser, at 46% af ikke-brugerne angiver den korrekt frekvens, mens 54% af ikke-brugerne har svaret forkert. Denne fordeling indikerer, at en betydelig andel af ikke-brugerne har vanskelighed ved at foretage præcise troværdighedsvurderinger. Det tyder på, at elevernes kildekritiske vurdering ikke nødvendigvis hænger sammen med elevernes fravalg af GenAI. Samtidig kan resultatet pege på, at ikke-brugernes kritiske distance til teknologien ikke nødvendigvis ledsages af en tilsvarende metodisk sikkerhed i kildevurdering.

Til sidst fik ikke-brugerne muligheden for at formulere et svar om, hvorfor de ikke anvender GenAI i historiefaget. For at analysere disse, har jeg inddelt besvarelserne i fire kategorier. Under hver kategori har jeg udvalgt nogle eksempler og citater fra besvarelserne.¹²⁸

1. Manglende behov / tilstrækkelige alternativer

- Fordi jeg føler ikke at jeg har behov for det. Min lærer er ret god til at forklare og jeg bruger ret meget tid på mine historie-noter. Alligevel synes jeg ikke at Chatbots er gode til at fortolke og analyserer historie opgaver, da den ikke kender til den viden fra undervisning
- Fordi information man leder efter, står rimelig klar i historiebogen
- Fordi det meste står i bogen og vi får god vejledning fra vores underviser

2. Manglende interesse / motivation

- Har ikke haft lyst til at bruge det og jeg ved at hvis jeg begynder at bruge det så stopper jeg ik igen

¹²⁸ Se ”Bilag 6: Overblikrapport – Surveyundersøgelse,” s. 18-19

- Jeg laver ikke mine lektier anyway så chat gør ingen forskel
- 3. Skepsis overfor kvalitet og troværdighed
 - Jeg føler, at hvis jeg spørger den ind til et emne, at den så ikke nødvendigvis kommer til at fokusere på de samme ting, som der fokuseres på i den tekst, hvor jeg burde finde svarene til spørgsmålene. Så jeg kommer dermed til at svare nogle ting jeg ikke burde vide (fordi de ikke står i teksten), eller ikke vide nogle ting som jeg burde vide (fordi chatten ikke har skrevet det).
 - Jeg synes ikke, man får lige så meget ud af at bruge Chatbots, som man gør ved anden undervisning.
 - Jeg synes det er let at bruge det forkert, og får dårlig samvittighed over at aflevere noget som ikke er mit.
- 4. Værdibaserede / personlige valg
 - Jeg går meget op i faget historie, og ved at jeg ikke vil få noget ud af at bruge chat. Jeg vil gerne læse og forstå kilderne selv.
 - Fordi jeg elsker historie og vil hellere lære gennem troværdige kilder. Man ved jo ikke hvor AI får deres information fra.

Ikke-brugernes begrundelser viser, at fravalget af GenAI ikke skyldes tilfældighed, men er forankret i forskellige faglige, praktiske og værdimæssige overvejelser. En stor del af eleverne oplever ganske enkelt ikke et behov, da de vurderer, at bøger, noter og lærere allerede dækker deres informationsbehov og historiefaglig hjælp. Andre udtrykker manglende interesse eller motivation, hvilket peger på, at GenAI ikke altid er en nem løsning for at løse historiefaglige opgaver. En væsentlig gruppe begrundet fravalget med skepsis over for teknologernes kvalitet, troværdighed og risiko for fejlinformation, hvilket viser en reflekteret og kritisk overvejelse overfor teknologien. Endelig er der elever, som ud fra personlig eller etiske principper bevidst afstår fra at bruge GenAI - f.eks. ud fra ønsket om at lære gennem troværdige kilder, af moralsk hensyn til selvstændighed eller ud fra miljømæssige bekymringer.

Dermed indikerer disse overvejelser, at ikke-brugere repræsenterer et vigtigt korrektiv til den udbredte anvendelse af GenAI. Det betyder, at fravalg kan være udtryk for refleksion over teknologiens indflydelse på elevens egen læring. Derfor mener jeg, at eleverne bør lære om, hvordan teknologien påvirker deres læring, idet de selvstændigt kan fravælge teknologien som en del af deres digitale og almendannelse.

Elevernes brug af GenAI i historiefaget

Surveyundersøgelsen viser, at GenAI er blevet udbredt for gymnasieelevernes praksis i historiefaget, idet 90% har anvendt teknologien og næsten halvdelen bruger den direkte til informationssøgning. Dette er problematisk, fordi eleverne ikke kan gennemskue outputtets korrekthed, hvilket kan føre til, at centrale historiefaglige processer som kildekritik, argumentation og refleksion springes over. Dermed risikerer faget at miste sin dannelsesmæssige funktion, hvis GenAI bruges ureflekteret. Derudover viser undersøgelsen, at eleverne anvender en bred vifte af informationssøgningsstrategier, men særligt de mandlige elevers brug af GenAI er problematisk, fordi det tyder på manglende kritisk sans og refleksion overfor teknologien. Elevernes klare præference for ChatGPT kan potentielt afspejle, at deres valg af AI-værktøj i højere grad er præget af tilgængelighed og førstegangseksponering end af reflekteret overvejelse af de forskellige teknologiers muligheder og begrænsninger. Ikke-brugerne svarer til 10% af eleverne, og deres begrundelser repræsenterer et vigtigt korrektiv til denne tendens. Deres fravalg skyldes ikke tilfældigheder, men er forankret i faglige, praktiske og værdimæssige overvejelser, som peger på en refleksiv bevidsthed om teknologiens indflydelse på egen læring. Dog viser ikke-brugernes troværdighedsvurdering, at der ingen sammenhæng er mellem denne og fravalget. Dermed indikerer resultaterne, at elevernes digitale dannelse ikke alene handler om at kunne anvende GenAI kompetent, men også om at kunne vælge teknologien fra på et oplyst grundlag. Eleverne skal ikke tvinges til at fravælge, men være med til refleksivt at beslutte sig for ikke at anvende GenAI, når den ikke fremmer deres udvikling. Derfor vil jeg samlet set vurdere, at eleverne ikke i tilstrækkelig grad forholder sig kritisk til problemerne med GenAI, som det fremgår i den digitale dannelse, at de bør være kritiske og reflekterende overfor teknologernes brugbarhed.

Lærer- og ledelsesperspektiv

I interviewundersøgelsen blev historielæreren Annegrete Mogensen og rektor Lars Jørgensen spurgt indtil deres oplevelser og vurderinger af GenAI's indflydelse på elevernes udvikling, historiefaget og gymnasieskolen. I det følgende vil deres perspektiver blive præsenteret og fortolket med udgangspunkt i forudgående teoretiske forståelse af, hvordan GenAI påvirker elevernes udvikling, og hvordan man integrerer teknologien i historiefaget.

En omkalfatring af gymnasieskolen

I forbindelse med udbredelsen af elevernes AI-brug fortæller Jørgensen, at [...] *Det er den største udfordring og omkalfatring af gymnasieskolen i årtier [...] vi kører samtidig med, vi asfalterer. Det er lige før, jeg vil sige, at vi kører lige en meter foran, der hvor asfalten, den er.*¹²⁹ Jørgensen ser GenAI som en omfattende forandringsproces, som skolerne ikke endnu er klar til, som fremgår af hans beskrivelse af; at være en meter foran asfalten. Derudover viser dette, at de prøver at løse problemet på gymnasierne, men at det går for langsomt til udviklingen af teknologien. Dette understøtter min pointe fra surveyundersøgelsen, idet Jørgensens beskrivelse af GenAI, som den største udfordring i årtier, giver en forståelse af, hvor udbredt GenAI er hos eleverne, og hvor svært ledelsen har ved at håndtere problemet. Anvendelsen af ordet omkalfatring tyder på, at gymnasieskolen er i gang med en udvikling, som yderligere styrkes af, at Jørgensen siger; *den nye verden er her. Men det er den gamle verdens præmisser og regelsæt, der stadigvæk gælder.*¹³⁰

På samme måde forklarer Mogensen, at hun [...] *kan nogle gange tydeligt høre, at der kommer nogle AI-agtige svar fra eleverne.* Hun fortsætter med at fortælle om en oplevelse, hvor en elev, som normalt ikke siger så meget, rækker hånden op og giver et svar, der indeholder [...] *alle mulige nuancer og ting, som vi ikke har arbejdet med. Så tænker jeg, at det er noget, som en rigtig velinformeret elev godt kunne vide, men det overraskede mig meget, at hun viste det.*¹³¹ Det vil sige, at hun vurderer elevernes potentielle snyd og brug af AI i forhold til deres formulering og tidligere præstationer i undervisningen. En væsentlig pointe, Mogensen kommer med, er, at AI-svarene, hun får i undervisningen, er præget af skriftsprog, og hun derfor kan gennemskue deres AI-brug. Hun pointerer, at GenAI kan finde ud af at sætte kommaer, og eleverne ikke kan sætte kommaer på samme niveau. Disse observationer viser, at Mogensen udvikler egne metoder for at gennemskue elevernes brug af GenAI. Dette understøtter surveyundersøgelsens resultater, idet både Jørgensen og Mogensen oplever, eleverne bruger GenAI ofte, og det er et udbredt redskab blandt eleverne.

Problematiske AI-brug

I mit interview med Annegrete Mogensen lagde jeg mærke til, at hun var meget skeptisk overfor GenAI, og dens relevans for undervisningen. Hun fortæller, at hun [...] *overhovedet ikke*

¹²⁹ Se ”Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen,” s. 1

¹³⁰ Ibid. s. 3

¹³¹ Se ”Bilag 3: Interview med Annegrete Mogensen,” s. 2

bruger det. Men [hun] har selvfølgelig været inde at eksperimentere lidt. Men det er mest for at se, hvor dårligt det er. Hun siger sågar, at [...] *jeg er så irriteret over at det findes.*¹³² Dette er en helt naturlig reaktion på nye teknologier, som det beskrives af Steen Beck i *Didaktisk tænkning på arbejde*. Beck præsenterer en teori om, hvordan man som lærer bør forholde sig til it, og hvordan man skaber en god undervisning i det nye mediemiljø. Derudover [...] *hvordan kan læreren i kraft af sin klasseledelse og ved at forholde sig til den klasserumskultur, der udvikler sig i relation til it-mediet, være med til at skabe et godt fagligt og socialt miljø i klassen?* Og til sidst, hvordan kan læreren hjælpe eleverne med deres digitale dannelse?

Den første bølge betegner skolens og lærernes første reaktion på nye teknologiers indtræden på institutionen. Her opstår oftest to strategier; (i) forbud eller (ii) ligegyldighed. Det vil sige, at man enten prøver at forbyde teknologien, fordi man ikke forstår dens muligheder og begrænsninger, eller man mener det er andres opgave at håndtere problemet. Mogensens negativitet overfor teknologien er en del af den første bølge. Ifølge Steen Beck er disse løsninger aldrig velegnede, idet strategierne har en tillidsvækkende effekt på lærer-elev-relationen. Derimod bør man skabe en god klasserumskultur, hvor eleverne lærer hensigtsmæssigt at anvende it og dermed blive digitalt dannet.¹³³ I anden bølge begynder skolerne og lærerne at udvikle strategier for, hvordan teknologien kan anvendes i undervisningen på en didaktisk og pædagogisk måde. En udvikling i anden bølge er, at lærernes inddragelse og nye kendskab til teknologien gør at forholdet mellem lærer og elev i forhold til faglige processer forbedres samt lærerens klasseledelse styrkes. Dog betyder denne positive udvikling ikke, at alle vanskeligheder fra første bølge forsvinder, derimod arbejder lærer og ledelse aktivt på forståelse og strategier for integration af teknologien. Steen Beck forklarer, at eleverne i anden-bølge-undervisning [...] *lukkes inde i en ny lukket virkelighed, der måske nok er digital og nok rummer forbedrede muligheder for deltagelse, interaktion, feedback, behandling og præsentation af symbolsk indhold, men derudover hjælper andenbølgeundervisningen ikke eleverne på vej til at agere kompetent i en langt mere åben global verden, end vi tidligere har set.*¹³⁴ Den tredje bølge handler om, at elevernes forståelse af teknologien skal gøre dem i stand til at anvende den i og uden for klassen. Det vil sige, at eleverne kan anvende teknologien til at tilegne sig viden og undervisningsrelevante interaktioner mellem læreren, eleverne og andre uden for skolen. Det er her eleverne bliver digitalt dannet.¹³⁵ Når de kan anvende teknologien reflekteret og

¹³² Ibid. s. 1-2

¹³³ Beck, *Didaktisk tænkning på arbejde*, s. 250-251

¹³⁴ Ibid. s. 252

¹³⁵ Ibid. s. 252-253

selvstændig, som det ligeledes fremgår af DiDaK-projektets dannelsesbegreb. Begge arbejder ud fra et dannelsesformål, hvor eleverne digitalt kan indgå i fællesskaber, anvende fællesskaber til faglig videndeling, begå sig respektabelt i digitale diskussioner osv.

I forhold til Mogensens negativitet, så anerkender hun, at [...] *den kan en hel masse, men den kan ikke stå alene, fordi man skal altid kontrollere. Man skal ligesom sammenligne med noget andet.*¹³⁶ Hendes forståelse er, at GenAI skal anvendes i kritisk pragmatisme, ligesom historiefagets (a) *epistemologiske forståelse*; eleverne udvikle en kritisk sans overfor GenAI. Mogensens fortæller, at hun ikke oplevet, at historisk metode (f.eks. kildekritik) påvirkes af GenAI. Det samme ses i surveyundersøgelsen; at kun få elever anvender GenAI til at lave kildekritiske vurderinger, men de svarede dog, at de ikke kunne vurdere dens pålidelighed. Det vil sige, at der er overensstemmelse mellem lærerperspektivet og elevernes besvarelser, hvormed det kan konkluderes, at eleverne hovedsageligt ikke anvender GenAI til kildekritik.

Svækkelsen af lærer-elev-relationen

Et andet perspektiv, både Mogensens og Jørgensen italesætter, er anvendelsen af GenAI til snyd. Jørgensen forklarer, at [...] *de dygtige elever, når de bliver dygtige nok, så kan de jo få dem til at sprøjte opgaver ud med deres eget sprog osv. Så det har med det samme fra lærersiden været sådan, at begrebet snyd får en helt ny dimension. [...] Både er det sværere at finde det. Det er det ene og det andet; det er, at det grundlægger stort set hele lærerkorpsset en grundlæggende mistillid. [...] den tillidsrelation, der typisk er mellem en lærer og en klasse, den er stærkt udfordret.*¹³⁷ Dette brud på tillidsrelationen mellem lærer og elev var en del af første bølge, som nævnt i bølge-teorien, fordi skolerne er skeptiske overfor teknologien og elevernes brug heraf. Derfor kræver det at komme videre til anden bølge, at teknologien bliver integreret på en fagdidaktisk funderet måde. Jørgensen fortæller yderligere, at lærerne ikke har tillid til eleverne, på grund af [...] *når man sender elever hjem, og de skal skrive en dansk stil; kan man så regne med at det er eleverne, der har gjort det.*¹³⁸ Denne bekymring stemmer overens med surveyundersøgelsen. 90% af eleverne anvender GenAI i historiefaget, og derfor kan vi nok regne med, at nogle af dem anvender det til lektierne, og eleverne svarede ligeledes, at de anvender GenAI *hver gang, meget ofte eller ofte* (69%) til at tage noter. Dermed er der en overensstemmelse i Jørgensens bekymring og elevernes faktiske fejlbrug af GenAI. Mogensens understøtter

¹³⁶ Se ”Bilag 3: Interview med Annegrete Mogensens,” s. 2

¹³⁷ Se ”Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen,” s. 2

¹³⁸ Ibid. s. 2

Jørgensens pointe om mistillid i forholdet mellem lærerne og eleverne, idet hun forklarer, at i hendes gennemlæsning af SSO'er (Større skriftlig opgave) stillede hun sig spørgsmålet; *Er der mon AI her?* Det viser, at læreren kan blive i tvivl, og derfor opstår der mistillid i lærer-elev-forholdet.

Jørgensen fortæller, at et resultat af lærernes bekymringer om snyd er, at man [...] *i forsøg på at kompensere for det, så er der opstået et testregime og det, at man grundlæggende tester og tester og tester. Altså en klasse kan have tre eller fire forskellige tests, ikke bare i naturvidenskab, som det har været i mange år, men også i andre fag, fordi det er ligesom det eneste sikre sted.*¹³⁹ Han fortsætter med at fortælle, at den mest sikre måde at evaluere elevernes kompetencer og viden i fagene er, at teste dem på skolen. Det vil sige, at eleverne skal bruge papir og blyant, imens de bliver overvåget. Sådant en tilgang til problemet bidrager til andre problemer gymnasieskolerne døjer med; nemlig i forbindelse med præstationskulturen og mistro. Trivselsproblemet er, som før nævnt i forbindelse med almindelse, et resultat af konstant monitorering af elevernes evner ifølge Gottlieb og Rasmussen.¹⁴⁰ Lars Jørgensen forklarer, at han ser en tendens, hvor regelrette og nervøse elever bliver paniske over, at de potentielt kunne gøre noget forkert til eksamen. Trykke på noget, så man åbner GenAI osv. Som han forklarer det, så er der [...] *en række elever, der bliver paniske; "for kommer jeg til at gøre, trykke på noget, jeg ikke må? Fordi det kan jeg i teorien godt gøre." Man må jo godt have AI liggende på ens computer, når man sidder med en dansk stil, men man må bare ikke bruge den. "Men tænk, hvis jeg nu kommer til at gøre noget, der er forkert." Så de bliver unødige bange for at komme til at gøre noget, der er forkert.*¹⁴¹ Dermed mener Jørgensen, at et biprodukt af GenAI er, at nogle elever oplever en øget eksamensangst. Derfor er der endnu mere grund til at oplyse eleverne om, hvordan de skal anvende GenAI, men der er potentielt på samme måde et behov for, at man revurderer eksamensformerne. På samme måde efterspørger Mogensen [...] *nogle firkantede regler og rammer udefra.*¹⁴² Problemet med GenAI er ifølge Jørgensen, at teknologien udvikler sig hurtigt og kraftigt, og gymnasieskolerne er fanget i [...] *den gamle før AI verdens normer og regler og eksaminer.*¹⁴³ Han fortæller, at fagene ikke kan ændres uden, at man ændrer prøveformerne, fordi fagene er struktureret på baggrund af at klargøre eleverne til eksamen. I forbindelse med ændringen af eksamensformerne påpeger Jørgensen, at

¹³⁹ Ibid. s. 2

¹⁴⁰ Gottlieb og Rasmussen, *Almindelse i det moderne gymnasium*, s. 32-36

¹⁴¹ Se "Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen," s. 5

¹⁴² Se "Bilag 3: Interview med Annegrete Mogensen," s. 9

¹⁴³ Se "Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen," s. 3

dette jo er et politisk arbejde; det vil sige, at politikerne skal tage beslutningen om, hvorvidt prøveformerne skal ændres, og hvilke former, der er relevante i hvilke fag.¹⁴⁴

Ekspentering med GenAI

I april 2024 udkom *Ekspertgruppen om ChatGPT og andre digitale hjælpemidler*, hvori deres anbefalinger om, hvordan fremtidige prøveformer kunne se ud i forhold til at overkomme problemerne fra GenAI. Ekspertgruppen skriver, at [...] *det er helt essentielt for ekspertgruppen, at kunstig intelligens ikke må øge fokus på snyd og behovet for kontrol i prøvesituationen og i undervisningen*.¹⁴⁵ Dermed bør en ændring af prøveformerne ifølge ekspertgruppen ikke ændre på fagets formål, tværtimod mener de, at teknologien skal begrænses, hvis den ikke er til gavn i forhold til prøvesituationen. Dette viser igen, at forståelsen og arbejdet med GenAI er i første bølge, men med tiden vil, der potentielt komme anbefalinger og ændringer, der tager mere inkluderende initiativ.

Mogensen og Jørgensen fortæller begge om nogle tiltag, de har taget på hhv. Aalborg-hus Gymnasium og Dronninglund Gymnasium, for at arbejde med og forstå GenAI, hvilket er en del af at bevæge sig hen imod anden bølge. På Dronninglund Gymnasium fortæller Jørgensen, at de har en tydelig kommunikation i forhold til GenAI, fordi lærerne og eleverne skal nemt kunne forstå, hvordan skolen regulerer brugen af teknologien. Han beskriver, at de har [...] *et stykke papir med rød, gul og grøn. Det er i forhold til; hvad må man, hvad skal man passe på, og hvad må man absolut ikke, når det drejer sig om anvendelsen af AI*.¹⁴⁶ På billedet herunder fremgår det, at Dronninglund Gymnasiums kommunikerer klart, hvad eleverne slet ikke må, hvor de skal passe på, og hvordan man må eksperimentere med GenAI i undervisningen (se figur 23).

¹⁴⁴ Ibid. s. 4

¹⁴⁵ Børn- og Undervisningsministeriet, Ekspertgruppen om ChatGPT og andre digitale hjælpemidler, Anbefalinger (2024), s. 9

¹⁴⁶ Se ”Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen,” s. 3

Snyd, plagiat og chatbots

FORBUDT	PAS PÅ	MÅSKE
PLAGIAT Afskrift fra Chatbots og AI opfattes som plagiat. Plagiering betyder, at du lader en tekst, illustration, struktur eller en idé fremstå som dit eget værk. Plagiat er ulovligt og opfattes som videnskabelig uredelighed.	DU LÆRER INGENTING Det er let at lade sig friste af den lette, hurtige løsning. Problemet er, at du ikke husker noget ved blot at copy/paste. Afsmitning gør dig heller ikke dygtigere, fordi du ikke har bearbejdet ny viden, men blot afskrevet viden. Dermed får du ikke den viden, som du skal bruge til eksamen - og i livet.	FREMIDENS DIGITALE DANNELSE Vi har brug for meget mere viden om, hvordan vi kan anvende chatbots hensigtsmæssigt. Hvad kan chatbots, og hvad kan de ikke?
AFSMITNING OG OMSKRIVNING Man må ikke blot ændre nogle af ordene, ændre på rækkefølgen af oplysninger eller tilføje en enkelt linje. Afsmitning og omskrivning er hverken selvstændigt eller tilladt.	UKORREKTE INFORMATIONER De fleste chatbots giver svar uden at angive kilder for de påstande, de fremsætter. Svarene kan m.a.o. ikke bekræftes og er ikke nødvendigvis opdaterede. Chatbots kan udfylde huller med forkerte og fantasifulde informationer i et forsøg på at give meningsfulde svar.	FAGENES FORSKELLIGHED Det vil være meget forskelligt i fagene, hvad chatbots kan bruges til. Snak med jeres faglærere og eksperimenter sammen.
EKSAMEN Det er forbudt at anvende Chatbots ved alle skriftlige og mundtlige eksaminer/prøver. En eksamen/prøve starter når opgaven udleveres. Dvs. man må ikke bruge Chatbots i forberedelsestiden til mundtlig eksamen eller i SRP-skriveperioden og frem mod eksamen. Hvis du har snydt, er det rektor, der afgør det videre forløb. Fx. kan du få -03, eller eksamen bortfalder, og du skal til en ny eksamen.	TYVERI AF IDEER Grænsen mellem at lade sig inspirere af andres ideer og tyvstjæle andres ideer er hårfin. Men hvis du anvender andres ideer, så skal du henvise til, hvor du har ideen fra med en kildehenvisning (fx chatbots)	
SKRIFTLIGE AFLEVERINGER Det er forbudt at lade chatbot besvare skriftlige afleveringer i fagene. Man må heller ikke copy/paste og omskrive fra Chatbots. Opdages snyd så vil det naturligvis påvirke bedømmelsen. Desuden indrapporterer læreren dig til vicerector, JP. Du kan klage til JP over en lærers vurdering. Det er rektor, LJ, som tager stilling til, hvornår du skal have først en mundtlig advarsel og derefter en skriftlig advarsel pga snyd.	KILDEHENVISNING Hvis man anvender chatbot m.v. skal man angive det i en kildehenvisning. Men det er dog ikke ligetil, da det er svært at tjekke, da chatbot-genererede tekster ikke kan genfindes. Læs mere om retningslinjer for og problemer i forhold til kildehenvisninger til chatbots: https://viden.ai/korrekt-kildehenvisning-af-chatgpt/	TRÆNINGSRUMMET Modsat præstationsrummet bruges træningsrummet til at blive bedre. Her er det tilladt at lade sig inspirere af andre og eksperimenter. I træningsrummet er forsøg, fejl og gode læringsstrategier. Måske kan chatbots bruges i træningsrummet, men det ved vi ikke endnu! Følg din lærers anvisning.

Figur 23: Regler om AI-brug på Dronninglund Gymnasium

I de *forbudte* regler kan vi se, at der lægges vægt på, at eleverne ikke må plagiere tekst direkte fra en AI, eller må omskrive dens output. Grunden til dette er, at de springer over en del af det kognitive arbejde som undersøgelse, kritisk sans og argumentation. Reglerne tyder på, at man er i første bølge af teknologiforståelsen. I den modsatte side af figuren, fremgår det, at eleverne gerne må eksperimentere med GenAI, så længe det er aftalt med læreren i faget, fordi fagene er forskellige og kræver forskellige fremgangsmåder og processer for undersøgelse og læring. Det at eksperimentere er en del af at komme videre til bølge to, hvor man begynder at finde nogle muligheder og begrænsninger i fagene.

Jørgensen fortæller også, at de tilbyder nogle lærere at blive efteruddannet, så de kan fungere som *spydsspidslærere*, som han kalder det. Her er der tale om de lærere, [...] *der er særligt interesserede og synes "det er bare fedt det her. Vi skal virkelig have det her til at spille, fordi det er her jo!"* [...] *De skal kunne levere erfaring tilbage, så vi allesammen bliver hævet.*¹⁴⁷ Som jeg nævnte tidligere, er det nødvendigt, at lærerne selv lærer og forstår GenAI før de skal undervise eleverne i og med teknologien. Hvis de ikke forstår det, vil de potentielt kunne overlevere nogle dårlige vaner og tilgange til teknologien, som vil hæmme eleverne digitale dannelse. I forlængelse af dette tiltag om spydspidslærernes vidensudveksling med re-

¹⁴⁷ Ibid. s. 5

sten af lærerkorpset kan perspektiveres til, hvordan Mogensen føler, at GenAI er [...] *skræmmende og uoverskueligt*.¹⁴⁸ Hun forklarer, at hun ikke kan overskue at sætte sig ind i denne nye teknologi. Derfor er vidensudveksling mellem lærerne essentielt for at hæve alle lærerne, så eleverne får den rette undervisning i teknologiernes muligheder og begrænsninger. Jørgensen fortæller ligeledes, at en af deres eksperimenter med GenAI er at introducere AI som en study-pal. Det vil sige, at de prøver at få den til at virke som en klassekammerat eller vejleder, som man hele tiden har i tasken eller lommen.¹⁴⁹ Denne tilgang kræver dog stadig en stor grad af kritisk og refleksiv teknologiforståelse hos eleverne, hvilket de endnu ikke har, som jeg konkluderede i undersøgelsen af gymnasieelevernes AI-brug. På Dronninglund Gymnasium arbejder de også i forbindelse med DHO (Dansk-historie opgaven) på at anvende GenAI til at skrive redegørelser, fordi [...] *“okay” det er der 100 andre, der har skrevet om før, så du kan nok ikke komme med en masse genialt*.¹⁵⁰ I stedet for skal eleverne forklarer, hvordan de anvender GenAI til denne del af opgaven, hvorigennem de udvikler deres refleksive tænkning overfor brugen af teknologien. Man kan selvfølgelig argumentere imod, fordi eleverne mister en del af deres argumentationsproces, idet de ikke selv skal formulere redegørelsen. Dertil vil jeg sige, at eleverne i stedet for får argumentationen fra deres refleksion over, hvordan de anvender GenAI. Idéen er nemlig, at eleverne kan bruge flere kræfter på analyse og diskussion, frem for at bruge det på redegørelsen.

Som det fremgår af ovenstående, så eksperimenterer både lærerne og ledelsen med integrationen af GenAI i alle fag, og deres erfaringer tyder på, at vi endnu ikke ved nok om muligheder og begrænsninger. Men denne forståelse kommer med tiden. Dog er det positivt, at nogle lærer er skeptiske og andre er villige til at eksperimentere, og ledelser tillader lærernes eksperimenter og skepsis, fordi det er gennem dialog og diskussion, at løsningen på AI-problemet skal findes. Lærer- og ledelsesperspektivet viser dog også, at problemet ikke kun kan løses på skolerne eller med anbefalinger, men det kræver handling fra politikerne. Dog skal det fremhæves, at vi i øjeblikket befinder os mellem første bølge og anden bølge; derfor er der en negativ og krise-retorik overfor teknologien.

¹⁴⁸ Se ”Bilag 3: Interview med Annegrete Mogensen,” s. 8

¹⁴⁹ Se ”Bilag 4: Interview med Lars Jørgensen,” s. 6

¹⁵⁰ Ibid. s. 6-7

Integrationen af generativ AI i historiefaget

Denne konklusion sammenfatter og reflekterer over undersøgelsens resultater fra projektets tre delstudier med henblik på at udvikle en samle teoretisk forståelse af;

Hvordan påvirker generativ AI gymnasieelevernes kompetencer og almindelse, og hvordan kan generativ AI integreres i en historiedidaktisk sammenhæng?

Den teoretisk diskussion har vist, at en syntese mellem historiefaglige og digitale kompetencer åbner for en ny forståelse af historiefaget som centralt dannelsesrum, hvorigennem eleverne udvikler kritisk-metodisk bevidsthed og digital handleevne. Eleverne bør lære at blive mere reflekteret i deres brug af teknologi, og heriblandt deres brug af generativ AI. Jeg fremsatte i delkonklusionen følgende integrationspunkter mellem kompetencerne:

- Eleverne bør ikke anvende GenAI til informationssøgning, fordi de ikke kan gennemskue de genererede svares korrekthed.
- Eleverne bør lære, hvordan GenAI generer sine svar, så de forstår dens mangler og begrænsninger.
- Eleverne bør lære, at GenAI er påvirket af kulturel bias, hvis de skal anvende teknologien i undervisningen.
- Eleverne bør ikke anvende GenAI i forbindelse med formulering af argumenter, idet denne kognitive proces er med til at udvikle eleverne historiske færdigheder.
- Eleverne kan anvende GenAI til at producere historie så længe en dialog på klassen eller i grupper sørger for, at eleverne reflekterer over deres anvendelse af GenAI i denne proces.

Historiefagets primære integrationspunkt for generativ AI er i min optik i forbindelse med elevernes udvikling af produktionskompetencerne. Det vil sige, at historielærerne kan inddrage GenAI som en måde, eleverne kan producere noget historisk, som de skal være skeptiske overfor og redigerer ud fra deres egen historiske viden. Derigennem vil elevernes epistemologiske forståelse udvikles, fordi de skal forholde sig til, hvorvidt den genererede tekst er korrekt og brugbar, eller om teksten skal redigeres af eleven. Derudover mener jeg, at alle former for brug af GenAI skal foregå i sammenhæng med en diskussion og dialog mellem eleverne og potentielt også læreren, for at sikre at eleverne får reflekteret og forholder sig kritisk over for GenAI.

Grundlæggende skal eleverne udvikle kritisk-metodisk sans for at blive både almindannet men også digitalt dannet.

I undersøgelsen af elevernes brug af generativ AI kan det udledes, at ChatGPT er en integreret del af elevernes arbejde med historie. Det er hovedsageligt denne GenAI eleverne anvender, når de bruger AI. De anvender den til at lave resuméer af tekster og til at skrive noter med. Her opstår problemet med elevernes AI-brug, idet de ikke gennemgår bestemte dybdelæringsprocesser, når de f.eks. skal formulere deres noter, som på samme tid er med til at skabe en repetition af informationen. Derudover anvendes GenAI til informationssøgning i forbindelse med historieopgaver, som er en problematisk måde at anvende GenAI på, fordi eleverne ikke har mulighed for at gennemskue hvilke genererede oplysninger, der er korrekte eller forkerte. GenAI kan give hallucinerede svar på spørgsmål, hvis den ikke kan finde relevante oplysninger, og herigennem vil eleverne tilegne sig forkerte informationer. Lærer- og ledelsesperspektivet fremhæver samme fejlkilde i forbindelse med anvendelse af GenAI; at man konstant skal være opmærksom på at den laver fejl. Dog er det ikke alle elever, der anvender GenAI. Eleverne, der ikke anvender GenAI i historiefaget, forklarer, at deres fravalg er forankret i kritisk og reflekterede overvejelser om, hvorvidt man får noget ud af at bruge GenAI og en følelse af ikke at have behovet for at bruge det. Dog udgør ikke-brugerne kun 10% af alle elever, og derfor mener jeg, at eleverne ikke i tilstrækkelig grad forholder sig kritisk og reflekteret til, hvordan GenAI påvirker dem selv og andre.

Derudover er der overensstemmelse mellem lærer- og ledelsesperspektiverne og elevernes brug af AI, idet de fremhæver den trussel GenAI er overfor elevernes kompetenceudvikling og almindannelse. Lars Jørgensens beskrivelse af fænomenet, som den største udfordring og omkalfatring gymnasieskolen har stået overfor i årtier, viser hvor pressede lærerne er i gymnasieskolen. De efterspørger klarere retningslinjer, fordi problemet i øjeblikket befinder sig mellem første og anden bølge - i forhold til bølge-teorien, om hvordan it-redskaber bør integreres. Det kommer til at tage tid, men arbejde med, hvordan man bør integrere GenAI hjælper situationen. På samme måde hjælper lærernes villighed til at eksperimentere med teknologien, og ledelsens tilladelse af teknologierne på skolen og i klasserne. Dog vil jeg fremhæve vigtigheden af, at eleverne skal have en bedre forståelse af, hvilke muligheder og begrænsninger GenAI indebærer. Deres AI-brug er alt for ukritisk, men historiefaget kan hjælpe med at udvikle elevernes kritiske pragmatisme; såvel i historiefaglig som digital kontekst.

Litteratur

Arnov, Lars Due. "It og historieundervisning." I *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond, s. 245-254. Columbus, 2017.

Beck, Steen. *Didaktisk tænkning på arbejde: En brugsbog til almindidaktik på det gymnasiale pædagogikum*. Frydenlund, 2019.

Brinkmann, Svend. *Qualitative Interviewing - Understanding Qualitative Research*. Oxford University Press, 2013.

Bryman, Alan. *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Bundsgaard, Jeppe. *Digital dannelse* (Aarhus Universitet, 2017).

Bundsgaard, Jeppe, og Thomas Illum Hansen, *It-didaktik i teori og praksis*. Dafolo, 2016.

Busck, Steen. "Historie og dannelse," i *Dannelse* red. Martin Blok Johansen. Aarhus Universitetsforlag, 2003.

Bønnelykke, Andreas Winkler. *ChatGPT i historiefaget: AI's rolle i gymnasieelevers almen-
dannelse, kompetenceudvikling og digital dannelse*. 2024.

Børn- og Undervisningsministeriet, *Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser*. Retsinformation, 2024.

Børn- og Undervisningsministeriet, *Ekspertgruppen om ChatGPT og andre digitale hjælpemidler, Anbefalinger*. 2024.

Børn- og Undervisningsministeriet. *Vejledning til historie A, stx og historie B, hf-e*. 2024.

Caviglia, Francesco, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *I. Digitale kompetencer i gymnasiet*. Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017.

Caviglia, Francesco, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *II. Introduktion til digitale kompetenceområder*. Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017.

Caviglia, Francesco, Christian Dalsgaard, Maria O'Donovan og Mette Brinch Thomsen, *III. Digitale kompetencer i fagene: Pædagogiske formater til arbejde med digitale kompetencer i gymnasiet*. Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet, 2017.

Damsgaard, Jan. "Forord." I *AI i gymnasiet* red. Sine Zambach, s. 5-7. Praxis, 2024.

Dataetisk Råd. *Hvad er generativ AI?* 2025.

Dolin, Jens, Gitte Holten Ingerslev og Hanne Sparholt Jørgensen. *Gymnasiepædagogik: En grundbog*. Hans Reitzels Forlag, 2017.

Downey, Matthew T. og Kelly A. Long, *Teaching for Historical Literacy: Building Knowledge in the History Classroom*. Routledge, 2016.

Elf, Nikolaj og Michael Paulsen. "Brug af it i gymnasiet – muligheder og umuligheder." I *Gymnasiepædagogik*, red. Jens Dolin, Gitte Holten Ingerslev og Hanne Sparholt Jørgensen, s. 434-457. Hans Reitzels Forlag, 2017.

Eichhorn, Jan. *Survey Research and Sampling*. The University of Edinburgh, 2024.

Faber, Sanne, Andreas Kopp og Kirsten Laut. *Det meningsfulde historie-fag: Historiebrugsdidaktik fra teori til praksis*. Samfundslitteratur, 2022.

Felix, Cathrine V. og Kariin Sundsbak. "ChatGPT: En trussel mot vår mestringsevne?" *Norsk filosofisk tidsskrift* vol. 58 nr. 2-3 (2023), s. 153-158. Downloadet den 4. oktober 2025. <https://doi.org/10.18261/nft.58.2-3.8>.

Frederiksen, Morten, Jonas Toubøl og Hjalmar Bang Carlsen. *Grundbog i Mixed Methods: Integration som forskningspraksis*. København: Djøf Forlag, 2023.

Frederiksen, Morten. "Integration i 'mixed methods' forskning: Metode og design?" *Metode & Forskningsdesign* 1 (2013): 19-20. Downloaded 15. februar 2025. <https://tids-skrift.dk/mf/article/view/8260>.

Gottlieb, Birgitte og Palle Veje Rasmussen, *Almendannelse i det moderne gymnasium*. Frydenlund, 2021.

"Hvad er en copilot, og hvordan fungerer det?" Tilgået den 28. september 2025. <https://www.microsoft.com/da-dk/microsoft-copilot/copilot-101/what-is-copilot>.

Ingemann, Jan Holm, Lena Kjeldsen, Iben Nørup og Stine Rasmussen. *Kvalitative Undersøgelser i Praksis*. Samfundslitteratur, 2018.

Jensen, Bernard Eric. *Historie - Livsverden og fag*. Gyldendal, 2003.

Jensen, Bernard Eric. *Historiebevidsthed/Fortidsbrug: Teori og empiri*. Historia, 2017.

Jensen, Bernard Eric. "Historisk identitet, bevidsthed og viden," i *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond, s. 9-23. Columbus, 2017.

Johansen, Stine Liv. *10 tanker om digital dannelse*. Dafolo, 2022.

Knudsen, Heidi Eskelund. "Kvalificeret og funktionel tilgang til kilder og kildekritik," i *Historiedidaktik* red. Allan Ahle og Christian Vollmond, s. 25-35. Columbus, 2017.

Lund, Christian og Brian Dupont Larsen, *På sporet af historien: Opslagsbog til historiefagets teori og metode*. Systime, 2017.

“Om Dataetisk Råd.” Downloadet den 19. september 2025, dataetiskraad.dk/om-dataetisk-raad.

Pietras, Jens og Jens Aage Poulsen. *Fagdidaktik i historie: Mellem teori og praksis*. Hans Reitzels Forlag, 2024.

Pietras, Jens og Jens Aage Poulsen. *Historiedidaktik: Mellem teori og praksis*. Hans Reitzels Forlag, 2016.

Ranke, Leopold von, *Geschichte der romansichen und germanischen Völker von 1494 bis 1514*. Leipzig Duncker & Humbolt, 1885.

Styrelsen for undervisning og kvalitet. “Generativ kunstig intelligens på gymnasiale uddannelser: Anbefalinger til undervisningen.” Af Børn- og Undervisningsministeriet (2024).

Sørensen, Brian Holm. ”Didaktisk værktøjskasse.” I *AI i gymnasiet* red. Sine Zambach, s. 154-204. Praxis, 2024.

“Tema 3: Uddrivelsen fra Højskolen,” downloadet den 22. september 2025, <https://historielab.dk/tema-3-uddrivelsen-fra-hoejskolehjemmet/>.

VanSledright, Bruce A. *The Challenge of Rethinking History Education: On Practices, Theories, and Policy*. Taylor & Francis Group, 2010.

Van Boxtel, Carla og Jannet van Drie, ”Historical Reasoning: Conceptualizations and educational applications,” i *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* red. S. A. Metzger og L. McArthur Harris (2018): s. 149-176, downloadet den 8. oktober 2025, <https://doi.org/10.1002/9781119100812.ch6>.

Yan Tao et al, “Cultural bias and cultural alignment of large language models,” *PNAS Nexus* vol. 3, nr. 9 (2024), 346-355, downloadet den 2. oktober 2025, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgaf303>.

Zambach, Sine. *AI i gymnasiet*. Praxis, 2024.