

Cogito, ergo sum

Historiefagets kerneopgave og kunstig intelligens

Dato: 6/6 2025

Niels Sigbjørn Ragnassøn Larsen (10331975)

Vejleder: Jens Flemming Pietras

Anslag: 64.804

Indhold

Indledning	2
Problemformulering	4
Præmisafklaring - En spøjs position	4
Begrebsafklaring – Kært barn har mange navne.....	5
Historiefagligt teorigrundlag	6
Seixas' The Big Six.....	7
Forskningslitteratur – Et hav uden fisk	8
Microsoft og Telving om generativ kunstig intelligens og kritisk tænkning	8
Castilla-La Mancha om ChatGPT og historisk tænkning	8
Stockholms Universitet om ChatGPT og historisk forståelse	9
Refleksion over litteraturens konklusioner og relevans	9
Metode – Kvalitativ, dybdegående undersøgelse af praksis	10
Videnskabsteoretisk ståsted.....	10
Hermeneutik & Fænomenologi	11
Semistruktureret interview	11
Analyse og diskussion.....	13
Tema 1: Hvad karakteriserer din historieundervisning?	14
Tema 2: Muligheder og udfordringer.....	17
Tema 3: Erfaringer	21
Tema 4: Ambivalens	24
Tema 5: Tabuisering.....	25
Konklusion	27
Handleperspektiv	28
Litteratur.....	30
Bilag	32
Bilag 1: Seixas' The Big Six	32
Bilag 2: Whiteboardillustration af forholdet mellem forskningsspørgsmålet og interviewspørgsmålene	33
Bilag 3: Min udarbejdede interviewguide	34
Bilag 4: Eksempel på meningskondensering fra analysearbejdet	36
Bilag 5: Whiteboardillustration af relationen mellem ambivalens, kerneopgaven og tabu	37

Indledning

Jeg blev første gang opmærksom på generativ kunstig intelligens (GKI) i sensommeren 2022. Det chokerede mig helt ned i min grundvold, hvordan jeg med én sætning og billedgeneratoren DALL·E 2's hjælp på få sekunder kunne sætte billede på mine tanker. Straks kastede jeg mig sammen med min eksamensgruppe i engelsk over denne fagre nye verden, idet vejen til det didaktiske Eldorado var banet for os. Kun fantasien satte nu grænser for vores ide om at bruge DALL·E til at lave et playful learning-forløb om superhelte mere indlevende.

Sidst i november 2022 slap firmaet OpenAI sprogmodellen ChatGPT løs til offentligheden, og endnu en gang åbnede mulighederne sig for mig. Men sammen med dem kom pludselig også frygten for, at dette Eldorado ikke blot kunne byde på guld, men også på alskens tropesygdomme.

“And the rest is history” - eller er det så det? For mens verden i høj grad har taget et nyt AI-vokabular til sig, har jeg siden 2022 set undrende til, mens hverken undervisere eller praktiklærere og kun et fåtal af medstuderende har forholdt sig til den nye teknologi. Det kan lyde hårdt, men ikke desto mindre har jeg måttet sande, at min tid på lærerstudiet kun har budt på dybdegående undersøgelse af og forholden sig til denne potentielt omkalfatrende nye teknologi i det omfang, jeg selv har taget initiativ til det. Det er ikke en kritik af nogen eller noget, da der kan være et utal af forståelige bevæggrunde for dette. Faktum er blot, at mine medstuderende og jeg ikke er blevet taget i hånden af vores uddannelsesinstitution og derfor reelt ikke ved, hvordan folkeskolen ude på den anden side af studiet skal forholde sig til den nye virkelighed (og allerede gør det).

Som læreruddannet historiker ligger det mig nært at have for øje, hvordan mine egne forudindtagetheder (bias) kan komme til udtryk i mit arbejde med og refleksioner om GKI. Disse bias kommer bl.a. til udtryk i en mailkorrespondance, jeg havde med en gruppe elever, der havde GKI som omdrejningspunkt i deres projektopgave i 9. klasse og ville bruge mig som ekspert i kraft af min rolle som AI-underviser på en ungdomsskole.

De stillede bl.a. spørgsmålet: *“Hvad er hovedforskellen på menneskelig og kunstig intelligens?”*

Hvortil jeg svarede: *“En kunstig intelligens er lavet til at løse et problem ved at bruge meget svær matematik. Men det er jo ikke alle problemer i verden, der kan løses med matematik?”*

Med dette svar skinner det igennem, at jeg ikke tilskriver mig et mekanisk syn på mennesket. Derimod tilskriver jeg mig et syn på mennesket som *både* logisk og intuitivt - et syn, der ikke kunne fjerne sig

mere fra den klassiske tankpasserpædagogik, om så det prøvede. Dette syn stammer for mit vedkommende bl.a. fra at have læst filosofen René Descartes (1596-1650), der er kendt for den berømte sætning, som også pryder forsiden: "Cogito, ergo sum" (latin), hvilket betyder *Jeg tænker; derfor er jeg* (Koch & Pedersen, 2025). Med dette placerer jeg mit eget grundlæggende menneskesyn der, hvor legemet ikke alene udgør mennesket, men hvor "sjælen", forstået i sin bredeste forstand, har lige så stor betydning for, hvad der udgør et menneske. Derfor vil jeg også mene, at jeg ikke kan placeres i nogen af de to ender af skalaen, hvor de såkaldte hhv. tech-optimister og tech-skeptikere er. Jeg vil til enhver tid stræbe efter at se muligheder, der sætter "sjælen" først, og bekæmpe trusler, der skulle gøre det modsatte. I en tekst fra 1637 om sjæl og legeme og pudsigt nok også om "kunstig intelligens" skriver Descartes:

"For mens fornuften er et universelt instrument, som er lige tjenligt i alle situationer, skal en maskines organer være arrangeret på en bestemt måde, der passer til en bestemt bevægelse." (Nielsen, 1993, s. 24)

Forstår man Descartes' brug af "fornuft" i dette citat som en styrke, der unikt karakteriserer den menneskelige sjæl, finder vi de samme tanker hos den tyske, pædagogiske filosof Immanuel Kant (1724-1804). Ideen om mennesket som fornuftsvæsen ligger til grund for Kants menneskesyn og tanker om pædagogik. Han fremførte ideen om opdragelse (eller dannelse) af mennesket til verdensborger (Bogisch & Kornholdt, 2018, s. 152).

Med denne ide skabte Kant det fundament, hvorpå den langt senere dannelsesteoretiker Wolfgang Klafki (1927-2016) kunne bygge videre. Det gjorde Klafki i 1950'erne med bl.a. sin kategoriale dannelsesteori, der fortsætter den dualistiske opdeling af *verden og mennesket* (Bogisch & Kornholdt, 2018, s. 20), som både Descartes og Kant ville kunne nikke indforståede til. Klafki har haft enorm betydning for den danske folkeskoles forståelse af dannelse og også for udformningen af vores nuværende folkeskoles formålsparagraf (Bogisch & Kornholdt, 2018, s. 21). Med denne korte argumentation og gennemgang vil jeg således mene, at den danske folkeskoles menneskesyn er lig mit eget.

Når jeg bruger tid på at redegøre for mit menneskesyn, er det for at understrege præmissen om, at den danske folkeskoles dannelsesgrundlag ligesom mit eget bygger på et menneskesyn, der forstår individet som noget enestående, som ikke kan reduceres til noget maskinelt.

Min undren er derfor, hvorvidt denne ide om opdragelse af menneskets fornuft grundlæggende bliver truet eller styrket af GKI's indtog i den danske folkeskole? I formålet for historiefaget (EMU, 2019) bruges ord som indsigt, bevidsthed, identitet og forståelse til at beskrive det, eleverne skal have med sig. Disse ord er i høj grad udtryk for det menneskesyn, jeg redegjorde for før. Derfor har jeg valgt historiefaget og historielæreren som genstand for min undersøgelse.

Søger man på folkeskolen.dk på ordet "AI", får man intet mindre end 88 resultater for perioden januar 2024 - maj 2025. Kun fem af disse artikler handler direkte om GKI i specifikt kulturfagene. Dette er blot ét eksempel på, at det er svært at finde inspiration og viden om mødet mellem dagligdagens historieundervisning og GKI. Som kommende historielærer er jeg derfor nysgerrig på, hvordan dagligdagens historieundervisning og historielærer faktisk forholder sig til GKI.

Problemformulering

De tanker, jeg har fremlagt i denne indledning, er forsøgt afgrænset og udtrykt i en problemformulering, der lyder således:

Hvordan (dis)harmonerer historiefagets kerneopgave med GKI's indtog i folkeskolen, og hvordan udtrykkes og fortolkes denne (dis)harmon i to historielæreres diskursive praksisser?

Præmisafklaring - En spøjs position

Det er nødvendigt kort at adressere den, i mangel af bedre ord, spøjse tids- og forskningsmæssige situation, som dette projekt befinder sig i, samt min egen rolle i denne. Selvom GKI har været på alles læber siden slutningen af 2022, er de, i skrivende stund, ca. 2,5 år siden ikke meget, når det kommer til at forstå og lære at implementere så ny og potentielt omkalfatrende en teknologi. Selv står jeg i den situation, at jeg, allerede inden jeg er færdiguddannet lærer, har optrådt flere gange i rollen som ekspert på området: Jeg har udgivet en forskningsartikel om ChatGPT som tabu (Larsen & Andersen, 2025), udført tre gæstelæreroplæg om GKI på læreruddannelsen, bidraget til en kommende artikel om kontrafaktisk historieundervisning med GKI og været underviser i GKI på en ungdomsskole.

Dette skal ikke forstås som, at jeg praler. Det er blot ment som udtryk for en åben og reflektiv tilgang til arbejdet med undersøgelsen. Når det kommer til GKI i didaktisk henseende, er ekspertroller endnu ikke etablerede og slet ikke, hvis vi indskrænker det til historiedidaktik. Derfor beder jeg læseren om at gå med på præmissen om, at dette projekt i mange aspekter er et såkaldt ”first mover”-projekt, der placerer mig i en spøjs position ift., hvad der kan opfattes som traditionelt for en bachelorstuderende.

Begrebsafklaring – Kært barn har mange navne

Det er relevant kort at afklare, hvordan begrebet GKI skal forstås i dette projekt. Der vil ikke være tale om en fyldestgørende gennemgang af teknologiens rent tekniske funktioner og opbygning, da projektets fokus er praksisrettet. I stedet vil jeg henlede læserens opmærksomhed på Troels Jensens detaljerede, men klare og overskuelige gennemgang af teknologien i sit hæfte *Sprogmodeller for dummies – En intuitiv introduktion til teknologien bag ChatGPT*, der ligger frit tilgængelig på nettet (Jensen, 2024). Denne bruger jeg både som reference til de mere tekniske dele af dette afsnit og i projektet generelt.

I dette projekt dækker betegnelsen GKI over de digitale teknologier, der f.eks. findes i de store sprogmodeller som ChatGPT og SkoleGPT, men også de diffusionsmodeller, der kan bruges til at skabe billeder og video som DALL·E og Padlet. Begreberne GKI, kunstig intelligens, AI, chatbots og sprogmodeller kan i konteksten af dette projekt bruges udskifteligt, da jeg skønner, at den travle skolehverdag ikke lader sig sløve af krakilske opdelinger.

Disse GKI-værktøjer er neurale netværk, der via en ubegribelig stor mængde data og det, der kaldes maskinlæring, opnår en kompleks statistisk ”forståelse” for de mønstre, der karakteriserer vores sprog, billeder, videoer o.l. (Jensen, 2024). Vores begreber kommer til kort, når vi skal prøve at videreformidle teknologiens bagvedliggende måde at producere indhold på. Med det mener jeg, at et ord som *forståelse* i bedste fald er en tilsnigelse og i værste fald en antropomorfisering af teknologien.

Udtrykket *den stokastiske papegøje* bruges ofte til at forklare sprogmodellernes output. Ligesom en papegøje er GKI trænet til at svare det, der statistisk mest sandsynligt giver den en sukkerknald (positiv feedback), uden at den forholder sig til svarets egentlige betydning (Bender et. al., 2021, s. 610–623). Begrebet intelligens bliver derfor også relevant at forholde sig til. Hele karrierer kan dedikeres til at definere det begreb. Derfor vil jeg kun kort sige, at hvis man tilskriver den unikke sjælelige del

af mennesket dets intelligens, må GKI siges at være en mere snæver udgave af, hvad der kan defineres som intelligens. Når dette er sagt må teknologiens fremragende evne til at *foregive* menneskelig intelligens tages alvorligt, og deraf får projektet endnu en gang sin relevans.

For at opsummere centrerer dette projekt sig altså om alle de teknologier, der *fremstår* intelligente ved at *generere* nyt indhold baseret på *brugerens input*.

Historiefagligt teorigrundlag

Historiefagets kerneopgave er at styrke elevernes indsigt, bevidsthed, identitet og forståelse af sig selv og verden med blik for fortid, nutid og fremtid, så de kan indgå i samfundet som aktive demokratiske medborgere (EMU, 2019). I bestræbelsen på at imødekomme denne opgave opererer man i historiedidaktisk sammenhæng ofte med tre tilgange til den gode historieundervisning. (Larsen & Poulsen, 2022, s. 19). Disse er:

Den klassiske tradition (**KT**):

Der er her tale om en akademisk nedsivning. Historiefaget og eleverne bliver en miniudgave af universitetsfaget og historikerne. Der er ikke et bevidstheds- eller identitetsfokus i denne tilgang, men i stedet en øget grad af kundskabsformidling. Det handler ikke om for eleverne at skabe *historier* gennem en undersøgende tilgang til faget, men i stedet at forstå *historien*. (Larsen & Poulsen, 2022, s. 21-30)

Historisk tænkning (**HT**):

Denne tilgang har også sit udgangspunkt i den videnskabelige tradition, men er et egentligt modsvar til den, da den mener, at den videnskabelige tradition ikke i tilstrækkelig grad forholder sig til pædagogik og didaktik. HT-tilgangen har stadig først og fremmest (men ikke udelukkende) et fortidsrettet fokus, og man arbejder i høj grad med analyse og refleksion. HT-tilgangen tager udgangspunkt i en elevaktiverende, undersøgende og problemorienteret tilgang. Der er primært tale om et 3.-persons-perspektiv på historien. (Larsen & Poulsen, 2022, s. 21-30)

Historiebevidsthed (**HB**):

I denne tilgang er der fokus på historiebrug, historiebevidsthed og identitet – der er tale om et subjektfokus. Jævnfør navnet er historiebevidstheden det centrale element i denne tilgang. Der er tale om

et for eleven 1.-personsperspektiv, der fokuserer på at gøre eleven bevidst om sin egen position i historien. (Larsen & Poulsen, 2022, s. 21-30)

Det kan diskuteres, hvor forskellige HT-tilgangens begreb om ”historisk bevidsthed” og HB-tilgangens begreb om ”historiebevidsthed” egentlig er. I praksis forsøger jeg selv både at styrke elevernes historiske bevidsthed gennem kompetenceopbygning og deres historiebevidsthed ved at tage udgangspunkt i deres livsverden. Uagtet fag vil jeg hævde, at man i det autentiske, pædagogiske møde med en elev altid forsøger både at tage udgangspunkt i elevens nærværende livsverden og at udvide elevens bevidsthed om verden generelt. For mig er der derfor ikke en væsentlig forskel på de to tilganges bevidsthedsbegreb, når de sættes i relation til praksis. For en god ordens skyld har jeg i dette afsnit alligevel gjort opmærksom på, at der eksisterer en faglig diskussion og umiddelbar teoretisk forskel.

Seixas’ The Big Six

Den canadiske historiedidaktiker Peter Seixas har udviklet seks koncepter, der indgår i HT-tilgangen. Disse kaldes The Big Six. Koncepterne har i høj grad inspireret de nuværende Fælles Mål for historiefaget fra 2019 og har af denne grund direkte påvirkning på min egen og den nuværende folkeskoles praksis (Larsen & Poulsen, 2022, s. 60-61). Derfor er de relevante at inddrage i den senere analyse og diskussion. Historielæreren vil med al sandsynlighed i praksis trække på alle tre førnævnte tilgange i forskellig grad. Det kan derfor ikke siges, at blot fordi Fælles Mål er inspireret af HT-tilgangen og The Big Six, så vil hverdagens historieundervisning nødvendigvis forme sig udelukkende efter disse. De seks koncepter er opsat i punktform nedenfor og er uddybet i bilag 1 (Seixas & Morton, 2013, s. 4-6):

- 1: Historisk signifikans
- 2: Beviser / Primærkilder
- 3: Kontinuitet og forandring
- 4: Årsager og konsekvenser
- 5: Historisk empati/perspektiv
- 6: Den etiske dimension

Forskningslitteratur – Et hav uden fisk

Som nævnt i afsnittet *Præmisafklaring* er GKI-teknologien i didaktisk henseende fagre nye verden. Det er derfor en udfordring at finde forskningslitteratur i relation til uddannelse og GKI og endnu sværere at finde litteratur, der kvalificeret kombinerer historiefaget og GKI. Anvendelsesorienteret forskningslitteratur er endnu sjældnere. Dette er en præmis, læseren må være indforstået med. I det følgende vil jeg redegøre for den udvalgte litteratur og diskutere dens relevans for projektet.

Microsoft og Telving om generativ kunstig intelligens og kritisk tænkning

Dette studie (Lee et. al., 2025) fra Microsoft har vakt megen opmærksomhed i GKI-kredse. Studiets forskningsspørgsmål drejer sig om den opfattede (to perceive) brug og vedligeholdelse af højtuddannedes evne til kritisk tænkning, når de anvender GKI i deres arbejde. Studiet tager udgangspunkt i Benjamin Blooms arbejde med begrebet kritisk tænkning, og det er baseret på selvrapportering via et spørgeskema udfyldt af 319 deltagere.

Studiet skiller sig især ud ved, at det stiller sig kritisk overfor implementeringen af GKI i erhvervslivet og samtidig er udgivet af Microsoft. Microsoft må forventes at have en interesse i, at teknologien viser sig brugbar, da de er tungt investeret i den. De ejer 49 % af firmaet OpenAI (Sadiq, 2024), som står bag bl.a. ChatGPT.

Den danske filosof med speciale i kunstig intelligens Thomas Telving har medvirket i DR's radioprogram "Prompt" og diskuteret studiet med værterne (Telving, 2025). Jeg vil i afsnittet om studiets relevans og i den senere analyse og diskussion inddrage hans analyse af og tanker om dette studie.

Castilla-La Mancha om ChatGPT og historisk tænkning

Denne artikel (Tirado-Olivares et. al. 2023) er udgivet af det schweiziske non-profit tidsskrift Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). Artiklen er skrevet af fire forfattere fra det spanske universitet Castilla-La Mancha.

Formålet med studiet var at analysere og evaluere, i hvilken grad ChatGPT er i stand til at producere tekster, der demonstrerer historisk tænkning, sammenlignet med tekster skrevet af studerende. Historisk tænkning defineres ikke direkte i artiklen, men i omtalen af det bruges bl.a. begreberne årsag og

konsekvens, kontinuitet og forandring samt historisk signifikans, der alle kan genkendes fra Seixas' The Big Six. Derudover er evnen til at kunne konstruere komplekse narrativer et fokus for artiklens præmis og undersøgelse. Dette kan ligeledes ses i relation til Seixas' to koncepter: historisk empati/perspektiv og den etiske dimension.

Stockholms Universitet om ChatGPT og historisk forståelse

Denne artikel (Kindenberg, 2024) er ligeledes udgivet af MDPI. Artiklen er skrevet af Björn Kindenberg fra Stockholms Universitet.

Ligesom artiklen fra Castilla-La Mancha undersøger Kindenberg ChatGPT-genererede tekster overfor menneskegenererede tekster i relation til Barton og Levstiks begreb om historisk forståelse, der indebærer fire "ståsteder". Løst oversat er disse: Identifikation, analyse, moralsk gensvar og orientering. Disse deler mange fællestræk med Seixas' The Big Six.

Formålet med studiet var at undersøge, hvorvidt ChatGPT er i stand til at måle sig med elevers historiske forståelse og skrivekvalitet målt på udformningen af historiske, narrative tekster.

Refleksion over litteraturens konklusioner og relevans

De to artikler udgivet af MDPI bruger jeg til at kaste lys over, hvilke historiefaglige færdigheder GKI allerede nu rent funktionelt kan udføre på samme niveau som os mennesker, hvis vi lader den. Studierne konkluderer begge, at ChatGPT udmærker sig inden for argumenterende informationsbehandling og meningsfuld organisering af tekst. Kindenberg tilføjer den nuance, at ChatGPT især med menneskelig feedback formår at skabe velstrukturerede, argumenterende og faktuelte korrekte tekster.

Til gengæld konkluderer begge studier, at ChatGPT viser svaghedstegn, når det kommer til at skabe en dybere, følelsesmæssig indlevelse. Desuden nævner Kindenbergs studie, at ChatGPT havde problemer med at tilføje moralske vurderinger af et historisk stof. Med andre ord var det især Seixas' 5. og 6. koncept, som ChatGPT havde udfordringer med.

Hos Microsoft og Telving ses en bekymring for, at GKI gør os dårligere til kritisk tænkning, hvilket resultatet af studiet også antyder. Studiet forholder sig til begrebet "cognitive offloading" (kognitiv aflastning). Det lader til, at jo mere man aflaster sin tankekraft til GKI, des mere svækkes den kritiske

muskel (Telving, 2025). Studiet viser, at deltagere med en høj tillid til GKI var mindre kritiske overfor dens outputs. Samtidig viser studiet, at deltagere med en høj tillid til egen formåen og faglighed var mere tilbøjelige til at stille sig kritiske overfor GKI's svar og var dermed, ifølge forfatterne, også bedre stillede ift. at vedligeholde deres kritiske sans. Derudover viser studiet, at en høj grad af involvering i arbejdsprojektet også gør deltagerne mere tilbøjelige til at stille sig kritisk. I relation til den høje grad af involvering ses, at de, der ikke får de nødvendige ressourcer (f.eks. tid) til at gennemføre et projekt, også stiller sig mindre kritiske. Her bliver det med andre ord et spørgsmål om ressourcer på institutionelt niveau, der er afgørende.

Både studiet og Telving opererer med begrebet "stewardship". Dette begreb bruges til at beskrive den måde, hvorpå den kritiske sans optræder i samarbejdet med GKI. Forenklet kan man sige, at stewardship mere minder om, at brugeren påtager sig en instruktørrolle end en forfatterrolle.

Med andre ord viser studiet, at der er en reel risiko for, at den kognitive aflastning kan medføre svækket kritisk sans. Selvom Microsoft-studiet ikke relaterer sig direkte til uddannelsessektoren eller historie som felt, finder jeg det yderst relevant at inddrage i den senere diskussion, da kritisk sans er en central del af historiefaget og folkeskolens opgave generelt.

Resultaterne fra de tre studier og Telvings analyse legitimerer diskussionen om, hvorvidt der reelt er en trussel mod skolens fornemmeste formål om at danne selvstændige, handlekompetente, kritisk tænkende individer til at blive aktive demokratiske medborgere (UVM, 2024).

Metode – Kvalitativ, dybdegående undersøgelse af praksis

I det følgende vil jeg redegøre for det videnskabsteoretiske ståsted, som projektet er inspireret af samt dets relevans i konteksten af dette projekt. Jeg vil desuden komme ind på de metodiske overvejelser, der ligger til grund for min egen empiriindsamling og bearbejdning af denne.

Videnskabsteoretisk ståsted

Tilgangen til dette projekt er inspireret af den hermeneutiske og fænomenologiske videnskabstradition. Disse har deres ståsted i den humanistiske tradition, hvor også historiefaget og de historiefaglige metoder hører hjemme.

Hermeneutik & Fænomenologi

Begreberne forståelse, forforståelse og forståelseshorisont danner det grundlag, der er kernen i den hermeneutiske tilgang. Målet med hermeneutikken kan siges at være opnåelse af ny viden gennem gentagen analyse af det undersøgte og ikke mindst af ens egne forforståelser i mødet med dette. I denne proces udvides ens forståelse for det nye, og horisonten for det, der endnu ikke vides eller forstås, rykkes fremad, alt sammen i en evig cyklus. (Sunesen, 2020, s. 23-27)

Med projektets emne Historiefaget og GKI er det særlig oplagt at drage inspiration fra netop denne tilgang, da teknologien er så ny, og min viden og erfaring om den (forforståelse) ikke nødvendigvis matcher mine informanternes. Alene vokabularer, som mine informanter bruger til at beskrive dette nye fænomen, kan være nødsaget til at ligne det vokabular, de kender fra vante teknologier såsom søgemaskiner, også selv om disse er vidt forskellige fra GKI. Jeg skal i min analyse derfor tyde og fortolke informanternes udsagn med opmærksomhed på, at deres ordvalg kan afspejle en anden forståelse og sprog for den nye teknologi.

Fænomenologien kan kort siges at være interesseret i menneskers livsverden. Det betyder, at den tager udgangspunkt i menneskers ureflekterede oplevelse af et hverdagsfænomen: *”Det er dette ”hvad det betyder for dig”, fænomenologien er optaget af”*. (Sunesen, 2020, s. 21). I undersøgelsen af, hvordan dette optræder i bevidstheden for den enkelte, sker der hos den undersøgende en bevægelse fra ”uklar” til ”klar” i forståelsen af fænomenet. Derfor er det ligesom i hermeneutikken vigtigt, at man som den undersøgende i den fænomenologiske tilgang gør sig bevidst om sine egne bias. (Sunesen, 2020, s. 21-23).

Dette er eksemplificeret ved, at jeg allerede i indledningen søgte at afdække mit eget ståsted i relation til GKI og ikke mindst som kommende lærer med ansvar for elevers dannelse. Ydermere centrerer dette projekt sig netop om min nysgerrighed på, hvordan mødet mellem fænomenerne GKI og historiefaget opleves og forstås af historielærere.

Semistruktureret interview

Jeg har valgt at lave semistrukturerede interviews med to historielærere for dybdegående at undersøge, hvordan mødet mellem fænomenerne GKI og historiefaget udtrykkes og fortolkes af dem og i deres praksis. Til udarbejdelsen af min interviewguide har jeg brugt bogen *Interview – Introduktion*

til et håndværk af Steinar Kvale og Svend Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2009). Et interview er en kvalitativ undersøgende samtale, hvorigennem interviewerens forsøger at lære informanten at kende ved afsøgende at komme deres oplevelser, følelser, holdninger og den verden, de lever i, nærmere (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 15). Interview med kun to informanter er ikke repræsentativt for den gængse historielærers holdning til eller brug af teknologien. Projektet har dog heller ikke til hensigt at afdække dette, men forbeholdet er alligevel vigtigt at have for øje i mine konklusioner.

Ifølge Kvale & Brinkmann sker der en oversættelsesproces fra projektets tematiske forskningsspørgsmål til de vejledende interviewspørgsmål, der indgår i interviewguiden. I forsøget på at skabe en dynamisk dialog kan der med fordel tænkes i overgangsspørgsmål, som kan hjælpe med at besvare flere af forskningsspørgsmålets tematiske delelementer på samme tid. Jeg vil her redegøre for, hvordan jeg har indtænkt denne oversættelsesproces og opmærksomhed på den dynamiske dialog i udarbejdelsen af interviewguiden. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 151-154)

Min problemformulering er som nævnt:

Hvordan (dis)harmonerer historiefagets kerneopgave med GKI's indtog i folkeskolen, og hvordan udtrykkes og fortolkes denne (dis)harmon i to historielæreres diskursive praksisser?

Problemformuleringen kan yderligere opdeles i to deltematikker (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 151-154):

1: Hvordan forholder historielærere sig til GKI's indtog i deres undervisning?

2: Hvordan (dis)harmonerer den historiefaglige kerneopgave med GKI?

Med udgangspunkt i disse deltematikker og inspireret af Kvale og Brinkmann formulerede jeg tre grundlæggende interviewspørgsmål. I bilag 2 ses en skitse, som jeg tegnede på et whiteboard under udarbejdelsesprocessen. Denne viser sammenhængen mellem de tematiske delelementer og de tre spørgsmål:

1: Kan du fortælle lidt om, hvad du særligt lægger vægt på i din historieundervisning?

2: Kan du fortælle lidt om, hvilke muligheder og/eller udfordringer du ser ifm. kunstig intelligens' indtog i din historieundervisning?

3: Kan du fortælle lidt om, hvilke erfaringer du har gjort dig med kunstig intelligens i din historieundervisning?

Således er spørgsmålene formuleret, så de med en tragtbevægelse først søger at få læreren til at karakterisere sin undervisning generelt, dernæst at karakterisere sit generelle syn på GKI i relation til undervisningen og til sidst at nævne konkrete eksempler på mødet mellem de to deltematikker.

Som det fremgår af spørgsmålene, undersøger jeg både historielærernes specifikke erfaringer med og holdninger til GKI, men søger også mere generelt at afdække, hvad der karakteriserer deres undervisning. Sidste del er vigtig i undersøgelsesprocessen. Danske skolelærere er bundet op på Fælles Mål, men har ellers metodefrihed. Jeg må i undersøgelsen tage højde for, at forskellige historielæreres undervisning kan manifestere sig på vidt forskellige måder. Hvor én lærer vælger at lægge trykket, kan variere kraftigt fra, hvor en anden vælger at lægge det. Derfor er alle tre spørgsmål vigtige for at kunne undersøge mødet mellem den historiefaglige kerneopgave og GKI. Med andre ord: For at undersøge et sådant møde, må man først afklare, hvad det er, der mødes.

Formuleringen ”Kan du fortælle lidt om...” er inspireret af de forskellige typer af spørgsmål, som Kvale og Brinkmann beskriver. ”Kan du fortælle lidt om...” hører under kategorien indledende spørgsmål og markerer med sin neutrale og åbne formulering et skifte i dialogen. Alt efter, hvad informanten svarer, kan der følges op med opfølgende spørgsmål. Jeg tilpassede de forskellige typer af spørgsmål til interviewguiden, så de kunne fungere som støtte under interviewene. Generelt er de karakteriseret ved at være afklarende og uddybende frem for at være vurderende. Som det fremgår af Kvale og Brinkmann, er det vigtigt, at man forsøger at begrænse sine vurderende ”hvorfor”-spørgsmål, da disse kan medføre ureflekterede, intellektualiserede svar fra informanten. Det er i stedet forskerens opgave at tilføje den vurderende og tolkende dimension i den efterfølgende analyse. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 153-157)

Den fulde interviewguide ligger som bilag 3.

Analyse og diskussion

I dette afsnit fortolker, reflekterer og diskuterer jeg teoretisk de udsagn, som de to informanter kom med. Det vil løbende blive sat i relation til teorien og forskningslitteraturen, og derfor vil der ikke nødvendigvis være klare skel mellem analyse og diskussion.

Min analyseproces er inspireret af begrebet meningskondensering (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 227-230). Et eksempel på arbejdet med at meningskondensere informanternes udsagn er lagt som bilag 4. I den følgende analyse og diskussion fremhæver jeg udvalgte, særligt sigende og eksemplariske citater fra dette arbejde. Informanternes udtalelser citeres direkte, dvs. uden tilpasning til læsevenligheden bortset fra enkelte tilføjede ord markeret med [].

Under analysen identificerede jeg fem temaer, der udgør overskrifterne på afsnittene i analysen og diskussionen. Tre af dem var planlagt forud for interviewene, mens de to sidste blev tydelige i løbet af analysearbejdet.

De to interviews blev foretaget i april 2025 via to separate videoopkald. Begge lærere er uddannede folkeskolelærere og har undervist i folkeskolen i en lang årrække. De arbejder ikke på samme skole og er geografisk placeret langt fra hinanden. Det ene interview er med en lærer (L1), der er uddannet historielærer, og som primært underviser i kulturfagene i udskoling. Derudover er han deltidsansat hos Center for Undervisningsmidler med fokus på teknologiforståelse. Det andet interview er med en lærer (L2), der ikke er uddannet historielærer, men som er uddannet kristendoms lærer, og som har undervist i historie i fem år på mellemtrinnet og i udskoling.

Jeg fandt frem til L1 gennem hans offentlige udtalelser om sine erfaringer med og holdninger til brugen af kunstig intelligens i historiefaget. Han gav samtykke til ikke at være anonym, men da hans identitet ikke har relevans for projektet, har jeg alligevel valgt at anonymisere ham. L2 skabte jeg kontakt til gennem mit netværk, og jeg havde intet forhåndskendskab til hendes erfaringer eller holdninger. De to lærere repræsenterer med deres forskellige baggrunde et bredt erfaringsgrundlag og er derfor interessante at undersøge i relation til hinanden.

Tema 1: Hvad karakteriserer din historieundervisning?

Da dette projekt drejer sig om mødet mellem historiefagets kerneopgave og GKI, er det relevant først at undersøge, hvordan denne kerneopgave optræder hos de to informanter hver især.

Til spørgsmålet om, hvad der karakteriserer L1's ideelle historieundervisning, svarer han:

”Så er det jo noget, hvor vi har gang i noget praksisfagligt, hvor vi undersøger ting og bygger ting.”
(L1, 2025)

Senere siger han:

”Det skal være noget med, at eleverne med hele krop og følelser oplever historien [og] forstår sammenhængen af den vej.” (L1, 2025)

Ordet *praksisfagligt* og beskrivelsen af, at eleverne *undersøger*, kan referere til en projektbaseret læringsinspireret tilgang (PBL), der siden 2018 har været udbredt i mange kommuner (Melin, 2024). En problemorienteret tilgang er især central i HT-tilgangen (Larsen & Poulsen, 2022, s. 25), og derfor lader det til, at L1 i nogen grad tilskriver sig dette syn på historiefaget. Samtidig må det fremhæves, at PBL deler fællestræk med HB-tilgangen til faget. Denne tilgang lægger nemlig vægt på en hverdagsbrugsdimension og på eleven som historisk aktør (Larsen & Poulsen, 2022, s. 25). PBL er ligeledes karakteriseret ved at tage udgangspunkt i noget virkelighedsnært. På den måde er der en vis lighed mellem PBL og HB-tilgangen.

L1 fremhæver i det andet citat, at eleverne *med hele krop og følelser oplever historien [og] forstår sammenhængen* på den måde. Emotionalitet er et centralt element i HB-tilgangen (Larsen & Poulsen, 2022, s. 26), og det er muligvis dette, L1 giver udtryk for med denne udmelding. Han sætter med andre ord den følelsesmæssige indlevelse *før* elevernes sammenhængsforståelse, da det at dømme ud fra hans udmelding er en forudsætning for at opnå en sådan forståelse. Det er ikke kun HB-tilgangen, der beskæftiger sig med det emotionelle. Seixas’ 5. punkt, historisk empati, handler i høj grad om at kunne leve sig ind i den tidsmæssige emotionelle kløft for netop nemmere at kunne forstå fortidens begivenheder og bevæggrunde. Alt efter, om L1 forstår den følelsesmæssige indlevelse i et (for eleverne) 1.- eller 3.-personsperspektiv, kan både HB- og HT-tilgangen læses ind i L1’s udsagn. I en hverdagssammenhæng er det tvivlsomt, om der vil være klare skel mellem disse to. Derfor kan man forestille sig, at L1 gør begge dele.

L1 beskriver senere, hvad han ikke mener er den ideelle historieundervisning:

Jeg bliver nogle gange lidt trist, når jeg ser de forløb, der ligger i gamle bøger, hvor det hele handler om at læse og forstå kilder (...). Jeg tror på, at historiefaget er mere end det. Det bliver meget akademisk lige pludselig. (L1, 2025)

Her udtrykker han en klar afstandtagen til KT-tilgangen. Han fremhæver direkte, at historiefaget er *mere end akademisk*, og tilkendegiver dermed, at en udpræget traditionel tilgang til faget, formet af en akademisk nedsivning, ville være at reducere det.

Det kan altså ikke konkluderes, at L1 har et entydigt HT- eller HB-syn på faget. Der er elementer af begge at spore i hans beskrivelser af sin ideelle historieundervisning. Til gengæld er der en klar afstandtagen til KT-tilgangen.

Til spørgsmålet om, hvad der karakteriserer L2's ideelle historieundervisning, svarer hun:

"(...) det er vigtigt, at der er sådan lidt udvekslende elementer i undervisningen. Det vil sige, der skal være noget læsestof, noget, de kommer op og fremlægger, noget, de ser, hører, lytter." (L2, 2025)

For L2 betyder en elevaktiverende tilgang meget. Undervisningen skal i sine modaliteter favne bredt, og de vekslende elementer, giver hun udtryk for i interviewet, er en mere effektiv måde at lære på.

Derudover fortæller L2:

"Vi bruger f.eks. Alinea-fagportalen, så vi er gået væk fra bøger. Så det hele foregår jo på skærmen. (...) der er lidt læsestof, så har de sådan en kortfilm eller noget fra YouTube, som eleverne skal se og arbejde med, og så vender vi tilbage til overemnet igen, og så er der kildearbejde." (L2, 2025)

Det er svært at tyde, præcis hvordan L2 forstår sin undervisning ud fra de udsagn, hun kommer med. Hun kommer ikke begrundende og detaljeret ind på, hvad der er hendes idealundervisning. Til gengæld nævner hun flere gange, at hun i alle sine fag generelt læner sig op ad Alineas fagportaler. For at forstå, hvem L2 er som historielærer, er det altså relevant at undersøge Alinea. Så hvordan beskriver Alinea selv sin tilgang til historiefaget?

Først vil jeg nævne, at dette ikke bliver en fyldestgørende læremiddelanalyse af Alineas historieportal. Det ligger uden for projektets rammer.

Går man ind på Alineas historieportal, kan man bl.a. finde en video med redaktør Maja Lumholtz, der fortæller om de tanker, som ligger bag udformningen af de forskellige læringsforløb. Alinea introducerer videoen således:

"Hvad vil vi med Historieportalen, hvordan tænker vi historie og undervisning i faget, og hvor kan man se det i forløbene? Det og meget andet får du svar på i videoen her." (Alinea, 2025).

Dette har jeg valgt som repræsentant for Alineas tilgang til historiefaget. I videoen siger Lumholtz bl.a.:

"Og det er måske lidt groft sagt den præmis, som eleverne lærer historie på på Alineas historieportal. Vi ved meget, men vi ved ikke alt. Det, vi ved, det er baseret på analyse og tolkninger af kilder." (Lumholtz, 2025)

Hun siger også:

"De fleste af vores forløb kredser om historiske personer, begivenheder eller perioder" (Lumholtz, 2025)

Senere i videoen siger hun:

"(...) de trænes til at tænke som en historiker" (Lumholtz, 2025)

Ud fra Lumholtz' beskrivelse kan det tyde på, at portalen er kraftigt inspireret af universitetsfaget, hvilket minder om KT-tilgangen. Hun nævner i citaterne direkte, at Alineas fremgangsmåde skal lære eleverne at tænke som en historiker. Derudover er der en gennemgående retorik i videoen, som er fortidsrettet. Det kan f.eks. ses i formuleringen *"historiske personer, begivenheder eller perioder"*. Dette er en fortidsrettet formulering, og det er langt fra det eneste eksempel på det overskyggende fortidsrettede blik. Alt dette må umiddelbart tolkes som udtryk for en akademisk nedsivningstankegang.

Selvom det er svært at konkludere entydigt på, hvilket syn på faget L2 har ud fra hendes udsagn, får vi indblik i hendes undervisning ved at kigge på Alinea. Her finder vi umiddelbart en tilgang til faget, der primært minder om KT.

Tema 2: Muligheder og udfordringer

Som nævnt flere steder må jeg i denne analyse af, hvilke muligheder og udfordringer der kan være ved brugen af GKI, være opmærksom på, hvordan mine egne bias kan have indflydelse på min analyse og tolkning af lærernes udsagn. Selvom mine egne arbejds erfaringer med teknologien primært er anvendelsesorienterede, skal det ikke forstås som en holdning hos mig om, at teknologien er overvejende positiv. Jeg finder på dette punkt en lighed hos mig selv i L1's formulering, da han uddyber den ambivalens (mere om dette senere), han oplever:

”(...) [jeg] bruger derfor utrolig meget tid på at forstå [GKI] og forsøger at inddrage det på fornuftige måder, så det bliver brugt bedst muligt, som jeg mener er min dannelsesopgave for eleverne.” (L1, 2025)

Mit ærinde er som nævnt ikke at bekræfte, at GKI er positivt for historieundervisningen, jeg erkender blot, at teknologien er her for at blive. Det undersøgende i dette projekt bliver derfor lige dele, hvordan kan og kan det ikke inddrages positivt?

Under analysen af Alineas tilgang til historieundervisningen blev jeg nysgerrig på, hvilke potentielle muligheder og udfordringer der kan være ved en tilgang som netop denne i dens møde med GKI. Hvis vi genkalder os de to studier fra Castilla-La Mancha og Stockholm Universitet, kan der, i en verden med GKI, måske være udfordringer ved den tilgang til undervisning, der ses hos Alinea. Studierne viste, at GKI netop var stærk i at analysere og argumentere for historiske problemstillinger. Dét, som Lumholtz nævner, at eleverne skal gøre, vil GKI altså umiddelbart kunne gøre markant hurtigere og bedre end eleverne allerede nu. Inddrager vi også studiet fra Microsoft, kan man yderligere diskutere, om fagportalens tilgang inviterer eleverne til en så tilstrækkelig grad af involvering i det historiske stof, som studiet antyder er nødvendig for at vedligeholde og styrke deres kritiske sans? Med andre ord: Hvis den måde, man lærer historie på via Alinea, primært er gennem en traditionelt inspireret fremgangsmåde baseret på analyse og fortolkning af kilder, hvad forhindrer så GKI i at overtage den rolle?

Man kunne omvendt argumentere for, at netop i kraft af, at GKI besidder denne styrke, må den opfattes som en trussel, der legitimerer et *øget* fokus på videnskabeligt inspireret analyse og fortolkning af kilder.

Hvad ville der imidlertid ske, hvis GKI overtog vores analyse- og fortolkningsarbejde af og med kilderne? Hvad ville der ske, hvis GKI blev vores primære *forarbejdede* kilde til historien? GKI kan opføre sig overbevisende, som var den en tredje aktør, og den træffer beslutninger på vegne af eleven og læreren, hvis årsager ikke er umiddelbart let gennemskuelige. På et grundlæggende teknisk niveau, er det ikke muligt at få indblik i de processer, der fører til ét output frem for et andet - også selvom GKI med overbevisning fortæller dig noget andet (Jensen, 2024, s. 17-18). I GKI-fagkredse opererer man ligefrem med begrebet *explainable AI* (Browne, 2022) for at forklare denne grundlæggende mangel hos GKI. Med begrebet *explainable AI* stræbes der mod fremtidig GKI, der kan give brugeren korrekt indsigt i, hvilke bagvedliggende processer der førte til et output frem for et andet.

Der opstår med andre ord et enormt kontroltab, hvis man flytter sin analyse væk fra selve kilderne og over til analysen af GKI's bearbejdning af disse. Spørgsmålet er, hvorvidt dette kontroltab er en naturlig videreudvikling af historiefaget, der åbner for en anderledes tilgang, eller om det er en trussel?

Lad os igen vende tilbage til interviewene. Som nævnt i den metodiske redegørelse og gennemgang af interviewets teoretiske grundlag var det andet overordnede interviewspørgsmål ment som et overgangsspørgsmål, der glidende forener informantens formulerede idealundervisning fra det første spørgsmål med projektets emne GKI. Spørgsmålet var:

"Kan du fortælle lidt om, hvilke muligheder og/eller udfordringer du ser ifm. kunstig intelligens' indtog i din historieundervisning?"

Som et eksempel på, hvad der kendetegner et semistruktureret interview, nemlig muligheden for at tilpasse sine spørgsmål til den kontekst, man befinder sig i, blev spørgsmålet i praksis formuleret lidt anderledes:

"Og hvis du så har det her billede af din perfekte historieundervisning, hvilke muligheder eller udfordringer ser du så i forhold til, at kunstig intelligens kommer ind?" (Niels - Interviewer)

Til dette svarede L1 prompte:

"Ja, jeg ser faktisk ikke særlig mange udfordringer lige i den type undervisning, fordi der er jeg ikke fokuseret på at skulle skabe alt muligt skriftlighed, eller noget ad den vej." (L1, 2025)

Når L1 siger *lige i den type undervisning*, må vi skæve til forrige analyse af, hvad dette vil sige, nemlig en elevaktiverende, emotionel og kropslig undervisning, der undersøger og tager udgangspunkt i elevernes nære livsverden. GKI har selvsagt ikke en kødelig krop (endnu) og ikke et følelsesliv, og derfor er netop denne type undervisning måske værnet mod dens indtog. Ifølge de to studier fra hhv. Castilla-La Mancha og Stockholm Universitet er det da også et af de områder, hvor ChatGPT klarede sig dårligst - og så endda på skrift, hvor den er på hjemmebane. ChatGPT havde sværest ved 5. og 6. punkt i Seixas' The Big Six, nemlig at skabe dybe, emotionelle narrativer, og ved at komme med moralske vurderinger.

Der er hos L1 en klar opfattelse af, at GKI primært presser sig ind i de skriftlige arenaer. Dette er bl.a. tydeligt med hans brug af ordet "fordi": Hans ræsonnement er, at *fordi* hans undervisning ikke er præget af skriftlighed, er der ikke en udfordring. Han nævner også, i andre sammenhænge, at hans kollegaer i sprogfagene, hvor skriftlighed er centralt, *"virkelig har det hårdt"* (L1, 2025).

Umiddelbart vil den type undervisning, som L1 nævner, derfor ikke være truet. Men spørgsmålet bliver, hvor længe fraværet af skriftlighed kan bruges som værn mod den negative kognitive aflastning, som bl.a. studiet fra Microsoft antyder kan opstå? Allerede nu, kan teknologien færdes multimodalt. Med det mener jeg, at den både kan forholde sig til og producere verbale og visuelle inputs og outputs. Og nok er produkterne i historiefaget sjældent skriftlige, men arbejdsmetoderne involverer ofte i høj grad tekstbearbejdning. Som Telving nævner i sin analyse og sammenligning med, da skolen fik lommeregneren og det efterfølgende fald i folks evne til at lave hovedregning:

"Nu får I så en maskine, der kan tænke for jer, er der mon så noget, I bliver dårligere til af den maskine?" (Telving, 2025)

Dette er også en overvejelse, som L1 giver udtryk for. Han nævner ifm. en beskrivelse af sine erfaringer med at inddrage teknologien i undervisningen:

"Det bliver en udfordring, hvis man så inddrager kunstig intelligens i de forløb, og så ikke viderebehandler dem. Men hvis man bruger dem som noget, der ikke kan stå alene, hvor der stadigvæk er noget mere i den anden ende, eleverne skal skabe og forholde sig til, så er der ikke de store udfordringer, sådan umiddelbart i historiefaget." (L1, 2025)

Hos L2 ser vi ligeledes en opmærksomhed på, at efterbearbejdningen er essentiel, når GKI inddrages:

"Du får viden med det samme. Du får alt med det samme. Man skal jo også lige absorbere det. Man skal lige sluge den ordentligt, så den sidder heroppe." (L2, 2025)

Jeg vil endnu en gang inddrage studiet fra Microsoft, for med det in mente tegner der sig (måske) et andet billede. Studiet peger på en tilsyneladende tilbagegang af deltagernes evne til kritisk tænkning, selv når de efterbearbejder indholdet. Dette er dog ikke et entydigt billede. De, der har en høj grad af tillid til egen formåen og faglighed samt en høj grad af involvering i projektet, har en større tendens til at stille sig kritisk overfor GKI's output.

Didaktisk og pædagogisk kunne dette med fordel oversættes til begreberne motivation, ejerskab, medbestemmelse og mestring. Sætter man yderligere disse begreber i relation til historiefaget, kunne den elevaktiverende tilgang hos både HT- og HB-tilgangen måske være med til at skabe en øget grad af involvering i det historiske arbejde. HB-tilgangens afsæt i elevernes livsverden kan ligeledes være med til at skabe motivation i form af en øget følelse af vedkommenhed og derfor meningsfuldhed. Ligeledes kan HT-tilgangens fokus på problemorientering måske bidrage til en øget grad af ejerskab og medbestemmelse i undervisningen. Disse elementer fra de to tilgange kan i lyset af Microsoft-

studiet måske være essentielle led i at sikre, at eleverne også i fremtidens historieundervisning optræner og vedligeholder deres kritiske sans.

L2 fortæller i den forbindelse, at hun ser muligheder i at inddrage teknologien i et stilladseringsarbejde med eleverne:

”Det der med at finde specifikke svar er én ting, men at formulere spørgsmål som, hvordan og hvorledes, det gør jo en forskel.” (L2, 2025)

Senere opsummerer hun den pointe:

”Så hellere sådan; Hvordan finder man frem til de gode kilder eller troværdige kilder?” (L2, 2025)

L2 mener dermed ikke, at GKI bør bruges til at levere fakta, men i stedet til at stilladsere elevernes arbejde med at finde fakta. Hun taler med andre ord om teknologien som noget, der er skabt til at *generere*, ikke *referere*. Uden at det skal blive for teknisk, fremhæver L2 med disse udtalelser netop teknologiens styrker og svagheder. Dens *generative* karakter betyder, at den bedst bruges til at skabe indhold, der ikke allerede findes. Som jeg tidligere har været inde på, kan de, der er ukendte med teknologiens bagvedliggende koncepter, være tilbøjelige til at forstå den i relation til andre teknologier, man allerede kender. Dér vil det f.eks. være søgemaskinerne, man trækker på. I modsætning til GKI er søgemaskiner i deres natur refererende, og det har vi vænnet os til i interaktionen med disse. Derfor virker det intuitivt at forvente det samme i interaktionen med GKI. Denne pointe uddyber jeg i det følgende afsnit, hvor L1 beskriver sine erfaringer med at inddrage teknologien.

Tema 3: Erfaringer

L2 har ikke gjort sig erfaringer med GKI i sin undervisning, og derfor vil jeg i dette afsnit tage udgangspunkt i citater fra L1. Jeg vil dog kort fremhæve, at L2 sagde således, da jeg spurgte, hvordan hun ville gribe det an at implementere GKI, hvis hun skulle:

”Hvis nu der var grønt lys fra ledelse og kollegaer (...) hvordan tænker du, at du ville kaste dig over det?” (Niels - Interviewer)

”Det ved jeg faktisk ikke. Men det er et godt spørgsmål, og det er noget, vi bør overveje i hvert fald. Det ved jeg faktisk ikke, Niels.” (L2, 2025)

I samme forbindelse vil jeg fremhæve dette citat fra L1:

”Men vi er jo stadig meget famlende i, hvordan det skal gøres. Og tit tænker jeg, at kvaliteten af det, vi bruger det til, bliver nogle gange ret ringe.” (L1, 2025)

Jeg fremhæver disse citater for at tydeliggøre, at teknologien for mange er diffus at forholde sig til i et anvendelsesorienteret perspektiv. Derudover er det for endnu en gang at legitimere relevansen af dette projekt og ligeledes for at huske læseren på den tidsmæssige situation, projektet befinder sig i.

Selvom det også er diffust for L1, har han flere gange forsøgt sig med at anvende teknologien og fortæller bl.a.:

”Jeg har brugt det i stedet for til kontrafaktiske historieforløb, [der] har jeg brugt det til at være en støtte til eleverne (...). (L1, 2025)

Han begrunder bl.a. sit valg om at bruge GKI i kontrafaktisk sammenhæng på følgende måde:

”Det giver ikke mening at lave sandhed med kunstig intelligens i faktafag. (...). Men til at lave usandheder, synes jeg, det er meget mere interessant. Fordi der leder jeg faktisk efter noget, der godt må være forkert. (...). Det gør vi jo sådan set, når vi arbejder kontrafaktisk.” (L1, 2025)

L1 har altså ligesom L2 et syn på GKI, der på et teknisk plan tager udgangspunkt i teknologiens grundlæggende egenskaber - altså at teknologien er skabt til at generere, ikke referere. Dette syn rummer også tegn på en interessant distinktion i tilgangen til teknologien. Allerede i min indledning kaldte jeg GKI for en *potentielt omkalfatrende teknologi*. I eksemplet, L1 kommer med, er teknologien dog ikke omkalfatrende, men i stedet *forstærkende* for hans allerede eksisterende praksis. L1 tænker ikke *historiefaget ind i teknologien*, men i stedet *teknologien ind i historiefaget*. Denne måde at omgås teknologien fremstår bevidst fra hans side og vidner om et dybt kendskab til både faget og teknologien.

Der er således en forskel på, om teknologien *omkalfatrer* eller *forstærker* den måde, der allerede drives skole på nu. I realiteten skal svaret måske findes et sted midt imellem, men for at lande netop dét sted, kan det måske være gavnligt i processen at dele tingene op i enten *forstærkere* eller *omkalfatre* af den eksisterende praksis.

Senere nævner L1 et andet eksempel på, hvordan han har brugt teknologien. Her har han ikke direkte brugt GKI i betydningen *generativ* kunstig intelligens, men i stedet anvendt et maskinlæringsværktøj, hvor eleverne selv kan ”træne” en kunstig intelligens. GKI kan groft kaldes en overbygning på

maskinlæringsteknikken (Jensen, 2024, s. 3), og derfor er en krakilsk opdeling i denne henseende uvæsentlig. Det er ikke vigtigt at forstå forskellene på et tekniske niveau for at forstå pointen med eksemplet, men for transparensens skyld har jeg valgt kort at nævne det alligevel. Han sagde:

”Så har jeg gjort noget billedgenkendelse (...) hvor jeg har givet elever sådan nogle AI-kameraer, som man så kan programmere til at genkende forskellige ting. Og så har vi lavet sådan en lille leg, der hedder, hvad ville Hitler gøre med sådan en? Og så perspektiveret til overvågningssamfund rundt omkring i Kina (...).” (L1, 2025)

Jeg spurgte ind til, hvordan denne form for undervisning blev modtaget af eleverne, hvortil han svarede:

”Det gjorde tingene meget mere håndgribelige for eleverne. De studser ikke, (...) over, at vi vil have mere overvågning ind i ghetto-områder eller visitationszoner. (...), men hvis de så får et af de værktøjer i hånden, (...) så begynder de at tage stilling til tingene, fordi så begynder det at være, at de kan koble deres egen livsverden, (...). Jeg tror på, at de kan bygge en bro mellem fortid og nutid, på en eller anden måde.” (L1, 2025)

I eksemplet ovenfor tager L1 i høj grad udgangspunkt i elevernes nære livsverden. Han placerer dem på den historiske tidslinje i *et nu*, hvor de som medaktører gennem stillingtagen til aktuelle emner kan have en bevidsthed om og potentiel påvirkning på fremtiden. Dette er et eksempel på HB-tilgangens 1.-personsperspektiv. Derudover nævner L1, at han opfordrer eleverne til at perspektivere teknologien til den fortidige aktør, Hitler, og at de sætter sig ind i, hvad han ud fra deres viden om ham ville have gjort med en sådan teknologi. Dette er et eksempel på det 3.-personsperspektiv, som Seixas 5. punkt repræsenterer, og som er en del af HT-tilgangen.

L1 nævner, at denne måde at undervise på havde en positiv effekt på elevernes læring. Han beskriver, hvordan teknologien åbner for en både kropslig (*”håndgribelig”*), følelsesmæssig (*”egen livsverden”*) og moralsk (*”tage stilling”*) involvering i det historiske stof. L1 har altså en klar oplevelse af, at et øget fokus på 1.-personsperspektivet og Seixas 5. og 6. punkt i kombination med teknologien i denne specifikke situation skabte en større grad af *kritisk* stillingtagen hos eleverne. Hvis vi genkalder os analysen og diskussionen fra forrige afsnit, er det måske netop krop, følelse og moral i et 1.- og 3.-personsperspektiv, der er nødvendige for at opbygge og vedligeholde den kritiske sans.

Tema 4: Ambivalens

Et af de første spørgsmål, jeg stillede de to informanter, var, hvor på en skala fra ét til ti de ville placere deres optimisme ift. GKI's indtog i folkeskolen generelt. Ét var lig med, at de mente, at GKI overhovedet ikke hører hjemme i skolen, og ti var lig med, at der skal meget friere tøjler til, og at det kun kan gå for langsomt. Dette spørgsmål var tænkt som en kort præmisafklaring for bedre at kunne sætte samtalen i en ramme. Ambivalens var således ikke en kategori, jeg på forhånd havde planlagt, skulle undersøges. Men som det kan ske i et undersøgende arbejde, fik de svar, lærerne gav på dette tidlige spørgsmål stor indflydelse på det videre interview og rejser undersøgelsesværdige og væsentlige pointer til analysen og diskussionen, der har direkte påvirkning på historiefagets kerneopgave og folkeskolens formål.

Jeg blev overrasket over de tal, L1 satte på skalaen. Mit forhåndskendskab til hans arbejde med GKI gjorde, at jeg forventede et overvejende positivt blik på teknologien. Han svarede imidlertid på spørgsmålet ved at stille et spørgsmål tilbage:

"Kommer der en, der også hedder samfundet og verden bagefter? (...) Altså jeg tror ikke, det kommer til at gøre noget godt for os nødvendigvis, som det at være menneske og være et lærende individ og have opmærksomhed og kunne gennemskue verden. Det tror jeg bliver sværere." (L1, 2025)

L1 udtrykker således et kraftigt, negativt fremtidssyn ift. teknologiens rolle i sin egen og elevernes verden uden for skolen. Han placerer sin samfundsoptimisme på nummer ét på skalaen. Lidt senere udtrykker han også, at han *"er grundangst for AI (...)"* (L1, 2025).

Jeg spurgte desuden ind til, hvordan L1's tal på skalaen evt. havde forandret sig over tid. Til det svarede han, at han på samfundsplan måske var startet på nul, men ellers havde det ikke rykket sig meget. I kontrast placerede han sig på syv, når det kommer til GKI i skolen og særligt historiefaget.

L1's to markant forskellige tal på skalaen vidner om en interessant ambivalens. På den ene side giver han udtryk for, at teknologien skaber muligheder, når den isoleres til det lille samfund, klasseværelset. På den anden side giver han også udtryk for en bekymring ift. den store verden, eleverne skal tage del i bagefter.

Sammenligner vi med L2's svar på samme spørgsmål, er der ligeledes en ambivalens at spore. I modsætning til L1 forholdt hun sig kun specifikt til GKI i skoleregi, og hun satte aldrig et tal på skalaen.

Spørgsmålet åbnede for et væld af refleksioner, og af respekt for L2's taleflow valgte jeg ikke at insistere på at få et konkret tal. Disse tre citater fra et længere taleflow, illustrerer det ambivalente:

"(...) jeg er ikke sådan negativt indstillet, det er jeg ikke. Jeg er jo heller ikke sådan 100%, fordi det er jo noget nyt, noget ukendt (...). Men jeg er ikke negativ, det er fremtiden (...). Det bliver vi nødt til at acceptere og forholde os til." (L2, 2025)

(...) "Fordi det er helt klart, at jeg synes, det er genialt." (L2, 2025)

(...) "Det er jo bare gratis viden, der kommer, uden at man selv vrider hjernen. Og den er jo også farlig." (L2, 2025)

På den ene side siger L2, at det er *helt klart*, at hun synes GKI er genialt. På den anden side hæfter jeg mig ved den strøm af tanker, der ledte op til og kom bagefter denne konklusion. Med beskrivelsen *nødt til* signalerer hun, at teknologien er et vilkår, ikke at det nødvendigvis ville være et frivilligt tilvalg, havde dette været en mulighed. Ydermere noterer hun senere, at *den er jo også farlig*. Her må jeg indrømme, at mine egne evner som interviewer kom til kort. Jeg fik ikke fulgt op på denne udtalelse og skiftede emne lige bagefter. Ikke desto mindre giver L2 endnu en gang udtryk for en ambivalens med denne udtalelse. Jeg konkluderer ikke, at L2 *ikke* er overordnet positivt stemt overfor teknologien, jeg mener blot at kunne spore en ambivalens i hendes overvejelser.

Tema 5: Tabuisering

Som med ambivalens var tabu ikke en kategori, jeg på forhånd havde forberedt at skulle undersøge. Ikke desto mindre viste det sig relevant, da L2 spontant bragte det op. Jeg har som nævnt tidligere beskæftiget mig med tabuisering i relation til GKI i klasseværelset i min forskningsartikel (Larsen & Andersen, 2025). Denne tager dog udgangspunkt i lærer-elev-relationen og primært fra et elevperspektiv. Før L2 bragte det op, havde jeg ikke tænkt på, hvordan tabuiseringen på ledelsesplan og i lærer-lærer-relationen kan have en betydelig effekt på, hvorvidt og hvordan GKI kan og bliver integreret i undervisningen. Med et tabu er der ikke en umiddelbar logik, der kan forklare dets eksistens (Douglas, 2003). Med andre ord eksisterer et tabu uden behovet for at *legitimere* sin eksistens. Af samme grund kan det ikke siges, at et tabu er skabt med overlæg.

Jeg pålægger derfor ikke årsagen til L2's oplevede tabu nogen eller noget. Jeg konstaterer blot, at det eksisterer alene i kraft af, at det opleves af L2. I løbet af interviewet med L2 trådte tabuet gradvist

mere og mere frem i lyset og blev tydeligt for både hende og mig selv. Nedenfor har jeg udvalgt et par citater fra en længere sekvens om emnet. Jeg spurgte ind til hendes erfaringer med teknologien, hvortil hun svarede, at hun i undervisningsregi ikke havde gjort sig nogen. Jeg spurgte, hvorvidt hun havde opfordret sine elever til at bruge GKI. Hun svarede:

"Nej, det har jeg faktisk ikke. Det er stadig sådan... tabuagtigt, altså jeg ved ikke, der er sådan... Ja, det er ikke tabu, men jeg føler heller ikke, at jeg kan sådan gå ind og bruge ChatGPT eller noget (...) det er jo ikke noget, vi har taget op med ledelsen, eller det er jo ikke noget, vi har diskuteret i vores lærermøder eller teammøder." (L2, 2025)

Lidt senere sagde hun:

"Det er lidt ligesom snydagtigt. Derfor føler jeg, at det er lidt tabu." (L2, 2025)

Hun *føler* ikke, at hun kan inddrage teknologien, og i samme omgang fortæller hun, at hun hverken har snakket med kollegaer eller ledelsen om at inddrage teknologien. Der er altså ikke umiddelbart et forbud fra ledelsen eller en stillingtagen i teamet til, at teknologien ikke må bruges. Så hvor kommer denne følelse af, ikke at kunne inddrage teknologien fra? I andet citat, sætter hun lighedstegn mellem *snyd* og *tabu* og måske er det i denne formulering, at det egentlige "forbud" kommer til syne.

Snyd er et specielt begreb. I denne kontekst forstår jeg snydbegrebet som et, der ikke kan eksistere uden for en aftalt og konstrueret ramme. Det giver ikke mening at tale om snyd, hvis ikke der er en ramme at snyde i. Det er f.eks. ikke snyd at tage en fodbold op i hænderne, når ikke spillet er i gang, men lige så snart kampen er fløjtet i gang, *bliver* det snyd. Når L2 taler om snyd, taler hun om det i en samfundsmæssig og institutionel ramme. I skolen har vi klare aftaler om, hvordan vi måler og vejer elevernes udbytte. Dette kan f.eks. være ifm. 9. klasses afgangsprøver. Det er ikke noget, man som lærer sætter spørgsmålstejn ved, for det er ikke noget, man som lærer *kan* ændre. Det er bare, som det er, akkurat som et tabu også *er* uden behovet for at retfærdiggøre sin væren.

Tidligere fandt jeg, at L2 både ser muligheder og udfordringer ved teknologien. På den ene side beskrev hun den som *genial* og på den anden side som *farlig*. Hun giver udtryk for, at hun føler sig forpligtet til at inddrage teknologien i sin undervisning for at klæde eleverne på til at kunne forstå og bruge den hensigtsmæssigt. Alligevel har hun ikke gjort det, og i citaterne ovenfor, beskrives tabu som, hvis ikke årsagen, så i hvert fald en af årsagerne.

En lærers opgave er todelt: På den ene side skal læreren danne og uddanne eleverne for samfundets skyld og på den anden side for individets. Når et potentielt omkalfatrende og måske ligefrem truende

fænomen som GKI melder sin ankomst, opstår der et behov hos læreren for at tage det op sammen med eleverne for at kunne udføre denne todelte opgave. Imidlertid sker der det, at de institutionelle rammer påvirker, hvad læreren kan tillade sig at inddrage i skolen. Opgaven om at danne eleverne for samfundets skyld får med andre ord førsteret på bekostning af lærerens mulighed for at løfte den individuelle dannelsesopgave.

Således tegner der sig et billede af relationen mellem ambivalens, kerneopgave og tabu. Ambivalensen er det behov, som læreren oplever for at tage teknologien op i sin undervisning. Kerneopgaven er den todelte opgave, læreren har. Tabuiseringen er det, som forhindrer kerneopgaven og ambivalensen i at mødes. Denne relation har jeg forsøgt at illustrere på et whiteboard, der ligger i bilag 5. Læseren kan forhåbentlig tyde mine kragetæer.

For at illustrere hvilken effekt en simpel italesættelse af tabuet kan have, vil jeg afslutningsvis fremhæve følgende citat. Jeg spurgte L2, om hun i slutningen af interviewet, havde en afsluttende kommentar på hjerte, hvortil hun sagde:

”Ja, og så tager jeg det her emne på banen, når vi har teammøde, synes det er meget aktuelt, og det er noget, vi bør forholde os til, fordi der går ikke lang tid, før det boomer, og så får vi svært ved at trække elever tilbage til det sted, hvor vi forventer, de er.” (L2, 2025)

Konklusion

Med afsæt i to kvalitative interviews, tre forskningsstudier og teori om den gode historieundervisning har jeg i dette projekt undersøgt:

Hvordan (dis)harmonerer historiefagets kerneopgave med GKI’s indtog i folkeskolen, og hvordan udtrykkes og fortolkes denne (dis)harmon i to historielæreres diskursive praksisser?

Analysen viser, at L1 arbejder kropsligt, følelsesmæssigt, undersøgende og perspektiverende, hvilket stemmer overens med både historisk tænkning (HT) og historiebevidsthed (HB). L2 anvender hovedsageligt Alineas fagportal, der umiddelbart repræsenterer en mere akademisk, traditionel og fortidsrettet tilgang (KT). En sådan tilgang, peger jeg på, bør diskuteres i lyset af GKI’s egenskaber.

Jeg drager desuden paralleller mellem Microsoft-studiets konklusioner og de grundpædagogiske begreber motivation, ejerskab, medbestemmelse og mestring, der deler en vis lighed med bestemte

elementer fra HT- og HB-tilgangene. Dette gør jeg for at understrege vigtigheden af, at disse elementer inddrages i arbejdet med GKI i historiefaget for at sikre, at elevernes kritiske sans styrkes og vedligeholdes.

Denne pointe forstærkes af L1's erfaringer med teknologien. Han tænker teknologien ind i faget frem for omvendt, og på den måde kan den bruges til at styrke elevernes evne til historisk tænkning og deres historiebevidsthed. Analysen peger også i retning af, at L1's brug af teknologien i relation til Seixas' 5. og 6. punkt samt HB-tilgangens 1.-personsperspektiv med fokus på elevernes nære livsverden styrker elevernes evne til kritisk stillingtagen.

Desuden viser analysen at ingen af de to lærere ser GKI som et sandhedsapparat. Dette teknologisyntemmer direkte overens med teknologiens egenskaber – at den er skabt til at generere, ikke referere.

Begge lærere udtrykker ambivalens over for teknologiens muligheder og udfordringer. L2's tøven med at inddrage teknologien i sin undervisning skyldes et bagvedliggende tabu, der eksisterer uden at kunne tilskrives nogen.

I bagklogskabens lys er det tydeligt for mig, hvordan præmissen for en næste undersøgelse kan ændres. Spørgsmålet for de to informanter var ikke, som det var for mig, hvorvidt og hvordan GKI skaber harmoni eller disharmoni ift. historiefagets kerneopgave, idet de begge klart ser, at teknologien medfører flere muligheder end udfordringer, hvis man isolerer brugen af den til klasserummet. Derfor kan en næste undersøgelse med fordel tage udgangspunkt i, hvad der i mødet med et nyt og potentielt omkalfatrende fænomen fremmer eller forhindrer lærere i at udvikle deres egen og andres praksis.

Handleperspektiv

Som afslutning og sammenfatning på dette projekt peger jeg frem imod disse centrale pointer for at understøtte en meningsfuld omgang med GKI i historiefaget:

1: Det, vi forstår ved kildearbejde, bør tages op til grundig diskussion, fordi teknologien tilbyder en anderledes og ikke let gennemskuelig omgang med dette. Det skal det bl.a., fordi teknologien behersker den analyserende og argumenterende egenskab, så vi undgår, at faget bliver meningsforladt for eleverne. Spørgsmålet bliver, om det, vi forstår ved kildearbejde, netop af denne grund skal ligne det, vi kender endnu mere, om det skal spille en markant mindre rolle, eller om det skal redefineres, så

det kommer til at spille en helt anderledes rolle. Jeg har ikke selv svaret på dette spørgsmål, men jeg finder det relevant at stille.

2: Teknologien bør tænkes ind i faget, ikke omvendt. Faget indeholder allerede væsentlige elementer, der kan skabe den høje grad af involvering, som er nødvendig for at styrke elevernes kritiske sans. Hvis teknologien bruges til at forstærke kropslige, følelsesmæssige og moralske elementer og perspektiver, går den fra at udfordre til at styrke den eksisterende praksis. Teknologien bør forstærke den eksisterende praksis - ikke omkalfatre den.

3: Teknologien bør i samarbejde med ledelse og lærere åbent diskuteres for at bryde potentielle tabuer og dermed gøre det muligt at udvikle en reflekteret og didaktisk funderet styrket praksis, der kvalificeret kan tage hånd om de potentielle udfordringer, teknologien kan medbringe, og åbne for de muligheder, den tilbyder.

Jeg efterlader læseren med dette citat om tabu fra antropologen Mary Douglas:

“There is no such thing as absolute dirt: it exists in the eye of the beholder”

(Douglas, 2003, s. 2)

Litteratur

Alinea. (Ukendt dato for upload – Besøgt 02/05 2025). *Historieportalen – kort fortalt*. Alinea.
<https://historie.fagportal.alinea.dk/om-portalen> (Besøgt 02/05 2025)

Bender, E. M. & Gebru, T. & McMillan-Major, A. & Shmitchell, S. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?* . Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3442188.3445922> (Besøgt 09/04/2025)

Bogisch, B. & Kornholdt, B. (2018). *KLM på tværs – sociologiske, historiske og filosofiske perspektiver*. Samfundslitteratur

Browne, W. (2022). *What if AI could explain itself* | Will Browne | TEDxQUT. TEDx Talks.
<https://youtu.be/CA3-JISIBBE> (Besøgt 28/04 2025)

Douglas, M. (2003). *Purity and danger: An analysis of concepts of pollution and taboo*. Routledge.

EMU.dk. (2019). *Historie Fælles Mål* (3. udg.). Børne- og undervisningsministeriet.

Jensen, T. (2024). *Sprogmodeller for dummies – En intuitiv introduktion til teknologien bag ChatGPT*. Københavns Professionshøjskole.

Kindenberg, B. (2024). *ChatGPT-Generated and Student-Written Historical Narratives: A Comparative Analysis*. Department of Education, Stockholm University

Koch, C, H. & Pedersen, G. (2025). *René Descartes*. Lex.dk. https://lex.dk/Ren%C3%A9_Descartes (Besøgt 19/05 2025)

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Interview – Introduktion til et håndværk*. Hans Reitzels Forlag

L1 (2025). Interview via Microsoft Teams i april 2025

L2 (2025). Interview via Microsoft Teams i april 2025

Larsen, N, S, R. & Andersen, B, L. (2025). *ChatGPT er da noget, vi taler om - Kunstig intelligens som tabu i skolen*. Chatbots - Kritik og didaktik med kunstig intelligens i undervisningen - Unge Pædagoger (NR. 2 - 2025)

Larsen, S, T. & Poulsen, J, A. (2022). *Historieundervisning – En fagmetodik*. Hans Reitzels Forlag

- Lee, H. & Sarkar, A. & Tankelevitch, L. & Drosos, I. & Rintel, S. & Banks, R. & Wilson, N. (2025). *The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers*. Association for Computing Machinery, New York, NY, United States. https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2025/01/lee_2025_ai_critical_thinking_survey.pdf (Besøgt 25/04 2025)
- Lumholtz, M. (Ukendt dato for upload – Besøgt 02/05 2025). *Historieportalen – kort fortalt*. Alinea. <https://historie.fagportal.alinea.dk/om-portalen> (Besøgt 02/05 2025)
- Melin, H, D. (2024). *Praksisfaglighed – Hvordan i praksis?*. Center for Undervisningsmidler. <https://cfu.phabsalon.dk/praksisfaglighed-hvordan-i-praksis> (Besøgt 28/04 2025)
- Nielsen, N, A. (1993). *Sjæl og legeme*. Systime
- Pietras, J. & Poulsen, J, A. (2024). *Fagdidaktik i historie – Mellem teori og praksis*. Hans Reitzels Forlag
- Sadiq, H. (2024). *Microsoft's Strategic Stake in OpenAI Unlocks Unique Investment Avenues*. Yahoo Finance. <https://finance.yahoo.com/news/microsofts-strategic-stake-openai-unlocks-130001230.html?guccounter=1> (Besøgt 30/04 2025)
- Seixas, P. & Morton, T. (2013). *The Big Six – Historical thinking concepts*. Nelson Education Ltd.
- Sunesen, M, S, K. (2020). *Sådan laver du undersøgelser – videnskabsteori, metode og analyse*. Hans Reitzels Forlag
- Telving, T. (2025). **via:** Mirzaei-Fard, M. & Moltke, H. (2025). *Prompt: Woke-test, ChatGPT 5 og AI, der gør os dummere og dummere*. DR LYD. <https://www.dr.dk/lyd/special-radio/prompt/prompt-2025/woke-test-chatgpt-5-og-ai-der-goer-os-dummere-og-dummere-11802521008> (Besøgt 30/04 2025)
- Tirado-Olivares, S. & Navío-Inglés, M. & O'Connor-Jiménez, P. & Cózar-Gutiérrez, R. (2023). *From Human to Machine: Investigating the Effectiveness of the Conversational AI ChatGPT in Historical Thinking*. University of Castilla-La Mancha (UCLM)
- UVM / Børne- og Undervisningsministeriet. (2024). *Folkeskolens formål*. UVM.dk. <https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-maal-love-og-regler/om-folkeskolen-og-folkeskolens-formaal/folkeskolens-formaal> (Besøgt 30/04 2025)

Bilag

Bilag 1: Seixas' The Big Six

1: Historisk signifikans - Eleven skal være i stand til kvalificeret at udvælge begivenheder, der har historisk signifikans. Ingen er i stand til at rumme hele fortiden, og derfor er det vigtigt at kunne identificere de elementer af den, der fortæller noget om nutiden og fremtiden.

2: Beviser – Eleverne skal være i stand til kvalificeret at finde, udvælge, kontekstualisere, fortolke og underbygge kilder, så de bliver i stand til at opbygge historiske argumentationer.

3: Kontinuitet og forandring – Eleverne skal være i stand til kvalificeret at finde forandringer i historien der, hvor vi antager, at ingen er fundet sted, og de skal kunne finde kontinuitet i historien der, hvor vi antager, at tingene ændrede sig. Dette er essentielt for bl.a. at kunne fortælle historien.

4: Årsager og konsekvenser - Handlinger, overbevisninger og omstændigheder fører til signifikante historiske begivenheder. Eleverne skal kunne identificere og vurdere de aktører og strukturer, der havde indflydelse på, at bestemte hændelser fandt sted. Dette er et essentielt led for, at historien overhovedet kan forstås og gøres relevant.

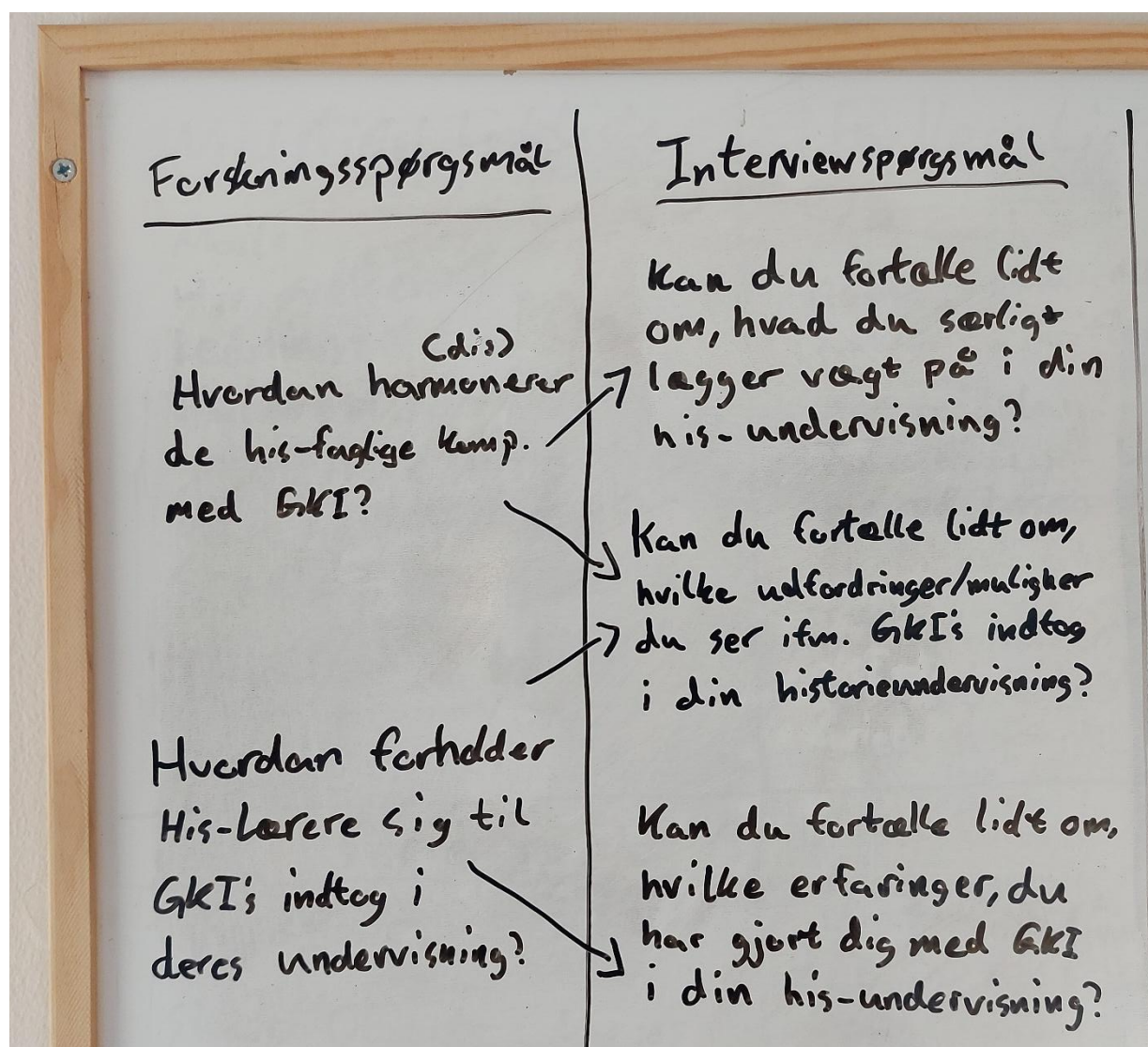
5: Historisk empati/perspektiv – Eleverne skal være i stand til at udvide deres perspektiv på deres nutidige bias. Historisk empati er forståelsen for den tidsmæssige kløft både socialt, kulturelt, intellektuelt og emotionelt. Uden evnen til historisk empati/perspektiv mister vi evnen til at forstå fortidens motiver og dermed begivenheder.

6: Den etiske dimension - Hvilke ansvar pålægger fortidens forbrydelser og ofre os? Vi må undgå anakronistisk ansvarsplacering på fortiden samtidig med, at meningsfuld historieskrivning hjælper os med at lære af historien.

(Seixas & Morton, 2013, s. 4-7)

Bilag 2: Whiteboardillustration af forholdet mellem forskningsspørgsmålet og interviewspørgsmålene

Whiteboardillustration der viser sammenhængen mellem forskningsspørgsmålets deltematikker og interviewspørgsmålene:



Bilag 3: Min udarbejdede interviewguide

TYPER AF SPØRGSMÅL

- **Indledende:** Kan du fortælle om ...
- **Opfølgende:** eller kropslig opmuntring til at fortsætte fortællingen
- **Sonderende:** Kan du sige mere om ...
- **Specifikt:** Kan du give et eksempel ...
- **Direkte:** Kan du forklare, hvad du mener med ...
- **Indirekte:** Hvordan tror du, at andre i samme situation som dig har det med ... ?
- **Strukturerede:** Jeg vil gerne, at du taler om ...
- **Fortolkende:** Er det rigtigt forstået, at ... ?

(Med inspiration fra: Kvale & Brinkmann, 2009)

Indledende:

Er du indforstået med, at jeg optager vores samtale, og at det udelukkende bruges ifm. mit bachelor-projekt? Og at du til en hver tid, selvfølgelig, kan tilbagetrække dit samtykke?

Vil du gerne være anonym?

Har du en bagkant? Ikke at det kommer til at tage uanede mængder tid, men alligevel bare for at høre.

Baggrundsundersøgende spørgsmål:

- Er du uddannet folkeskolelærer, og er du uddannet historielærer?
- Har du andre uddannelser? F.eks. indenfor IT?
- Hvor positivt stemt er du overordnet for kunstig intelligens' indtog i folkeskolen?

- På en skala fra ét til ti, hvor ét er, at det skal helt ud af skolen, og ti er, at der skal være helt frie tøjler
- Evt. samfundet
- Hvordan vil du selv beskrive dine teknologikompetencer og -interesse?
- Har din skole en politik ang. brugen af GKI (Ift. både lærere og elever)?

Spørgsmål:

- Kan du fortælle lidt om, hvad du særligt lægger vægt på i din historieundervisning?

Opfølgende spørgsmål:

- Kompetencer
- Aktiviteternes karakter

Spørgsmål:

- Kan du fortælle lidt om, hvilke muligheder og/eller udfordringer du ser ifm. GKI's indtog?

Opfølgende spørgsmål:

- Er det særegent ved GKI?
- Hvordan tror du, at dine medkollegaer forholder sig til muligheder og udfordringer ved brugen af GKI?
- Hvad savner du og fra hvem? Ledelse, kolleger, staten eller måske et savn ift. teknologiens egenskaber.

Spørgsmål:

- Kort opridsning, hvad er det for nogle værktøjer, du bruger?
- Kan du fortælle lidt om dine erfaringer med generativ kunstig intelligens?

Opfølgende spørgsmål:

- Kan du sige mere om, hvilke overvejelser, du har gjort dig, ifm. at bruge (ikke bruge) GKI?
- Hvordan tror du, at dine medkollegaer benytter sig af GKI?
- Oplever du at bestemte typer elever interagerer på en bestemt måde med GKI?

Bilag 4: Eksempel på meningskondensering fra analysearbejdet

Naturlig enhed fra L2	Centralt tema
Altså jeg vil sådan placere mig, jeg er ikke sådan negativ indstillet, det er jeg ikke. Jeg er jo heller ikke sådan 100%, fordi det er jo noget nyt, noget ukendt, altså forstå mig ret, det er jo noget, der er kommet, det er noget nyt i vores hverdag og verden.	L2 er hverken negativt indstillet eller 100% positiv.
Men jeg er ikke negativ, det er fremtiden, og vi er på en eller anden måde, det er så bare min personlige holdning, at acceptere den her, hvad skal vi kalde det, kunstig intelligens.	L2's holdning er, at det er fremtiden, det skal accepteres.
Det bliver vi nødt til at acceptere og forholde os til.	L2 mener, at vi er nødt til at acceptere det.
Og så må vi også lave en didaktik, hvor vi kan forberede eleverne, hvordan man kan bruge den fornuftigt.	L2 mener vi skal lave en didaktik, der rummer det.
I stedet for, at vi bare er fuldstændig lukket og slukket. Det er jeg ikke. Jeg er den lærer, der føler, at vi bliver nødt til at udvikle os og finde vores didaktik og vores pædagogiske tilgang, så vi kan videreformidle det til eleverne, så det bliver brugt fornuftigt.	L2 reflekterer over, at der er behov for en fornuftig didaktik og pædagogik.

Bilag 5: Whiteboardillustration af relationen mellem ambivalens, kerneopgaven og tabu

